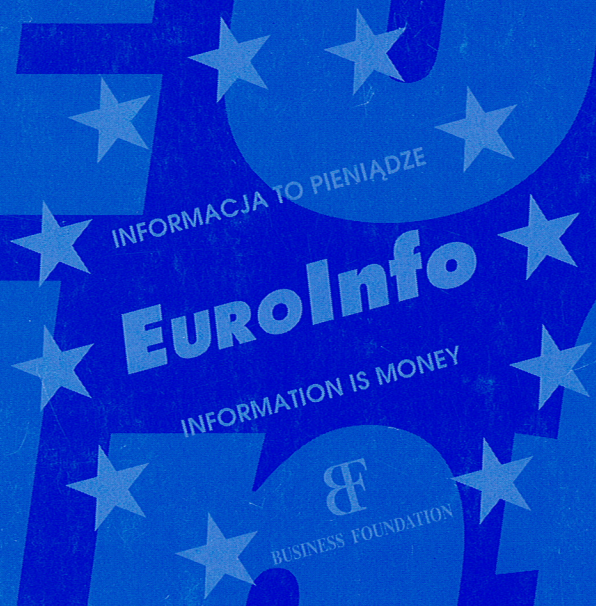


EuroInfo '94 Poland

Materiały pokonferencyjne
Proceedings

Warszawa, czerwiec 1994
Warsaw, June 1994



EuroInfo '94 Poland

Materiały pokonferencyjne
Proceedings

Warszawa, czerwiec 1994
Warsaw, June 1994

Materiały pokonferencyjne ***EuroInfo '94 - Poland*** ukazały się dzięki pomocy Komitetu Badań Naukowych

EuroInfo '94 - Poland proceedings have been edited owing to the support of the Committee for Scientific Research

Copyright © 1995 **BUSINESS FOUNDATION**
Opracowanie graficzne, skład komputerowy, łamanie – Studio **BF**

Lista wystawców EuroInfo' 94 Poland/ EuroInfo' 94 Poland list of Exhibitors

1. **3M - Poland**
   Bema 57a, 01-244 Warszawa

2. **Albertina icome Ltd.**
   Revolucni 13, Praha, Czechy

3. **ATM**
   Grochowska 21a, 04-186 Warszawa

4. **Bonair Ltd.**
   Krzywickiego 34, 02-078 Warszawa

5. **The British Council**
   Al. Jerozolimskie 59, 00-697 Warszawa

6. **Business Foundation**
   Krucza 38/42, 00-512 Warszawa

7. **Centrum Informacji Naukowej i Przemysłowej**
   Wspólna 4, 00-926 Warszawa

8. **CompAlmanach Polski**
   Śniadeckich 10, 00-656 Warszawa

9. **Dialog - Data-Star**
   Klonowa 18, Warszawa

10. **Dun & Bradstreet**
    Krzywickiego 34, 02-078 Warszawa

11. **EUR-OP**
    2, Rue Mercier, L-2985 Luxembourg

12. **Fundacja "Teraz Polska"**
    Krucza 38/42, 00-512 Warszawa

13. **GiGa-Tel**
    Krucza 38/42, 00-512 Warszawa

14. **Główny Urząd Statystyczny**
    Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa

15. **I.C.E. Pologne**
    Deotymy 41, 01-441 Warszawa

16. **IDG Poland**
Tytoniowa 20, 04-228 Warszawa

17. **Kompass Poland**
Jasna 1, 00-013 Warszawa

18. **Krajowa Izba Gospodarcza**
Trębacka 4, 00-074 Warszawa

19. **NASK**
Bartycka 18, 00-716 Warszawa

20. **Neurosoft**
Lea 114, 30-047 Kraków

21. **Ośrodek Obliczeniowy Sejmu**
Wiejska 3/5, Warszawa

22. **Ośrodek Przetwarzania Informacji**
Al. Niepodległości 188b, 00-950 Warszawa

23. **Softpoint**
Słomińskiego 1, 00-204 Warszawa

24. **Stratus**
Naramowicka 172, 62-081 Przeźmierzewo - Poznań

25. **SuperMemo World**
R. Maya 1, 61-371 Poznań

26. **Telbank**
Poligonowa 3, 04-051 Warszawa

27. **Teleadreson**
Heweliusza 11/1701, 80-890 Gdańsk

28. **Telekomunikacja Polska S.A.**
Nowogrodzka 47a, 00-695 Warszawa

29. **UNIDO**
Al. Niepodległości 186, Warszawa

SPIS TREŚCI

Wystąpienie Premiera Waldemara Pawlaka
Strategiczna funkcja informacji w zarządzaniu państwem 11

MINISTER WITOLD KARCZEWSKI, Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych
Ranga informacji profesjonalnej w nauce 14

SESJA I

Uniwersalna funkcja informacji profesjonalnej w kraju i na świecie
Chairman: Prezes Bogdan Chojna, Business Foundation i Fundacja "Teraz Polska"

Wystąpienie przewodniczącego Rady Programowej ***EuroInfo'94 - Poland***
prof. Włodzimierz Gogołek 15

MAREK CAR, Pełnomocnik Premiera ds. Informatyki
Dyrektor Generalny w Urzędzie Rady Ministrów 17

BOGDAN ZDZIENNICKI, Podsekretarz Stanu, Ministerstwo Sprawiedliwości
Komputeryzacja jednostek organizacyjnych resortu sprawiedliwości (stan obecny i zamierzenia na przyszłość) 18

EDWARD EDMUND NOWAK, Podsekretarz Stanu, Ministerstwo Przemysłu i Handlu
Rola informacji w kształtowaniu i realizacji polityki przemysłowej 22

MAŁGORZATA KOZŁOWSKA, Podsekretarz Stanu, Komitet Badań Naukowych
Strategia rozwoju infrastruktury informatycznej nauki 24

JÓZEF OLEŃSKI, Prezes Głównego Urzędu Statystycznego
Infrastrukturalne systemy informacji i ich wpływ na statystykę urzędową w gospodarkach w okresie transformacji 26

ANDRZEJ ARENDARSKI Prezydent Krajowej Izby Gospodarczej 39

LESZEK KRUPIŃSKI, Wicedyrektor Departamentu Statystyki Celnej i Komputeryzacji, Główny Urząd Ceł
Odprawa celna - źródło informacji o obrotach handlu zagranicznego 40

SESJA II

Informacja profesjonalna administracji państwowej - strategia rozwoju i oferty krajowego oraz światowego przemysłu informacyjnego
Chairman: dr Andrzej Florczyk - Dyrektor Biura ds. Informatyki, Urząd Rady Ministrów

DARIUSZ KUPIECKI, Dyrektor Rządowego Centrum Informatycznego PESEL
Centralny Bank Danych PESEL 43

TERESA MOŻDŻYŃSKA, Wiceprezes Głównego Urzędu Statystycznego
Informacja statystyczna na tle potrzeb użytkowników 45

DR ANDRZEJ FLORCZYK, Dyrektor Generalny Biura ds. Informatyki, Urząd Rady Ministrów
Wielkie projekty Urzędu Rady Ministrów 50

PROF. ANTONI KRECZMAR, Dyrektor Departamentu Informatyki, Ministerstwo Finansów
System POLTAX 53

ZBIGNIEW JABŁOŃSKI, Dyrektor Ośrodka Informatyki Kancelarii Sejmu
Systemy informacji o pracach Sejmu 54

G. MARTINI, Cerved - Centrum Informacyjne Włoskich Izb Gospodarczych
Włoski system informacji gospodarczej 56

JAN WOŁOSZ, Dyrektor Biblioteki Narodowej
Biblioteka Narodowa i zmiany w krajowym systemie biblioteczno-informacyjnym 58

JERZY BUJOK, Dyrektor Generalny Krajowej Izby Gospodarczej
Stan i założenia systemu informacji gospodarczej Krajowej Izby Gospodarczej 60

VLADIMIR KAREN, Dyrektor ds. Marketingu Albertina icome s.r.o., Republika Czeska
Najnowsze wydarzenia na czeskim rynku informacyjnym 62

PROF. DR HAB. WŁODZIMIERZ GOGOŁEK, Prezes Towarzystwa Informacji Profesjonalnej
Towarzystwo Informacji Profesjonalnej 64

SESJA III

Produkty

Chairman: dr Hanna Popowska - Kancelaria Sejmu

DARIUSZ KRÓL, Zakład Systemów Informacyjnych Politechniki Wrocławskiej
Komputerowa Asocjacja Informacyjna BOGART
Multimedialne systemy informacyjne 67

MACIEJ SZATKOWSKI, GiGa-Teleservice
GiGa-Teleservice 71

JANUSZ BIELICKI, Dyrektor Krajowej Izby Gospodarczej
Systemy Krajowej Izby Gospodarczej 74

JERZY IWANOWSKI, Dyrektor Kompass Poland Ltd.
Wskazujemy najkrótszą drogę do partnerów gospodarczych 75

DR INŻ. LECH BOROWSKI, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle ORGMASZ
Popularyzacja sposobów dostępu do informacji profesjonalnej (refleksje z badań) 76

WOJCIECH SKABA, Prezes TeleAdreson Ltd.
Reklama kierunkowa (Direct Mail) - nowa usługa Poczty Polskiej 80

WACŁAW WASIAK, Dyrektor Ośrodka Przetwarzania Informacji KBN
Ośrodek Przetwarzania Informacji - zadania, działalność, zasoby informacyjne 82

PIOTR MADALIŃSKI, Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej - WIP
DIALOG i DATA-STAR - liderzy światowych serwisów informacyjnych 87

FRANCISZEK PERZ, Prezes Stratus Sp. z o.o.
ERL - nowa jakość w udostępnianiu baz danych 90

KASIA KAŹMIERSKA, Dun & Bradstreet
DUN & BRADSTREET - światowy lider informacji biznesowej 92

MAREK ŻABICKI, Neurosoft
PL - nowe podejście do wyszukiwania informacji 94

PROF. DR HAB. TOMASZ HOFMOKL, DR JACEK GAJEWSKI, Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa NASK
Rozproszony multimedialny system World Wide Web jako narzędzie dostępu do informacji 99

WOJCIECH KUCIEL, EuroStart
Komputerowy serwis informacyjny KOLIBER 101

JERZY KUROWSKI, Dyrektor Techniczny ZETO Olsztyn Sp. z o.o.
Doświadczenia z zakresu udostępniania i korzystania z baz danych za pośrednictwem Sieci X.25 POLPAK 103

MAG. NIKOLAUS FUTTER, CompAlmanach Polski
Nowe tendencje w europejskim przemyśle informacyjnym..... 106

GRZEGORZ SZYSZKA, Instytut Gospodarki Magazynowej, Centrum Kodów Kreskowych
Kody kreskowe i EDI instrumentami wdrażanych w Polsce międzynarodowych systemów informacyjnych 109

ANNA BRANDYSIEWICZ, Rank Xerox
Rank Xerox - nowa jakość na polskim rynku 115

GRZEGORZ KOWALCZUK, Prezes SoftPoint
SoftPoint 117

ANDREA DEMBINSKI, I.C.E. Pologne
Zadania International Computer Editions 119

SESJA IV

Potencjał łączności cyfrowej

Chairman: Wojciech Hałka, Dyrektor Departamentu Techniki, Ministerstwo Łączności

WOJCIECH HAŁKA, Dyrektor Departamentu Techniki, Ministerstwo Łączności
Praktyczne perspektywy rozwoju łączności cyfrowej w Polsce 121

EDWARD MAZUR, Microsoft, PKP Centrum Informacji Kolejnictwa, Zakład Sieci KOLPAK
Prezentacja sieci transmisji danych X.25 Polskich Kolei Państwowych KOLPAK 122

PROF. DR HAB. TOMASZ HOFMOKL, Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa
Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - NASK
Rola sieci komputerowych w rozwoju kraju 129

KRZYSZTOF BICKI, Centrum Systemów Teleinformatycznych, Telekomunikacja Polska S.A.
MACIEJ KOCIĘCKI, Telekomunikacja Polska S.A.
Nowe usługi w sieci TP S.A. 132

DARIUSZ WICHNIEWICZ, ATM
Internet komercyjny w Polsce 133

KRZYSZTOF JANCZEWSKI, ANDRZEJ STANISZ, TADEUSZ BICZ
Centrum Informatyczne Politechniki Wrocławskiej
MIKROHOST PLUS - oprogramowanie komunikacyjne komputerów IBM PC w sieci X.25 136

MIROSŁAW STANDO, TelBank S.A.
BPT "TELBANK" S.A. 143

PAWEŁ SOBKOWICZ, ATM
Perspektywy łączności cyfrowej - Telekomputer 144

SESJA V

Informacja profesjonalna - doświadczenia i edukacja

Chairman: doc. dr hab. Marta Grabowska, Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego

JERZY GORAZIŃSKI, Wicedyrektor Gabinetu Przewodniczącego, Komitet Badań Naukowych
DERPI - Data Exchange on Research Projects and Institutions 145

JERZY DAŁEK, Naczelnik Wydziału ds. Komputeryzacji, Ministerstwo Edukacji Narodowej
Bazy danych w resorcie edukacji 146

PROF. DR HAB. ANNA SITARSKA, Uniwersytet Warszawski, Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej
Środowisko elektronicznych systemów i służb informacyjnych: potrzeby kształcenia profesjonalnej kadry i szkolenia użytkowników 147

MGR INŻ. IRENA FRONCZAK, DR INŻ. LUDWIK SYNORADZKI, Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej
Chemiczne bazy danych systemu STN International - wybrane zagadnienia w praktycznym zastosowaniu 150

DOC. DR HAB. MARTA GRABOWSKA, Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego
Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Warszawskiego
Zautomatyzowana informacja o pracach parlamentu europejskiego 154

DR DIANA PIETRUCH-REIZES, Uniwersytet Śląski, Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej
Zakład Bibliografii i Informacji Naukowej
Perspektywy rozwoju informacji prawnej w Polsce. Zagadnienia dostępu do legislacyjnych baz danych Unii Europejskiej 158

MGR INŻ. IRMA PĘCIAK, Z-ca Dyrektora ds. Systemów Informacyjnych, Centrum Informacji Naukowej i Przemysłowej
Doświadczenia w zakresie korzystania z baz danych dostępnych on-line oraz z baz na CD-ROM 164

ANDRZEJ DYŻEWSKI, ComputerWorld
Edukacyjna funkcja czasopism w zakresie nowoczesnych technik informacyjnych na przykładzie ComputerWorld Polska 167

DR HANNA POPOWSKA, Kancelaria Sejmu
Bazy danych - problemy dydaktyczne 168

PROF. KRZYSZTOF ZIELIŃSKI, Uniwersytet Jagielloński
Serwisy informacyjne w Krakowskiej Akademickiej Sieci Metropolitalnej 172

PROF. DR HAB. INŻ. WŁODZIMIERZ GOGOŁEK, Wyższa Szkoła Inżynierska, Katedra Informatyki
Edukacja w dziedzinie komputerowych technik informacyjnych 173

SESJA VI

Podsumowanie obrad. Przyjęcie dokumentu końcowego
Chairman: Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Gogołek
..... 173

WYSTĄPIENIE PREMIERA RP
WALDEMARA PAWLAKA

Strategiczna funkcja informacji w zarządzaniu państwem

1. Dostęp do informacji

Ostatnio szczególnej wagi nabiera problematyka skutecznego wykorzystania komputerowych technologii informacyjnych. Przede wszystkim chodzi tu o dostęp do aktualnej i dobrze przygotowanej informacji, będącej podstawą podejmowania właściwych decyzji. Ważne jest, aby wykorzystywane przez nas informacje były: po pierwsze - dostępne, a po drugie - przygotowane w odpowiedniej formie. W kwestii tej istotną rolę odgrywa bezpośrednia współpraca ekspertów informatyki z jej użytkownikami.

Mówiąc o formie informacji należy pamiętać o szerokiej ofercie komputerowej prezentacji obrazów (np. inaczej wygląda informacja na papierze, w postaci szeregów cyfr, a inaczej przedstawiona w postaci graficznej na ekranie monitora). Właściwy sposób prezentacji obrazu czyni informację czytelną, umożliwia jej szybkie i efektywne wykorzystanie.

2. Informacja i podejmowanie decyzji

Aktualna i czytelna informacja ma szczególne znaczenie w procesie szybkiego podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach zarządzania. Sprawne korzystanie z informacji warunkuje efektywność prac rządu, urzędów centralnych, a także pozostałych ogniw administracji państwowej. Należy zatem docenić możliwość przeglądu zasobów informacyjnych kraju. Próbę stworzenia takiej możliwości stanowi Baza Informacji Skierowującej, po raz pierwszy prezentowana podczas EuroInfo'94 - Poland. Baza ta ułatwia lokalizację źródeł informacji biznesowej (partnerzy, producenci) oraz lokalizację ekspertów świadczących usługi w zakresie korzystania z krajowego i światowego potencjału informacyjnego. Dostęp do owych informacji często decyduje o efektywnym wykorzystaniu naszych własnych zasobów gospodarczych.

Tak rozumiana problematyka informacji jest też ważna w relacjach społecznych. Główne zadanie spełniają tutaj środki masowego przekazu, które zwykle częściej kierują uwagę odbiorcy na różne emocjonujące wydarzenia, sensacje i nie zawsze potrafią zrównoważyć je z informacjami ważnymi. Często informacja atrakcyjna dominuje nad informacjami, które są rzeczywiście istotne, ważne zarówno dla pojedynczego obywatela, jak i dla całej naszej społeczności.

Ciekawym przykładem społecznego aspektu nowoczesnego operowania informacją jest poczta elektroniczna. Stworzony w ten sposób nowy środek globalnego przekazywania danych pozwala na zdobywanie nadzwyczaj cennych informacji. Potwierdzają to moje osobiste doświadczenia w postaci "korespondencji elektronicznej", dotyczącej np. budowy baz na temat naszej literatury narodowej, prac rządu, prac nad ustawodawstwem. Dotarła do mnie w ten sposób bardzo interesująca propozycja dotycząca nowej konstytucji (adres e-mail Premiera RP - premier @ urm.gov.pl). Poczta elektroniczna jest istotnym ogniwem możliwości praktycznego wykorzystania komputerowych technologii informacyjnych.

Dostępna, dzięki omawianym technologiom, informacja ma znaczącą zaletę - o jej wyborze decyduje użytkownik. Stanowi to o ogromnej przewadze "informacji komputerowych" nad informacjami, które dostarcza nam prasa lub telewizja. Media te pozbawiają nas bowiem swobody doboru informacji w przeciwieństwie do zasobów oferowanych przez serwisy komputerowe.

Brak dobrej informacji to błędy w decyzjach, większe ryzyko w działalności gospodarczej. Przekonało się o tym boleśnie wielu naszych przedsiębiorców rozpoczynając współpracę z niewiarygodnymi partnerami, których łatwo można by było sprawdzić właśnie dzięki komputerowym zasobom informacyjnym. Ryzyko to jest nieporównywalnie większe w skali decyzji państwowych. Ich trafność może znacznie się poprawić przy wykorzystaniu serwisów komputerowych, szczególnie wówczas, gdy decyzja musi być podjęta szybko.

Nasza krajowa oferta informacyjna jest bardzo skromna. Obejmuje ona tylko niewielką część aktualnych danych o polskim potencjale gospodarczym, o naszych potrzebach i możliwościach. Nieco lepiej wygląda zaawansowanie rozwoju komputerowych technologii informacyjnych w polskiej nauce. Wynika to między innymi z większej dynamiki środowiska akademickiego. Uruchomione dotychczas akademickie sieci komputerowe nie tylko umożliwiają naszym naukowcom "zaglądanie" do polskich, jeszcze nielicznych, źródeł informacji naukowej, ale także pozwalają im korzystać ze światowego potencjału informacyjnego.

3. Promocja

Uniwersalizm "komputerowych informacji" potwierdza promocyjna siła tego globalnego medium. Promocja za pośrednictwem sieci komputerowych jest tania i nie mniej skuteczna od tradycyjnej reklamy.

Kampanie reklamowe za pośrednictwem tradycyjnych massmediów docierają do przypadkowych odbiorców, często do osób nie zainteresowanych przedmiotem reklamy. Natomiast komputerowe technologie informacyjne sprawiają, iż promocja staje się bezpośrednia, dedykowana i w znacznym stopniu pozbawiona ulotności komunikatów telewizyjnych czy radiowych. Zainteresowany bowiem sam decyduje, bez żadnych rygorów czasowych, jakie i kiedy odczyta informacje.

Bardzo istotną sprawą, która staje przed nami po przyjęciu przez Sejm ustawy o zamówieniach publicznych, jest tworzenie baz danych dotyczących zamówień publicznych. Ważna jest, gwarantowana przez łączność cyfrową, dostępność takiej bazy w świecie, ale dużo ważniejsza jest dostępność bazy ofert przetargowych w kraju, tak aby zainteresowane firmy miały możliwość sięgania do tych informacji w każdym czasie. Istotne jest też, abyśmy mogli spojrzeć na realizację wcześniejszych zamówień publicznych przy podejmowaniu kolejnych rozstrzygnięć i uzyskać informacje - jak poszczególni partnerzy czy firmy wywiązywały się z dotychczasowej realizacji takich zamówień. Ma to duże znaczenie dla obu stron - ofertodawców i ofertobiorców. Stworzone zostaną warunki do tego, żeby w ramach szeroko rozumianej konkurencji firmy realizujące zamówienia publiczne mogły sprawdzić, przez kogo i jak podobne zamówienia były realizowane w przeszłości.

4. Łączność cyfrowa i źródła informacji

W Polsce mamy już kilka sieci umożliwiających przesyłanie informacji za pośrednictwem łączności cyfrowej. Są to: NASK, PolPak, Telbank, Cupak. Liczba ich ilustruje zakres tego typu inicjatyw, a tym samym konieczność uporządkowania łączności cyfrowej w kraju. Chodzi tu o efektywne wykorzystanie potencjału tej łączności, oszczędność czasu, energii i środków, szczególnie w odniesieniu do zaplecza technicznego sieci. Stwarzana infrastruktura powinna być dostępna dla wszystkich potencjalnych użytkowników. Podstawą budowy takiej infrastruktury są przede wszystkim uświadomione potrzeby. Dotychczas użytkownicy często nie zdawali sobie sprawy z efektów płynących z umiejętnego wykorzystywania komputerowych technologii informacyjnych. Widoczne jest to między innymi w przemyśle i naszej administracji.

Często pośpiech, mnogość różnego rodzaju zdarzeń, nie pozwalają na spokojne zapoznanie się z ofertami krajowego i światowego przemysłu informacyjnego. Istotnym czynnikiem skutecznego wykorzystywania komputerowych technologii informacyjnych jest tworzenie nowoczesnych źródeł informacji. Dotyczy to bardzo wielu różnych obszarów naszego działania, m.in. nauki, administracji, gospodarki. Ważne jest, żeby tworzyć te źródła w sposób nowoczesny, tak aby można je było łatwo wykorzystać w istniejących sieciach łączności cyfrowej.

Dużej rangi nabiera problem upowszechniania wiedzy o technice i zasobach informacyjnych. Okazuje się bowiem, że często podstawową barierą postępu jest nie tyle technika, którą zaledwie w części wykorzystujemy, ale brak świadomości bogactwa zasobów nowoczesnych źródeł informacji.

Bardzo złożonym problemem okazuje się spotkanie dwóch światów: świata informatycznego ze światem aktualnych i potencjalnych użytkowników informatyki. Idzie tu o problem efektywnego wykorzystywania informatyki w gospodarce, administracji, medycynie, sztuce i w wielu innych dziedzinach.

Niestety, nadal wiele osób nie zdaje sobie sprawy, jak ogromne możliwości daje współczesna oferta informatyki. Nasze opóźnienie w tej dziedzinie paradoksalnie daje nam szansę budowy najnowocześniejszych systemów z pominięciem wcześniejszych, kosztowniejszych etapów, które pokonali twórcy współczesnych technologii informacyjnych.

Życzę Państwu powszechnego korzystania z potencjału tych technologii w pracy, tąkże w szkole i w domu. Stanowi to bowiem istotny czynnik powodzenia naszej działalności u schyłku XX wieku.

Minister Witold Karczewski
Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych

Ranga informacji profesjonalnej w nauce

Bez informacji nie byłoby nauki, a bez nauki nie byłoby informacji, informatyki i wszystkich pochodnych.

Środowisko naszej nauki zrozumiało to bardzo szybko i połączyliśmy się sieciami informatycznymi stosunkowo wcześnie. Daje to nawet pewne efekty osobliwe polegające na tym, że w niektórych szczególnie dynamicznie rozwijających się dziedzinach nauki, np. w fizyce, zaczynają zanikać czasopisma naukowe, ponieważ o wiele sprawniej można wymienić informacje i przedstawić wyniki swoich badań za pomocą poczty elektronicznej. Okazuje się, że wiele bardzo ważnych publikacji znajduje się najpierw w E-mailu, a potem dopiero, ale nie zawsze, w postaci drukowanej.

1. Stephen Hawking

Jest to słynny autor książki o czasie i wielu innych wspaniałych dzieł. Człowiek dotknięty ciężką chorobą, która objawia się tym, mówiąc językiem informatyka, że zachowuje wejście i urządzenie do przetwarzania danych, natomiast niszczy wyjście z systemu. Stephen Hawking ma właśnie wszystkie wyjścia zniszczone, tzn. nie mówi, nie rusza się, jedyne wyjście, jeśli tak to można nazwać, jest to część palców jednej ręki. Dzięki temu, że skonstruowano dla niego mówiący, zresztą z amerykańskim akcentem, komputer w Kalifornii, ludzkość zachowała ten wspaniały mózg. Mózg uważany za najlepszy od czasów Einsteina. Ludzkość zachowała jedną z najwybitniejszych indywidualności końca XX wieku. Jest to możliwe dzięki informatycznemu pośrednikowi w komunikowaniu się ze światem. Stephen Hawking może nawet wygłaszać wykłady - oczywiście za pośrednictwem komputera. Wiemy nad czym pracuje, wiemy jak blisko jest nagrody Nobla, wiemy jak kolosalny jest jego wkład do nauki - właśnie dzięki osiągnięciom elektroniki i technik informatycznych.

2. Neurofizjologia

Układ nerwowy człowieka przetwarza dane w sposób równoległy. Z całą pewnością istnieje wyższość żywego mózgu nad mózgiem elektronowym. Błąd popełniony przez człowieka na jakimś etapie nie jest powielany w późniejszym procesie przetwarzania danych, ponieważ mózg umie sam poprawić swoje błędy. Gdyby nie to, że poznaliśmy mechanizm działania mózgu ludzkiego, prawdopodobnie znacznie później, albo wcale nie doszlibyśmy do przetwarzania równoległego i dalej byśmy tkwili w von nojmanowskiej koncepcji sekwencyjnego przetwarzania danych, której ograniczenia widać już teraz gołym okiem.

Wiceprezydent Al Gore w swoim przemówieniu na szczycie "Information super high ways" w Los Angeles w listopadzie ubiegłego roku powiedział m.in.: "często używam analogii z samochodami mówiąc, że jeśli przemysł samochodowy rozwijałby się tak szybko, jak przemysł komputerowy w ostatnich latach, Rolls Royce osiągnąłby prędkość miliona mil na godzinę i kosztowałby 25 centów". Ostatnio, kiedy zacytowałem tę myśl, któryś z ekspertów komputerowych wstał i powiedział: "Tak, ale ten "Rolls Royce" miałby długość 1 mm".

Komitet Badań Naukowych
ul. Wspólna 1/3
00-921 Warszawa
tel. (0-2) 628-19-44

SESJA I

Uniwersalna funkcja informacji profesjonalnej w kraju i na świecie

Chairman: Prezes Bogdan Chojna, Business Foundation i Fundacja "Teraz Polska"

Wystąpienie Przewodniczącego Rady Programowej **EUROINFO'94 - POLAND**
prof. Włodzimierz Gogołek

Łatwy dostęp do wszelkiego rodzaju informacji jest kluczem do powodzenia, do skutecznej realizacji naszych przedsięwzięć, szczególnie tych, które są związane z otwarciem naszych granic dla pieniędzy, towarów i informacji. Warto wspomnieć tutaj o "paradoksie bieżni", na której zrównaliśmy się z innymi państwami w biegu ku postępowi - my rozpoczynamy bieg, pozostali mają za sobą wiele okrążeń. Odnosi się to do wielu dziedzin naszej działalności - szczególnie do przemysłu informacyjnego. Potwierdzają to m.in. Wystawcy **EuroInfo'94 - Poland**, którzy oferują dostęp do zasobów informacyjnych na całym świecie. Zwolnieni jesteśmy z wysiłku tworzenia narzędzi do owego dostępu, są one w zasięgu ręki, podobnie jak w innych krajach biorących udział we wspomnianym biegu.

Przykładem niech będzie dostęp, także nad Wisłą, do doskonałej łączności cyfrowej w skali całego świata.

Paradoks owej bieżni potwierdza także Baza Informacji Skierowującej BIS, dzieło Instytutu ORGMASZ, Krajowej Izby Gospodarczej, NASKu, Instytutu Fizyki UW i Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej - WIP. Zgromadziliśmy tam informacje o polskim potencjale informacyjnym. Dzięki postępowi światowej łączności cyfrowej są one dostępne praktycznie na całym świecie via serwis WWW w sieci Internet. W Londynie, Rzymie, także w Radomiu korzystając z BISa szybko możemy wyszukać informacje o polskich źródłach informacji - ich lokalizację, ofertę i inne podstawowe dane.

W światowym przemyśle informacyjnym obserwuje się wyraźne zrównoważenie globalnego rynku informacyjnego. Nastąpiło zrównanie popytu z podażą "towaru informacyjnego", łączność nie sprawia kłopotu, ceny są względnie stabilne. W którym kierunku rozwija się zatem obecnie przemysł informacyjny? Wysiłki twórców przemysłu informacyjnego zdają się koncentrować na "życzliwości" komputerowych źródeł informacji. "Życzliwość" rozumiana jest tutaj jako prostota, łatwość sięgania do informacji zgromadzonych na elektronicznych nośnikach. Kierunek ten jest konsekwencją usiłowania ciągłego poszerzania kręgu odbiorców "towaru informacyjnego". Idzie bowiem także o tych, którzy komputer postrzegają jako mebel, który jest użyteczny, jeśli nie wymaga przygotowania do jego wykorzystania.

Dzięki ofercie przemysłu informacyjnego, w tym łączności cyfrowej, mamy w zasięgu ręki nieprzebrany potencjał informacyjny. Praktycznie jedyną barierą korzystania z owego potencjału jest brak wiedzy o dostępnych zasobach. Nieprawdziwe są zarzuty o kiepskiej krajowej łączności, przeczą temu bowiem oferty NASKu, POLPAKu, TELBANKu, ATMu i MALOKi.

Imponujący jest światowy potencjał informacyjny. Niestety krajowa oferta komputerowych źródeł informacji pozostaje nadal bardzo skromna. Jest to ważne także z tego względu, że źródła informacji cyfrowej są obecnie także najskuteczniejszym sposobem promocji w skali świata. W kontekście promocji optymizmem napawa zainteresowanie administracji państwowej komputerowymi technikami informacyjnymi. Mamy tego praktyczne przykłady w postaci aktualnej elektronicznej gazety URM, czy elektronicznej łączności rządowej PEAR.

Podobnie KBN nie szczędzi wysiłków w tym kierunku. Pomógł w stworzeniu wspaniałego potencjału informacyjnego, z którego każdy z nas, także spoza środowiska naukowego, może korzystać w dowolnym miejscu Polski.

Chciałbym zwrócić Państwa szczególną uwagę na prezentowany na wystawie potencjał łączności cyfrowej. Łączność bowiem jest jak brama do legendarnego sezamu, w którym klejnotami są informacje z całego świata. Owe klejnoty stanowić będą przedmiot naszej konferencji.

Życzę Państwu, by czas spędzony tutaj okazał się najbardziej efektywnym spośród innych dni tego roku poświęconych zdobywaniu wiedzy o praktycznym wykorzystaniu krajowego i światowego potencjału informacyjnego.

Marek Car
Pełnomocnik Premiera ds. Informatyki
Dyrektor Generalny w Urzędzie Rady Ministrów

Cele i zadania, postawione mi przez Premiera
- Koordynacja informatycznych poczynań administracji państwowej
- Przegląd wielkich projektów teleinformatycznych
- Budowa struktur zarządzania teleinformatyką
- Przygotowanie zestawu "Standardu Narodowego Systemu Teleinformatycznego"

Warunkiem podstawowym jest wsparcie legislacyjne
- Ustawodawstwo okołoinformatyczne:
  a) Ustawa o ochronie danych osobistych
  b) Ustawowe uregulowanie statusu narodowego rejestrów (PESEL, REGON, TERYT)
  c) Status dokumentu elektronicznego
  d) Nowelizacja ustaw o tajemnicy państwowej, łączności, statystyce
  e) Akty wykonawcze do ustaw o ochronie praw autorskich i o zamówieniach publicznych

Zadania na wczoraj
- Standaryzacja formatów informacji przekazywanych drogą elektroniczną w ramach administracji publicznej
- Rozsądne ujednolicenie stosowanego oprogramowania
- Gromadzenie w jednym miejscu informacji o prowadzonych pracach

Zadania na dziś
- Przegląd zasobów sprzętowych i programowych administracji
- Udrożnienie istniejących kanałów przepływu informacji
- Stworzenie jednolitej rządowej sieci teleinformatycznej

Zadania na jutro
- Stworzenie jednolitego systemu decyzyjnego i planowania strategicznego państwa
- Upowszechnianie systemów wspomagania decyzji ekonomicznych na poziomie państwa i przedsiębiorstwa
- Otwarty dostęp obywatelskiego społeczeństwa do informacji

Nasze szanse
- Zapóźnienie technologiczne Polski
- Determinacja Premiera

Urząd Rady Ministrów
Al. Ujazdowskie 1/3
Warszawa
tel. (0-2) 694-75-04

Bogdan Zdziennicki
Podsekretarz Stanu
Ministerstwo Sprawiedliwości

Komputeryzacja jednostek organizacyjnych resortu sprawiedliwości (stan obecny i zamierzenia na przyszłość)

Wdrażanie technik komputerowych dla usprawnienia działalności sądów i prokuratur - w ocenie kierownictwa resortu sprawiedliwości - jest niekwestionowaną koniecznością, traktowaną obecnie jako jedno z zadań najwyższej rangi.

Zakres stosowania w Polsce nowoczesnych technologii informacyjnych w działalności organów wymiaru sprawiedliwości uwarunkowany jest jednak w znacznym stopniu posiadanymi środkami finansowymi na zakup sprzętu komputerowego i opracowanie odpowiednich programów. W resorcie sprawiedliwości stosowane są prawie wyłącznie komputery osobiste klasy 286 pracujące w środowisku DOS, w przypadku ich łączenia wykorzystywane jest środowisko NetWare firmy Novell. Szacuje się, że aktualnie użytkowanych jest około 800 komputerów.

Trzeba mieć także na uwadze, że osoby wykonujące indywidualnie zawody prawnicze również posługują się komputerami, niekiedy wysokiej klasy. Dotyczy to zwłaszcza notariuszy, adwokatów i spółek prawniczych, trudno jednak określić liczbę używanego przez nich sprzętu komputerowego.

Jest rzeczą oczywistą, że prawidłowe wykonywanie zadań stawianych w coraz szerszym zakresie przed resortem sprawiedliwości wymaga znacznych wysiłków organizacyjnych i zaangażowania ogromnych środków finansowych. Wysiłki te zmierzają do ciągłego udoskonalania już dokonanych przedsięwzięć informatycznych, a także wprowadzania nowych technik komputerowych usprawniających pracę służb finansowo-księgowych, ewidencji środków trwałych, obsługi petentów. Najistotniejsze jest jednak doskonalenie metod technicznych dotyczących obsługi merytorycznej pracy sądów i prokuratur.

Należy podkreślić, że wszystkie funkcjonujące w polskim wymiarze sprawiedliwości programy informatyczne są wytworem polskiej myśli technicznej, jakkolwiek konstruowane były przy uwzględnieniu doświadczeń innych państw.

1. Technika komputerowa w sądach

1.1. Księgi wieczyste

W sądach powszechnych od kilku lat jest wdrażany system komputerowy o nazwie FENIKS-2 do prowadzenia ksiąg wieczystych. System ten znacznie usprawnia pracę wydziałów prowadzących księgi wieczyste, umożliwiając m.in. automatyczne uzyskiwanie odpisów i wypisów z ksiąg wieczystych. W sądach jest ponad 9,5 mln ksiąg wieczystych założonych w formie tradycyjnej, a zatem przewidywać należy, że wprowadzenie ich do systemu komputerowego potrwa parę lat.

Zbudowany przed 8 laty system FENIKS-2 nie spełnia już wszystkich wymagań uwarunkowanych nową sytuacją polityczno-ekonomiczną. Chodzi przede wszystkim o dostęp do informacji zawartych w bazie systemu, celem zapewnienia bezpieczeństwa obrotu nieruchomościami, aktualności danych, współpracy z systemem ewidencji gruntów, ułatwienia obsługi zastawów nieruchomości. Niezbędne są też działania w sferze legislacyjnej ustanawiające normy prawne. Rozważane są możliwości przejścia z systemu FENIKS-2 na system nowocześniejszy, co wymaga jednak znacznych nakładów finansowych.

1.2. Rejestr spółek prawa handlowego

W 49 sądach rejonowych wdrożony został program komputerowy o nazwie RHB, służący do prowadzenia rejestru spółek prawa handlowego. Przy użyciu tego programu rejestrowane są wszystkie nowo powstające spółki, te zaś, które powstały uprzednio, wprowadzane są stopniowo do rejestru.

Na bazie tego programu planowane jest w resorcie sprawiedliwości stworzenie kompleksowego systemu rejestrowania podmiotów gospodarczych, skupiającego w sobie dane wszystkich 17 rejestrów prowadzonych obecnie przez sądy. Przykładowo można podać takie rejestry, jak rejestr fundacji, wydawnictw, partii politycznych, związków zawodowych. Wiele z tych rejestrów prowadzonych jest całkowicie przy zastosowaniu techniki komputerowej.

Budowa takiego systemu nie przedstawia obecnie kłopotów technicznych z uwagi na wdrożenie rejestru spółek prawa handlowego. Wszystkie wydziały rejestrowe posiadają sprzęt komputerowy, zaś wyposażenie ich w dodatkowy sprzęt i odpowiedni wzrost liczby pracowników umożliwi prawidłowe funkcjonowanie systemu.

Podstawowe założenie systemu przewiduje wprowadzenie danych i ich modyfikację w sądzie, który dokonał rejestracji. Natomiast rejestr centralny byłby tylko odbiorcą informacji przesyłanych przez sądy, bez możliwości ich modyfikacji. Wyłącznie w rejestrze centralnym byłby zapewniony dostęp do informacji o wszystkich podmiotach z terenu całego kraju. Ze względu na pełną aktualność danych zgromadzonych w rejestrze centralnym, możliwe będzie uzyskiwanie w centrali wypisów z rejestrów prowadzonych w poszczególnych sądach.

Niezbędne jest jednak stworzenie norm prawnych określających m.in. zakres przyszłego systemu, podstawy udostępniania danych o zarejestrowanych podmiotach gospodarczych i zasady dostępu do bazy danych.

1.3. Rejestr fundacji

Analogicznie do rejestru spółek prawa handlowego wdrożono program komputerowy pozwalający na rejestrowanie fundacji. Rejestr ten prowadzony jest w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy i obejmuje swym zasięgiem obszar całej Polski.

2. Informacja prawnicza

Podstawą pracy każdego sędziego i prokuratora jest dostęp do literatury prawniczej, tekstów aktów prawnych oraz orzeczeń Sądu Najwyższego i Naczelnego Sądu Administracyjnego.

Od 2 lat rozprowadzane są przez resort sprawiedliwości trzy bazy danych stanowiące komputerową informację prawniczą:

- rejestr obowiązujących aktów prawnych - RAP;
- orzecznictwo Sądu Najwyższego - ORZECZ;
- orzecznictwo Naczelnego Sądu Administracyjnego - ORZECZ-SA.

Pojawiają się również podobne programy komputerowe, oferowane przez spółki prywatne, w postaci także baz pełnotekstowych z wykorzystaniem np. dysków CD-ROM.

3. Rejestr osób prawomocnie skazanych

W sierpniu 1994 r. planowane jest uruchomienie systemu obsługi centralnego rejestru osób prawomocnie skazanych, zapewniającego natychmiastowy dostęp do informacji o karalności określonych osób. Dostęp ten będzie możliwy zarówno w centralnym rejestrze, jak i z terenowych punktów w 20 największych miastach w Polsce. Wprowadzenie wszystkich kart karnych potrwa co najmniej kilka lat. Przy odpowiednim wyposażeniu w sprzęt komputerowy system ten będzie umożliwiał szybki dostęp do aktualnych informacji niezbędnych dla prawidłowej działalności organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości.

Przy wykorzystaniu systemu informatycznego CRS tworzona będzie automatycznie od początku 1995 r. cała statystyka resortowa, dotycząca osób prawomocnie osądzonych (nie tylko skazanych) w sprawach karnych we wszystkich możliwych konfiguracjach i przekrojach z zapewnieniem korelacji danych statystycznych w omawianym zakresie zebranych za lata ubiegłe.

4. Obsługa sekretariatów

Resort sprawiedliwości przykłada znaczną wagę do usprawnienia merytorycznej działalności sądów i prokuratur za pomocą wspomagających systemów komputerowych. Należy mieć jednak na uwadze, że nie jest obecnie możliwe wyeliminowanie dotychczasowego sposobu ewidencji oraz obiegu spraw sądowych i prokuratorskich.

W niektórych jednostkach organizacyjnych bieżącą pracę usprawniają edytory tekstu i arkusze kalkulacyjne. Ograniczone środki finansowe nie pozwalają na wyposażenie wszystkich sądów i prokuratur w dostateczną liczbę sprzętu komputerowego.

5. Poczta elektroniczna

Poczta elektroniczna staje się w wielu państwach coraz bardziej powszechnym sposobem przekazywania informacji i wymiany dokumentów. Niezbędne jest do tego istnienie odpowiednich sieci lokalnych, sprawnej łączności telekomunikacyjnej i nasycenia sprzętowego. W Polsce nie ma obecnie unormowań prawnych regulujących kwestię autentyzacji dokumentów przesyłanych przy użyciu poczty elektronicznej.

Podsumowanie

Istotną rolę we właściwym stosowaniu technik informatycznych w dziedzinie prawa odgrywa planowanie informatyzacji, określenie jej celów i sposobów realizowania zamierzeń. Ważne jest również zdawanie sobie sprawy, że wprowadzenie komputerów w dziedzinie prawa nie może być celem samym w sobie, ma natomiast zapewnić przestrzeganie norm prawnych, ułatwić i usprawnić pracę wszystkich osób stosujących prawo. Coraz więcej bowiem dziedzin życia regulowanych jest przez normy prawne, dlatego też coraz większą rolę odgrywać będzie technika komputerowa wspomagająca wszystkie podmioty stosujące prawo, korzystające z jego uregulowań.

Rozwój technik informacyjnych w dziedzinie tworzenia i stosowania prawa uwarunkowany jest kilkoma czynnikami. Podstawowy z nich to dynamiczny rozwój wszystkich dziedzin życia społeczno-ekonomicznego, na co znaczny wpływ ma porównywanie polskich rozwiązań systemowych z podobnymi rozwiązaniami w innych państwach, zwłaszcza Europy Zachodniej. Zwiększa się przy tym zakres kognicji sądów powszechnych, czego przykładem może być wskazany wyżej projekt systemu obejmującego wszystkie podmioty gospodarcze, czy też wdrażany na coraz większą skalę program wieczystoksięgowy.

Dlatego właśnie pełna komputeryzacja resortu może w znakomity sposób polepszyć ogólną jego kondycję. Pozwoli ona w pełni wykorzystać istniejące zasoby doświadczonej kadry poprzez usprawnienie jej pracy. Usprawnienie takie dzięki odciążeniu od typowych, powtarzających się czynności, ich zautomatyzowaniu oraz uporządkowaniu, jak również zapewnieniu szybkiego dostępu do niezbędnej informacji - pozwoli nie tylko wyjść naprzeciw nowym, zwiększonym potrzebom poprzez zwiększenie wydajności pracy, ale również przyczyni się do zapewnienia wyższej jakości pracy.

Nie bez znaczenia jest też - stworzona przez nowe warunki polityczno-ekonomiczne - potrzeba szybkiego dostępu do różnorodnych informacji. Jest to związane m.in. z koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa obrotu gospodarczego, do czego przyczynić się może skomputeryzowany system zapewniający natychmiastowy dostęp do wszelkiej informacji, szczególnie o znaczeniu komercyjnym. W resorcie sprawiedliwości takimi informacjami są dane pochodzące z Centralnego Rejestru Skazanych, dane wieczystoksięgowe (ze szczególnym naciskiem na zastawy hipoteczne) oraz dane z rejestru handlowego. Dodać należy również, że i dla działalności legislacyjnej niezbędne jest zapewnienie szybkiego dostępu do obcych aktów prawnych ze szczególnym uwzględnieniem aktów prawnych Wspólnoty Europejskiej.

Czynniki wyżej wymienione sprawiają, że nie można już podchodzić do problemów informatyzacji resortu wycinkowo, koncentrując się na pojedynczym, szczególnym problemie. Konieczne stało się podejście globalne, obejmujące całokształt zagadnień składających się na działalność wymiaru sprawiedliwości.

Trzeba mieć jednak na uwadze, iż intensywna informatyzacja nie jest możliwa bez znacznych nakładów finansowych na zakup sprzętu i stworzenie oprogramowania, przeszkolenie osób użytkujących programy, zapewnienie merytorycznej opieki nad ich działaniami. Wprowadzenie na szeroką skalę informatyzacji w sferze działania organów szeroko rozumianego wymiaru sprawiedliwości jest zamierzeniem niewątpliwie kosztownym, ale niezbędnym dla prawidłowego realizowania zadań tych organów.

Ministerstwo Sprawiedliwości
Al. Ujazdowskie 11
Warszawa
tel. (0-2) 628-44-31

Edward Edmund Nowak
Podsekretarz Stanu
Ministerstwo Przemysłu i Handlu

Rola informacji w kształtowaniu i realizacji polityki przemysłowej

Kiedy dwa lata temu miałem przyjemność gościć na konferencji EuroInfo'92, mówiłem o znaczeniu i roli polityki przemysłowej oraz o potrzebie opracowania jej założeń.

Dziś nie muszę już nikogo o tym przekonywać, bo Założenia Polityki Przemysłowej są oficjalnym dokumentem, zaakceptowanym przez polski rząd w ubiegłym roku.

Obecnie w Ministerstwie Przemysłu i Handlu trwają prace nad Prorynkową Polityką Przemysłową na Lata 1994-1997, czyli programem realizacji w przemyśle Strategii dla Polski przyjętej przez rząd.

Jako punkt wyjścia do programu, w pierwszej kolejności, został opracowany Raport o Stanie Polskiego Przemysłu za rok 1993. Raport ten jest próbą przedstawienia stanu całego polskiego przemysłu, bez względu na formę własności przedsiębiorstw. Zawiera zestaw danych statystycznych publikowanych lub uzyskanych wstępnie i jeszcze nie publikowanych, pochodzących z GUS, CUP i opracowań zamówionych przez ministerstwo w instytucjach naukowych, konsultingowych, w stowarzyszeniach.

Intencją autorów jest dostarczenie zainteresowanym, decydentom, kadrze kierowniczej w przemyśle i handlu zagranicznym, potencjalnym inwestorom i innym podmiotom życia gospodarczego, materiału charakteryzującego się podejściem kompleksowym, uwzględniającego nie tylko procesy rzeczowe, ale i własnościowe, finansowe, handlowe, marketingowe itp.

Minister Przemysłu i Handlu jest ustawowo odpowiedzialny za kształtowanie założeń i realizację polityki państwa wobec wszystkich podmiotów gospodarczych działających w sferze przemysłu, handlu i usług. Warunkiem sprostania temu zadaniu jest posiadanie sprawnego systemu informacji, umożliwiającego komunikowanie się z podmiotami życia gospodarczego, monitorowanie zachodzących zjawisk oraz symulowanie prawdopodobnych reakcji przedsiębiorstw na stosowane instrumenty ekonomiczne i prawne.

Badania prowadzone na nasze zlecenie przez Wyższą Szkołę Ekonomiczną w Poznaniu wskazują na powszechne oczekiwania ze strony menadżmentu w przedsiębiorstwach, że wypracowana zostanie lepsza polityka informacyjna rządu, a więc i ministerstwa. Instrument ten stawiany jest na jednym z pierwszych miejsc, jeśli chodzi o wagę i znaczenie dla rozwoju przemysłu, co jest przecież oczywiste, tak z punktu widzenia rozwoju technologii, systemów jakości, nowych rozwiązań (np. specjalnych stref ekonomicznych), jak i stabilizacji polityczno-gospodarczej kraju.

Nierzadko przecież byliśmy świadkami strajków wywoływanych brakiem rzetelnej informacji, co jest szczególnie niebezpieczne przy rekonstrukcji przemysłu, często związanej z rekonstrukcją zatrudnienia, która jednak nie musi wcale oznaczać masowych zwolnień z pracy. Wdrożenie restrukturyzacji jest bowiem z reguły związane ze szkoleniem części pracowników, tak by mogli oni sprostać nowym zadaniom przedsiębiorstwa.

Dla przykładu podaję, że jednym z głównych zadań wynikających z przygotowanego ostatnio (na bazie studium sektorowego) programu działań dla restrukturyzacji polskiego przemysłu farmaceutycznego, jest powszechne szkolenie pracowników w zakresie GMP, czyli "dobrej praktyki wytwórczej".

Ogromną rolę w dziedzinie informacji o nowoczesnych technologiach oraz możliwościach kojarzenia partnerów do wdrażania tych technologii w przemyśle będzie spełniać Agencja Techniki i Technologii. Instytucja ta, której utworzenie przewiduje się jeszcze w roku 1994, wypełni istniejącą obecnie lukę kompetencyjną pomiędzy Ministerstwem Przemysłu i Handlu a Komitetem Badań Naukowych.

Pomimo znacznej poprawy dostępu do informacji, pomimo komputeryzacji urzędu, zorganizowanie systemu kompatybilnego z innymi, już istniejącymi systemami informacji (w tym monitoringu) jest nadal

wyzwaniem dla Ministerstwa Przemysłu i Handlu. System ten powinien służyć przede wszystkim decydentom najwyższych szczebli do podejmowania właściwych decyzji, popartych wynikami analiz bądź symulacji ekonomicznych. Korzystając z okazji chciałbym zasygnalizować zainteresowanie mojego resortu gotową koncepcją monitoringu wraz z projektem jej szybkiego wdrożenia i stopniowego rozbudowywania.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu
ul. Wspólna 4
00-926 Warszawa
tel. (0-2) 621-03-51

Małgorzata Kozłowska
Podsekretarz Stanu
Komitet Badań Naukowych

Strategia rozwoju infrastruktury informatycznej nauki

W latach osiemdziesiątych, w okresie funkcjonowania Centralnego Funduszu Rozwoju Nauki i Techniki, utworzono Centralny Program Badawczo-Rozwojowy (CPBR) pn. Krajowa Akademicka Sieć Komputerowa (NASK). Podstawowymi przesłankami do utworzenia CPBR był rozwój nauki, dla której narzędziem pracy, dynamizującym jej rozwój, była wymiana informacji, w tym międzynarodowa, i usługi obliczeniowe na komputerach osobistych. W tym czasie w Europie Zachodniej nastąpił szybki rozwój usług teleinformatycznych w sieciach. Powstała usługa poczty elektronicznej.

Lata dziewięćdziesiąte zaznaczyły się w Polsce rozwojem krajowej sieci - NASK, zapewniającej komunikację międzymiastową i ze światem polskich środowisk naukowych.

Jednocześnie praktycznie na każdym stanowisku pracy naukowej był wykorzystywany komputer. Pozostał zatem nie wypełniony obszar pomiędzy użytkownikami indywidualnymi, czy też zgrupowanymi w lokalnych sieciach komputerowych, a siecią krajową. Wynikła stąd konieczność budowy sieci miejskich integrujących naukowe środowiska regionalne, świadczących specjalizowane usługi środowiskowe.

Komitet Badań Naukowych od 1991 roku w praktyce przejął finansowanie rozbudowy NASK i LAN, w tym również inicjatywę IBM dla szkolnictwa wyższego, i podjął od 1993 roku dofinansowanie zadania budowy miejskich sieci komputerowych.

W zakres tych zadań wchodzi nie tylko budowa sieci z wyposażeniem w specjalizowane urządzenia, ale również:

- zakup i posadowienie komputerów dużej mocy obliczeniowej w środowiskach najbardziej ku temu przygotowanych
- wyposażenie środowisk naukowych w licencjonowane oprogramowanie (kontrakty negocjował KBN); tworzenie i rozbudowa baz danych o charakterze ogólnokrajowym lub regionalnym, dostępnych sieciowo.

Przyjęta przez KBN w dniu 17 listopada 1993 roku wielotorowa koncepcja wspomagania rozwoju infrastruktury informatycznej ma również znaczenie dla tworzenia pola do współpracy nauki z administracją państwową, przemysłem, bankami.

Połączenie potrzeb użytkowników przy wykorzystaniu dotychczasowych doświadczeń środowisk naukowych i posiadanych zasobów sieciowych może, jak sądzę, doprowadzić do wprowadzenia ekonomicznych rozwiązań w zakresie budowy krajowej sieci łączności, a także rozwoju usług telekomunikacyjnych i teleinformatycznych.

Nie należy zapominać, że nauka zawsze stanowi "poligon doświadczalny" do przeprowadzania eksperymentów, a także m.in. kształtuje rynek nowych potrzeb potencjalnych użytkowników sieci.

Przy bardzo intensywnym rozwoju poziomu technologicznego sprzętu komputerowego i oprogramowania, nie mniej ważnym elementem jest zapewnienie fachowej informacji nie tylko, jak sądzę, dla środowisk naukowych.

Ze strony KBN jest to próba sformułowania:

1) zestawu minimalnych warunków dla negocjowanych przez jednostki sfery nauki kontraktów, zawierającego m.in. postanowienia dotyczące usług gwarancyjnych, usług serwisowych, warunków szkoleń, zmiany parametrów dla poszczególnych płaszczyzn sprzętowych, czy oprogramowania w miarę postępu technologicznego u producenta,

2) zestawu minimalnych, wymaganych parametrów technicznych dla poszczególnych płaszczyzn sprzętowych, zmienianych w wyniku dostępu do nowych rozwiązań.

W związku z tym powinna również nastąpić standaryzacja sprzętu i oprogramowania na wysokim technologicznie poziomie, umożliwiająca współpracę indywidualnych użytkowników w sieciach przede wszystkim NASK i MAN.

W chwili obecnej do usług świadczonych lub przewidzianych do uruchomienia w najbliższej przyszłości, głównie przez NASK i MAN, należy zaliczyć:

- szeroko dostępne usługi telekomunikacyjne, np. poczta elektroniczna,
- usługi obliczeniowe, w tym dostęp do obliczeń przez komputery dużej mocy obliczeniowej,
- usługi archiwizacji programów, dokumentów,
- usługi dostępu do baz danych,
- usługi (rozwijane) specjalizowanych laboratoriów multimedialnych, np. wizualizacja wyników badań, animacja, telekonferencje,
- usługi (rozwijane) dystrybucji i serwisu oprogramowania.

Oczekuje się, iż wielki wkład pracy i ogromny wysiłek finansowy powinien przynieść efekty. Między innymi należy tu wymienić cele takie jak:

- zapewnienie jak największej liczbie użytkowników dostępu do usług teleinformatycznych oraz integracja środowisk naukowych,
- być może zahamowanie emigracji, szczególnie młodej kadry; chodzi tu nie tylko o emigrację za granicę, ale również przepływ wyszkolonych fachowców z nauki do gospodarki,
- rozwój badań w dziedzinie informatyki i innych, w których podstawowym narzędziem pracy jest sprzęt komputerowy i oprogramowanie o wysokich jakościowo parametrach, np. biologia molekularna, fizyka, matematyka,
- rozwój współpracy z zagranicą,
- budowa zaplecza dla sieci publicznych, w którym kształtuje się i testuje nowe rozwiązania techniczne i technologiczne, a także nowe rodzaje usług.

Powinno to znacznie ograniczać ryzyko związane z wprowadzaniem do sieci publicznych nowych rozwiązań.

Na tym tle niezwykle ważne wydaje się także:

- udostępnianie know-how środowiska naukowego dla gospodarki,
- możliwości wykorzystania istniejących zasobów sieci środowisk naukowych przez innych użytkowników. Sieci te charakteryzują się niezbędną dla potrzeb nauki dużą przepustowością łącz, która w rozkładzie czasowym jest wykorzystana nierównomiernie, umożliwiając dostęp do nich innych użytkowników.

Reasumując, kompleksowe spojrzenie na dokonania w sferze nauki w zakresie rozwoju jej infrastruktury informatycznej oraz sformułowanie i realizacja strategii działań wspomagających ten rozwój przez Komitet Badań Naukowych przyczynić się powinny w zasadniczy sposób nie tylko do rozwoju nauki, ale również - poprzez osiągnięcie postawionych celów - do rozwoju innych działów gospodarki.

Komitet Badań Naukowych
ul. Wspólna 1/3
Warszawa
tel. (0-2) 628-40-71

Józef Oleński
Prezes
Główny Urząd Statystyczny

Infrastrukturalne systemy informacji i ich wpływ na statystykę urzędową w gospodarkach w okresie transformacji

1. Infrastrukturalne systemy informacji w gospodarkach centralnie planowanych (GCP)

1.1. Infrastruktura informacji ekonomicznej centralnego planowania

Wszystkie gospodarki regionu Europy Środkowej i Wschodniej - przechodzące transformację, a także inne kraje postkomunistyczne, rozwinęły silną infrastrukturę informacyjną wspierającą scentralizowaną kontrolę gospodarki. Obecnie, w okresie transformacji, ta ekstensywna i nadmiernie rozwinięta infrastruktura informacyjna, która stanowi dziedzictwo systemu centralnego planowania, tak zmienia swe funkcje, strukturę i treść, aby odpowiadać wymogom gospodarki rynkowej. Aby właściwie zrozumieć rzeczywisty sens transformacji tej struktury, należy wyjaśnić, że termin "centralne planowanie" niekoniecznie oznaczał rzeczywiste planowanie gospodarcze, lecz był to raczej eufemizm, stanowiący wyraz praktyki pełnej centralizacji ekonomicznych i społecznych decyzji, a także odpowiedniej "decentralizacji" odpowiedzialności za konsekwencje tych decyzji w krajach Środkowej i Wschodniej Europy, jak też w kilku krajach innych regionów. Oddzielenie procesu podejmowania decyzji od odpowiedzialności to jedna z zasadniczych cech "gospodarek centralnie planowanych". Ta luka między decyzją i odpowiedzialnością wymaga specjalnego informacyjnego wsparcia.

W gospodarkach centralnie planowanych występuje dominacja polityki nad gospodarką. Podstawowe decyzje ekonomiczne z natury mają polityczny charakter, to jest powinny pomóc osiągać określony polityczny cel. Gospodarka jest narzędziem realizacji celów politycznych. Dlatego też we wszystkich gospodarkach centralnie planowanych istniały dobrze rozwinięte systemy informacyjne, dostarczające centralnym decydentom ekonomicznych, politycznych i społecznych danych, zapewniając przepływ z dołu strumieni danych. Z drugiej strony, rozwinęły się także poziome przepływy informacji między przedsiębiorstwami, instytucjami rynkowymi, lokalną administracją itp.

Ważną cechą wszystkich gospodarek centralnie planowanych był monopol państwa w wielu ważnych dziedzinach gospodarki narodowej. Były to - z zasady - następujące dziedziny: sektor finansowy gospodarki, tj. banki, ubezpieczenia, ubezpieczenie społeczne; handel zagraniczny; infrastruktura przemysłowa; energetyka, transport, wszystkie wielkie przedsiębiorstwa i strategiczne branże gospodarki narodowej, kontrola cen i inwestycji oraz wszystkie mass media.

Informacyjna infrastruktura została także zmonopolizowana przez państwo. Stanowiła integralną część scentralizowanego systemu podejmowania decyzji. Urzędowa statystyka została włączona w tę infrastrukturę. Konsekwencją tych ścisłych powiązań i integralności urzędowej statystyki i innych rodzajów infrastruktury informacyjnej w gospodarce centralnie planowanej było to, że statystyka była zobowiązana do wypełniania dwóch - w pewnym sensie wzajemnie sprzecznych - funkcji:

(1) funkcji dostarczania statystyk, tj. uogólniania, agregowania danych o gospodarce;

(2) funkcji "krajowego księgowego" dla centralnych szczebli podejmowania decyzji i zarządzania gospodarką.

Druga funkcja dominowała, podczas gdy pierwsza z nich miała charakter szczątkowy.

1.2. Klasy systemów infrastrukturalnej informacji w gospodarkach centralnie planowanych

Informacyjną strukturę, która rozwinęła się we wszystkich krajach przechodzących teraz proces transformacji, można podzielić na trzy klasy systemów informacyjnych:

a) systemy informacyjne wspierające działanie odnośnych publicznych instytucji i organów administracji państwowej, które w tym samym czasie były zobowiązane do spełniania specjalnych funkcji centralnego planowania, tj. systemy informacyjne wspomagające podatki, cła, instytucje ubezpieczenia społecznego, organa władzy lokalnej itp. Systemy te były wykorzystywane jako źródło informacji dla centralnego planowania, ale ich główną funkcją było przetwarzanie danych dla ich "macierzystych" organizacji.

b) systemy informacyjne organizowane przez specjalne jednostki systemu centralnie planowanego, tj. systemy informacyjne urzędów centralnego planowania, wyspecjalizowane departamenty planowania każdego ministerstwa, regionalne oddziały biur centralnego planowania i/lub ministerstw, organizacji podporządkowanych ministerstwom pełniących rolę pośredniego szczebla zarządzania gospodarką przez państwową administrację.

c) systemy informacyjne państwowych bądź kontrolowanych przez państwo przedsiębiorstw oraz innych ekonomicznych, społecznych i politycznych organizacji kraju. Systemy te były zobowiązane do zachowania ogólnych, centralnie ustalonych zasad i standardów informacji. Urzędowa statystyka spełniała ważną funkcję w procesie tworzenia implementacji i utrzymaniu wielu informacyjnych standardów, używanych zarówno przez oficjalną statystykę, jak i przez wiele innych organizacji i przedsiębiorstw (np. podatki, cła, ubezpieczenia społeczne itp.).

Statystyka urzędowa była także elementem tej infrastruktury. Spełniała nie tylko funkcje statystyczne, ale także liczne funkcje związane z zarządzaniem systemami informacji dla centralnych i regionalnych organów administracji państwowej.

W gospodarkach w okresie transformacji rola i miejsce statystyki urzędowej w ekonomicznej infrastrukturze kraju musi ulec zmianie. Niemniej jednak adaptacja urzędowej statystyki do zasad typowych dla rozwiniętych gospodarek rynkowych i społeczeństw demokratycznych nie jest jednorazowym aktem, ale długim i trudnym procesem, który należy prowadzić w ścisłej korelacji ze zmianami w gospodarce i jej strukturze informacyjnej. W tym referacie chciałbym wskazać na główne cechy tego procesu.

1.3. Podstawowe infrastrukturalne systemy informacji w gospodarce centralnie planowanej

W gospodarce centralnie planowanej, z powodu monopolu państwa w odniesieniu do wielu organizacji i instytucji, a także dominującej roli przedsiębiorstw państwowych, liczne funkcje systemów ekonomicznej informacji, które w rozwiniętych gospodarkach rynkowych są organizowane w postaci wyodrębnionych, autonomicznych systemów, są ściśle zintegrowane z informacyjnymi strumieniami danych transferowanych z przedsiębiorstw do organów wyższego szczebla scentralizowanego zarządzania gospodarką (ministerstwa, urzędy centralne, obowiązkowe zjednoczenia przedsiębiorstw itp.). W systemie tym specjalną rolę odgrywały trzy instytucje: sektor finansowy (banki), budżet państwa (dosłownie rządu), przedsiębiorstwa handlu zagranicznego i urzędowa statystyka.

W gospodarce centralnie planowanej (GCP) bankowość stanowi monopol państwa. Rola banków w GCP różni się znacznie od ich roli w gospodarce rynkowej. W GCP zasadniczą funkcją banków jest trzymanie zasobów finansowych sektora państwowego gospodarki i obsługa budżetu państwa. Państwowy monopol systemu bankowego jest głównym narzędziem kontroli państwa nad przedsiębiorstwami. Istnieje wiele sposobów i metod tej kontroli. Aby wyjaśnić, jak głęboko banki wpływają na zachowanie państwowych przedsiębiorstw, podam kilka przykładów.

(a) W "klasycznym" modelu GCP obsługę finansową danego przedsiębiorstwa MUSI realizować jeden i tylko jeden oddział państwowego banku. Żadnego transferu pieniędzy nie można dokonać bezpośrednio lub via inne formy (tj. banki). Przedsiębiorstwo jest zobowiązane trzymać wszystkie swoje finansowe zasoby we wskazanym oddziale narodowego banku. Ministerstwo lub inny upoważniony organ może podjąć dowolną decyzję dotyczącą finansowego statusu przedsiębiorstw i doprowadzić do jej wykonania przez bank państwowy. Przedsiębiorstwo jest w pełni "przeźroczyste" dla banku. Z banku korzystają jednostki centralnego planowania także do egzekwowania wykonywania swych decyzji, np. kontroli

pewnych "dyrektywnych wskaźników", takich jak wskaźnik wzrostu wynagrodzeń w przedsiębiorstwie, struktury majątku, obrotu i dochodów itp.

(b) W sytuacji opisanej w (a) nie ma potrzeby rozwijania specjalnego systemu podatkowego, ponieważ dowolny podatek można pobierać i pobierało się za pośrednictwem banku. Płatności i świadczenia z ubezpieczenia społecznego także są przekazywane między instytucją ubezpieczenia społecznego a przedsiębiorstwem za pośrednictwem banku. Płatnik (pracodawca) i świadczeniobiorca nie są bezpośrednio zaangażowani w ten proces. Państwowe przedsiębiorstwo prowadzi też w odniesieniu do pracowników dokumentację dotyczącą podatków i ubezpieczenia społecznego.

(c) Także rola pewnych bankowych operacji i kredytu w GCP jest różna. Państwo zbiera prawie wszystkie finansowe zasoby państwowych przedsiębiorstw i redystrybuuje je w postaci różnych form tak zwanych "kredytów". Termin "kredyt" w GCP ma inne niż w gospodarce rynkowej znaczenie. Większość "kredytów" oznacza finansowe środki, które państwowe przedsiębiorstwo otrzymuje od swojego właściciela, tj. rządu reprezentowanego przez ministerstwo, państwowe banki lub inne państwowe instytucje finansowe. "Kredyt" otrzymuje się - z zasady - na ściśle określone przedsięwzięcia, np. na realizację konkretnych projektów inwestycyjnych, eksport, import itp. Nikt nie oczekuje, ani rząd, ani przedsiębiorstwo, że państwowe przedsiębiorstwo spłaci taki "kredyt". Kredytowe instrumenty stosowane przez rząd odgrywały taką sama rolę. Szok spowodowany w Polsce na początku 1990 r. przez reformę gospodarczą wynikał m.in. z faktu, że nagle pewne kategorie, które od dziesiątków lat miały zupełnie inne znaczenie (kredyt, stopa procentowa, zobowiązania pieniężne i zadłużenie w banku) zaczęły działać zgodnie z zasadami gospodarki rynkowej. Przedsiębiorstwa nie były przygotowane do tych zmian. Konsekwencje tego błędu strategii implementacji rynkowych zasad w sektorze finansowym gospodarka płaci do dziś i wydaje się, że jest to jedna z głównych przeszkód w przełamaniu recesji.

Ubezpieczenie społeczne było w istocie metodą dodatkowego opodatkowania płac. Środki zebrane jako składki na ubezpieczenia społeczne płacone przez przedsiębiorstwa lub pojedyncze osoby były (i są do dziś) traktowane jako dochody budżetu państwa, z którego są wypłacane świadczenia z ubezpieczenia społecznego. Indywidualne rachunki (rejestry) płatników zatrudnionych w przedsiębiorstwach państwowych są przechowywane w systemie księgowości tych przedsiębiorstw. Instytucje ubezpieczenia społecznego działają jako część systemu podatkowego i przez podatników właśnie są za takie uważane. Tak więc głównym źródłem danych o ubezpieczeniach społecznych były (i są) państwowe przedsiębiorstwa. Jedyną różnicą między prywatnym i państwowym sektorem było (i jest) to, że indywidualne konta (rejestry) płatników zatrudnionych w sektorze prywatnym są prowadzone w systemach informacyjnych urzędu ubezpieczenia społecznego.

W warunkach monopolu handlu zagranicznego opłaty celne były pobierane via państwowe firmy handlu zagranicznego, które były jedynymi przedsiębiorstwami upoważnionymi do realizacji eksportu i importu. Podstawowe informacje na temat eksportu i importu były zarówno gromadzone, jak i można je było otrzymać od ograniczonej liczby państwowych firm handlu zagranicznego. Jednocześnie opłaty celne krajowych importerów (lub eksporterów - sic!) płacono podobnie jak i inne podatki. Należy także pamiętać, że wszystkie te operacje rejestrowano na rachunkach przedsiębiorstw znajdujących się w banku narodowym lub na odpowiednich rachunkach prowadzonych przez wyspecjalizowane państwowe banki innych państwowych instytucji finansowych (np. bank handlowy, bank inwestycyjny, bank rolny itp.).

W procesie redystrybucji zasobów i zarządzania budżet państwa grał specjalną rolę. W GCP funkcje budżetu państwa różnią się zasadniczo od tych w gospodarce rynkowej. Budżet państwa gromadził wszystkie możliwe zasoby od wszystkich państwowych przedsiębiorstw i innych organizacji, także od instytucji nonprofit itp. (via zwykłe podatki, cła, ubezpieczenia społeczne, specjalne podatki od środków trwałych, podatki od wzrostu płac oraz wiele innych form wpłat do budżetu państwa na szczeblu centralnym i regionalnym), a następnie dokonywał redystrybucji tych zasobów zgodnie z kryterium określonym przez odpowiedni organ administracji państwowej. Podstawowymi formami redystrybucji były "kredyty" i "dotacje" transferowane do przedsiębiorstw za pośrednictwem banków. Tak więc w GCP budżet centralny i budżety lokalne były - przede wszystkim - instrumentem redystrybucji zasobów.

W systemie GCP urzędowa statystyka odgrywała ważna rolę jako organizacja gromadząca i przetwarzająca dane niezbędne dla jednostek wyższego szczebla hierarchicznego systemu centralnego zarządzania gospodarką i podejmowania decyzji. Statystyka była zobowiązana do gromadzenia danych o poszczególnych przedsiębiorstwach i udostępniania tych danych - na życzenie - ministerstwom i innym jednostkom administracji państwowej. Zasada poufności danych statystycznych obowiązywała w odniesieniu do badań społecznych, spisów ludności i danych na temat sektora prywatnego.

Przyspieszona transformacja gospodarki od systemu centralnie planowanego do bardziej otwartej gospodarki zorientowanej rynkowo, która rozpoczęła się w Polsce w 1989 roku, a później także w innych krajach regionu, wymagała szybkich i dramatycznych zmian w statystyce i innych systemach informacyjnych gospodarki narodowej. Polska statystyka rozpoczęła ten proces w 1988 roku od decyzji o "równym traktowaniu" wszystkich przedsiębiorstw jako jednostek statystycznych, niezależnie od formy własności. Ta strategiczna decyzja wymagała wprowadzenia odpowiednich zmian metodologii statystyki ekonomicznej i społecznej, w układach statystycznych, rejestrach gospodarczych, definicji jednostek statystycznych, bezpośrednim dostępie do prywatnego sektora z formularzami statystycznymi, dostosowania metod losowania prób w statystyce ekonomicznej. Transformacja statystyki urzędowej, jak już to zostało powiedziane powyżej, powinna postępować w ścisłym związku z innymi systemami informacji ekonomicznej, aby wykształcić nową informacyjną strukturę gospodarki narodowej. W praktyce proces ten jest bądź łatwo, bądź jednogłośnie akceptowany przez wszystkie organizacje i instytucje w niego zaangażowane.

2. Transformacja infrastrukturalnych systemów informacji

2.1. Generalne rozważania

Gospodarka w procesie transformacji wymaga szybkich i wyprzedzających zmian infrastrukturalnych systemów informacji. Stymulatorem i inicjatorem transformacji we wszystkich krajach Europy Środkowej i Wschodniej był rząd lub lokalne samorządy, publiczna administracja bądź poszczególne siły polityczne, ministerstwa lub inne urzędy centralne poprzez wprowadzenie nowych przepisów prawnych, standardów, organizacji. Inicjatywy dotyczące nowych regulacji i standardów są podejmowane i wprowadzane przez względnie ograniczoną liczbę organizacji i jednostek. W dziedzinie informacyjnej infrastruktury organizacje te działają raczej autonomicznie. Koordynacja ich działania ogranicza się do ujęć uzgodnionych na szczeblu politycznym. Na szczeblu operacyjnym konkretne decyzje i działania podejmuje się względnie niezależnie. Efektem tak ograniczonej koordynacji jest to, że wiele organizacji zamierza rozwijać swoje własne względnie autonomiczne systemy informacyjne.

Urzędowa statystyka powinna przeciwstawić się tym pokusom. Należy zrozumieć, że faza transformacji gospodarki jest unikalną okazją do modernizacji i optymalizacji infrastruktury informacyjnej na bazie stosunkowo nowoczesnych technik informacyjnych, do osiągnięcia integralności zarówno publicznego, jak i urzędowego systemu informacyjnego na bazie wspólnych standardów informacyjnych. Profesjonalnym obowiązkiem i prawem urzędowej statystyki jest proponować i żądać od innych służb, aby ich systemy informacji były rozwijane z uwzględnieniem ogólnych standardów informacyjnych.

2.2. System informacji podatkowej w okresie przejściowym

W GCP system podatkowy był w pełni zintegrowany z systemem centralnego zarządzania gospodarką. System podatkowy nie był instrumentem polityki ekonomicznej, a służył jako narzędzie fiskalne do redystrybucji zasobów, tj. gromadzenia wszelkich środków z każdego źródła bez wywoływania społecznych lub politycznych protestów, a następnie ich redystrybucji. Takie podejście dominuje do dziś w systemie podatkowym we wczesnej fazie transformacji. Rządy wszystkich krajów w okresie transformacji mają poważne trudności z deficytem budżetowym. Główną jego przyczyną jest spadek przychodów z podatków w wyniku recesji i prywatyzacji. Niemniej instytucje finansowe tych krajów hamują proces radykalnych zmian polityki podatkowej. We wszystkich krajach w okresie transformacji nie ist-

nieje - do dziś - żadna rzeczywiście znacząca transformacja w dziedzinie polityki podatkowej, choć zostały lub będą wprowadzone wkrótce nowe formy podatków typowe dla rozwiniętej gospodarki rynkowej. Podatki w dalszym ciągu są raczej narzędziem redystrybucji zasobów niż instrumentem aktywnej polityki ekonomicznej rządu, nawet jeżeli formy podatków wydają się być typowe dla gospodarki rynkowej. Dominują krótkookresowe proste trudności fiskalne. Międzynarodowe organizacje finansowe akceptują, narzucają i popierają to podejście, żądając twardej polityki budżetowej i propagując sławny dogmat "5% deficytu budżetowego" jako lekarstwo na wszystkie ekonomiczne i społeczne problemy.

Zmiany systemu podatkowego wprowadzone w krajach w okresie transformacji odnoszą się do metod i technik poboru podatków, a nie polityki podatkowej. Z punktu widzenia budowy nowej infrastruktury informacyjnej zmiany te są nieodzowne. Podstawowa zmiana to pobór podatków bezpośrednio u płatników, bez pośrednictwa państwowych przedsiębiorstw, które płaciły wszystkie bezpośrednie i pośrednie podatki. Istnieją dwa "nowe" rodzaje podatków:

a) podatek od dochodów osobistych (PIT),

b) podatek od towarów i usług (VAT).

Wprowadzenie tych podatków powinno zredukować wiele różnych form podatków typowych dla GCP i uczynić gospodarkę bardziej przejrzystą.

Wprowadzenie PIT i VAT stanowi jedyną okazję do wykształcenia przejrzystego i jednolitego systemu informacji ekonomicznej o płatnikach podatków, tj. osobach fizycznych (PIT) i firmach (VAT). Aby to osiągnąć, należy implementować systemy informacji dla poszczególnych klas podatników (osób, firm) w taki sposób, aby mogły służyć nie tylko do poboru podatków, ale także do gromadzenia aktualizacji danych niezbędnych do poboru i kontroli podatków, do analizy i prognozowania tak polityki dochodowej, strumieni podatków, jak i zobowiązań. Należy także zapewnić koherencję systemu podatkowego z innymi systemami informacji ekonomicznych, takimi jak cła, administracyjne rejestry samorządów lokalnych i instytucji rządowych, systemy informacyjne instytucji sądowych, system urzędowej statystyki.

Cele te można osiągnąć poprzez implementację wspólnych standardów do identyfikacji i klasyfikacji jednostek (podatników), płatności i zobowiązań. Oświadczenia i rejestry powinny zawierać wszystkie dane operacyjne plus informacje niezbędne do analizowania i prognozowania polityki budżetowej, a także do korzystania z podatków jako instrumentu polityki ekonomicznej rządu. Prawo dostępu do rejestrów skarbowych w celach statystycznych statystyka urzędowa powinna mieć zapewnione poprzez ustawę o statystyce.

2.3. Informacje z systemu ubezpieczeń społecznych w okresie transformacji

W GCP ubezpieczenia społeczne były w istocie dodatkowym podatkiem od wynagrodzeń płaconym przez wszystkie firmy. Świadczenia z ubezpieczenia społecznego wypłacał budżet państwa, wpływy były traktowane jako dochody budżetu państwa. We wszystkich krajach w okresie transformacji pozycja instytucji ubezpieczeń społecznych nie uległa zmianie, choć w kilku krajach dyskutowane są lub znajdują się w procesie legislacji ustawy, które próbują oddzielić instytucje i finanse ubezpieczenia społecznego od budżetu państwa.

Informacyjne systemy ubezpieczenia społecznego zawierają dane o pracodawcach, procownikach, emerytach i inwalidach, wypadkach przy pracy itp. Potencjalnie są one niezbędnym źródłem danych dla celów statystycznych, np. analiz statystycznych czy jako ramy statystyczne. W wielu krajach w okresie przebudowy rejestry ubezpieczenia społecznego są skomputeryzowane, mogą więc być dostępne w celach statystycznych. Wstępnym warunkiem korzystania z tych rejestrów przez urzędową statystykę jest jednolitość identyfikacji wszystkich jednostek (pracodawców, pracobiorców, emerytów itp.) w statystyce i ubezpieczeniach społecznych. W tym celu można korzystać z rejestrów gospodarczych i ludności.

2.4. Informacyjne systemy ubezpieczeniowe

W procesie transformacji systemów informacyjnych firmy ubezpieczeniowe mogą stać się istotnym źródłem danych i elementem infrastruktury informacyjnej. W GCP - z reguły - istniała jedna lub kilka

państwowych (bądź kontrolowanych przez państwo) firm ubezpieczeniowych. W kilku krajach ustawodawstwo umożliwia organizowanie prywatnych firm ubezpieczeniowych, choć firmy te w dalszym ciągu znajdują się pod wpływem lub kontrolą państwa. Działalność ubezpieczeniowa jest koncesjonowana i ściśle kontrolowana przez państwo.

Systemy informacyjne firm ubezpieczeniowych zawierają informacje na temat wszystkich ubezpieczonych podmiotów: osób, domów, pojazdów, gospodarstw rolnych, zbiorów itp. Pewne typy ubezpieczeń są obowiązkowe, tak więc rejestry firm ubezpieczeniowych obejmują całość ubezpieczonych podmiotów. Komputeryzacja systemów informacyjnych firm ubezpieczeniowych ułatwia dostęp do ich zbiorów w celach statystycznych.

Urzędowa statystyka może korzystać z tych zbiorów jako bazy dla badań statystycznych, jak i źródła danych statystycznych (np. pojazdów, domów, gospodarstw rolnych itp.).

2.5. Systemy informacyjne banków

W GCP istniał państwowy monopol bankowości. Bank centralny i wszystkie inne banki należały do państwa. Banki były w pełni kontrolowane przez bank centralny. W procesie transformacji banki rozwijają się bardzo szybko. Liczba banków, zarówno prywatnych jak i państwowych, szybko rośnie, zmienia się także rola banku narodowego, choć ze statystycznego punktu widzenia funkcje banku centralnego nie zmieniły się. Dalej jest źródłem danych o pieniądzu, rynku kredytowym, bilansie płatniczym, finansowych warunkach firm itp.

Zastosowanie wspólnych oznaczeń i standardów klasyfikacji przez bank narodowy i inne banki ułatwia kontrolę działania systemu bankowego przez bank centralny. Umożliwiałoby to dostarczenie przez statystykę banku centralnego odnośnych zagregowanych danych.

2.6. Celne systemy informacyjne

Celne systemy informacyjne spełniają przynajmniej trzy funkcje: (1) poboru opłat celnych, (2) zbierania danych o przepływach towarów do i z kraju, (3) kontroli tranzytu.

Niektóre z krajów w okresie przebudowy zdecydowały się na wprowadzenie standardu "Single Administrative Document" (SAD). Spowodowało to pewne trudności w terminowości przekazywania i jakości danych o handlu zagranicznym. W każdym razie - jeżeli te trudności zostaną pokonane - statystyka powinna mieć ważne źródło informacji do głębokiej analizy stosunków gospodarczych kraju ze światem.

Wprowadzenie SAD jest ważnym czynnikiem standaryzacji infrastruktury informacyjnej na dużo większą skalę niż cła. Poprzez SAD wprowadzono liczne standardowe elementy (CN - nomenklatura towarów, kody walut, kody krajów i reprezentacji ekonomicznych i geograficznych identyfikacji, oznaczenia firm zaangażowanych w handel zagraniczny, daty i czas itp.). Doświadczenia Polski dowodzą, że standaryzująca rola SAD w dziedzinie informacyjnej infrastruktury kraju wymaga aktywnej współpracy służb statystycznych, celnych i fiskalnych, a także banków.

Jednak w krajach w okresie transformacji wraz z wprowadzaniem porozumień międzynarodowych o wolnym rynku rodzą się nowe problemy. (1) Eksport często jest nie opodatkowany i nie wymaga zezwoleń, kompletność dokumentu SAD może być więc ryzykowna. (2) Spółki joint ventures i międzynarodowe firmy przywożą towary (surowce, półprodukty itp.) do dalszego przetwarzania. Zasady clenia tego przywozu różnią się od zasad clenia produktów finalnych. Kontrola takiego przywozu wymaga specjalnej infrastruktury informacyjnej. (3) W bardziej otwartych gospodarkach istnieje rozwijający się lokalny transfer towarów przez granice. Z powodu ograniczonej wymienialności walut w krajach w okresie transformacji skala tych lokalnych transferów może mieć duże znaczenie dla kraju, a także dla jego bilansu płatniczego. (4) Kraje w okresie transformacji powinny przewidzieć sytuację bardziej otwartego wolnego rynku, podobnie do jednolitego rynku europejskiego (tj. w skali regionu lub lokalnie). Takie rozwiązania są dyskutowane przez uczestników Trójkąta Wyszehradzkiego. Bardziej otwarty, bardziej wolny rynek z wymienialną walutą będzie wymagał silniejszej informacyjnej infrastruktury, aby zbierać informacje na temat relacji gospodarki z resztą świata.

2.7. Rejestry administracyjne władz lokalnych i samorządów

W byłych GCP władze lokalne i samorządy angażują się w wiele działań rządu centralnego. Funkcje te pozostały do dziś, a nawet rozwinęły się w okresie transformacji. Jeden z kierunków zmian politycznych to przekazanie odpowiedzialności i podejmowania decyzji ze szczebla rządu centralnego na rzecz władz lokalnych i samorządowych. Zapotrzebowanie władz lokalnych na dane, w tym także statystyczne, stale rośnie. Ich rola jako elementu informacyjnej struktury kraju także się zmienia. Władze lokalne realizują coraz więcej funkcji, które formalnie należały do rządu centralnego (tzw. specjalnej administracji centralnej: podatki, cła, bezpieczeństwo, lokalne i regionalne planowanie, opieka zdrowotna, edukacja, transport lokalny i infrastruktura itp.). Także i one posiadają administracyjne rejestry dla swoich własnych celów.

Kraje w okresie transformacji mają szczególną okazję, ponieważ lokalne władze z powodu zmiany ich funkcji i zakresu odpowiedzialności muszą zmienić swoje rejestry. Należy i można więc przeprojektować systemy informacyjne lokalnych władz zgodnie z ogólnymi standardami infrastruktury informacyjnej kraju. Implementacja koherentnych standardów niezbędna jest przede wszystkim do identyfikacji terytorium, użytkowania gruntów, ekonomicznej i socjalnej infrastruktury, budownictwa, ludności, firm i środowiska naturalnego.

3. Wspólne rejestry podstawowe

3.1. Wspólne rejestry podstawowe i ich miejsce w infrastrukturze informacyjnej kraju w okresie transformacji

W gospodarkach w okresie transformacji istnieją - z reguły - wszystkie podstawowe rejestry, formalnie używane w procesie centralnego zarządzania krajem. Rzeczą nieracjonalną byłoby zniszczenie tych elementów infrastruktury informacyjnej. Należy jednak zmieniać ich funkcje, a także wprowadzić zasadę poufności danych, określić granice upowszechniania i kojarzenia danych oraz rejestrów zgodnie z zasadami demokratycznego społeczeństwa.

Infrastruktura kraju w okresie transformacji wymaga trzech ogólnych rejestrów:

(1) rejestr ludności,

(2) rejestr firm (podmiotów gospodarczych),

(3) rejestr terytorialny.

Rejestry te może wprowadzić ustawa o statystyce, a prowadzić je powinny służby statystyczne. W tym przypadku nie można w pełni zastosować zasady poufności. Korzyścią ze wspólnych rejestrów jest to, że są one używane przez liczne systemy informacyjne do identyfikacji celów klasyfikacji. Korzystanie z nich ułatwia rozwój i prowadzenie tych systemów, a równocześnie zapewnia odpowiednią koherencję systemów i danych - niezbędną dla statystyki.

3.2. Rejestr ludności

We wszystkich GCP rozwinięte zostały rejestry ludności. Spełniały one wiele funkcji niestatystycznych. Z tego też powodu raczej przypadkowo używano zbiorów rejestrów ludności jako podstawy dla informacji demograficznych i społecznych. Biura statystyczne organizowały własną informację i źródła niezbędne dla statystyki demograficznej i społecznej.

Dla wszystkich statystycznych biur w kraju w okresie transformacji powstała kwestia ich stosunku do rejestru ludności. Statystyka powinna aktywnie uczestniczyć w kształtowaniu i prowadzeniu rejestrów ludności, ustalać ich funkcję i treść, rozwiązywać dylemat dostępności do powszechnych rejestrów ludności i poufności danych statystycznych, a także bezpieczeństwa dóbr osobistych.

Biorąc pod uwagę doświadczenie rozwiniętych gospodarek rynkowych i istniejącą w gospodarkach w okresie transformacji infrastrukturę można wybierać między następującymi wariantami:

(1) system identyfikacji osób

Fundacje powszechnego rejestru ludności są ograniczone do generowania numerów identyfikacyjnych, jeżeli prawo pozwala na taką identyfikację osób. Każda osoba otrzymuje numer identyfikacyjny, bądź poprzez zarejestrowanie urodzenia, bądź przez zarejestrowanie imigracji w celu długotrwałego pobytu, lub - jeżeli inne prawa tego wymagają - osobisty numer identyfikacyjny. Numerów identyfikacyjnych powinny obowiązkowo używać wybrane publiczne lub rządowe informacyjne systemy obo-wiązkowe (ubezpieczenia społeczne, podatki, pewne administracyjne rejestry władz lokalnych, sądow-nictwo itp.), natomiast inne systemy stosują je fakultatywnie. Kojarzenie administracyjnych rejestrów bazujących na powszechnych osobistych numerach identyfikacyjnych powinno być dokładnie zdefi-niowane i ograniczone przez prawo. Rejestry tak ograniczonych systemów identyfikacji osób zawierają tylko dane identyfikacyjne (przypadkowy identyfikator, identyfikacyjne dane o osobach: nazwisko, płeć, data urodzenia i data zgonu w zbiorach archiwalnych, jeżeli są rejestrowane przez odpowiednie jednostki władzy).

Systemy osobistej identyfikacji wymagają centralnej koordynacji. Oficjalne agendy statystyczne są w dobrej sytuacji, aby prowadzić taki system dostarczający numerów identyfikacyjnych osób, ponieważ są zobowiązane do prezentowania danych demograficznych na podstawie administracyjnych dokumentów.

(2) Indywidualna identyfikacja i system odzyskiwania

Funkcje sytemu (2) są identyczne jak systemu (1), ponadto zawierają informacje o stanie cywilnym i adres. Systemy personalnej identyfikacji i odzyskiwania używane są w wielu administracyjnych systemach informacyjnych lokalnych władz i samorządów, edukacji, zdrowia, mieszkalnictwa, służb podatkowych, ubezpieczeń społecznych, zatrudnienia itp. Korzystanie z numerów identyfikacyjnych i danych przechowywanych w rejestrach ludności (2) umożliwia statystykom losowanie próbek i kojarzenie danych z różnych administracyjnych rejestrów dla celów statystycznych.

Systemy indywidualnej identyfikacji i odzyskiwania są także ważnym źródłem danych do analiz demograficznych, w szczególności statystyki ruchu ludności i migracji, jak również tworzą dobre ramy dla losowania próbek do badań statystycznych, zarówno w dziedzinie statystyki socjalnej, jak i ekonomicznej .

(3) Administracyjny rejestr ludności

W wielu GCP zostały rozbudowane administracyjne rejestry ludności. Z reguły systemy te prowadzą nie organy statystyki, ale ministerstwa odpowiedzialne za administrację lokalną (ministerstwo spraw wewnętrznych). Na zawartość administracyjnych rejestrów ludności - oprócz informacji (2) - składa się wiele danych istotnych dla specjalnych działań administracji publicznej (np. stanowisko zatrudnienia, miejsce pracy, wykształcenie i zawód, numer paszportu i dowodu osobistego, narodowość i często inne personalne informacje zbierane bezpośrednio od respondentów lub z innych administracyjnych rejestrów). Są to trudne do aktualizacji dane, czas i jakość ich aktualizacji jest wątpliwa, a koszty prowadzenia są bardzo wysokie.

Urzędowa statystyka korzysta z administracyjnych rejestrów ludności jako ram badawczych oraz do weryfikacji przygotowanych kryteriów w badaniach demograficznych i społecznych. Można by przypuszczać, że w społeczeństwach demokratycznych rozwój i prowadzenie wielocelowych administracyjnych rejestrów ludności zostanie zakazane.

Rejestry ludności klasy (2) są optymalne dla celów statystycznych. Pozwalają na identyfikacje i odzyskanie, łącznie z adresem, wszystkich osób, oraz można ich użyć jako ogólnych ram badawczych dla wielu badań. Najtrudniejszą do aktualizacji pozycją jest adres. Można go zaktualizować, jeżeli istnieją administracyjne rejestry, w których gromadzone są i aktualizowane adresy osób. W wielu krajach europejskich takie rejestrowanie adresów jest obligatoryjne. Jest to także ważne dla wszystkich krajów w okresie przebudowy. Indywidualne numery identyfikacyjne w wielu krajach są wymagane przez instytucje publiczne i prywatne (np. banki, lokalną administrację, sądy, służby podatkowe i celne itp.).

Dla celów oficjalnej statystyki prowadzenie rejestrów ludności nie jest konieczne. Każdy inny organ administracji publicznej może je prowadzić. Statystyka powinna mieć dostęp do tych rejestrów, a ich

aktualizacja powinna odpowiadać wymaganiom statystyki. Jeżeli rejestry ludności są prowadzone przez inne organy administracji, ich funkcje nie mogą ograniczać się do zaspokojenia potrzeb tychże organów. Muszą spełniać wszystkie funkcje struktury informacyjnej kraju. Ten szeroki zakres funkcji reprezentują i rozumieją lepiej niż inne instytucje administracji publicznej urzędy statystyczne.

3.3. Rejestry podmiotów gospodarczych (firm)

We wszystkich GCP istniały rozbudowane rejestry jednostek sektora publicznego gospodarki narodowej. Rozwinęły je i prowadziły urzędowe agencje statystyczne. Z rejestru sektora publicznego (państwowego) gospodarki (obejmującego w tym czasie całą gospodarkę z wyjątkiem pewnej części rolnictwa i usług) obowiązkowo korzystały wszystkie jednostki centralnego planowania i zarządzania gospodarką. W rejestrach tych były zapisane i przechowywane informacje o wszystkich jednostkach gospodarki, a więc odzwierciedlały organizacyjną strukturę sektora publicznego gospodarki.

W procesie transformacji rejestry firm zmieniły swój zakres i funkcje. Objąć nim należy wszystkie rodzaje jednostek gospodarki narodowej, także i sektor prywatny. Liczba zarejestrowanych jednostek wzrosła dramatycznie. Na przykład liczba jednostek zarejestrowanych w systemie REGON Głównego Urzędu Statystycznego Polski wzrosła ze 180 tysięcy w 1988 r. do 1,8 mln jednostek w 1993 r., choć do dziś do tego systemu nie zostały włączone prywatne gospodarstwa rolne. Ważniejsze są jednak zmiany jakościowe związane ze zmianą definicji rejestrowanych jednostek.

(1) Funkcji rejestrów firm w procesie transformacji nie można ograniczyć tylko do funkcji statystycznej ram badawczych. Przeciwnie, priorytet powinny uzyskać funkcje infrastrukturalne rejestrów firm, to jest:

(2) Identyfikacja wszystkich jednostek organizacyjnych gospodarki, obejmujących i reprezentujących wszystkie formy i struktury dozwolone prawem.

(3) Klasyfikacja i opis jednostek powinny odpowiadać wymaganiom organów rejestrujących (np. sądów, ministerstw itp.), ubezpieczenia społecznego, podatków, ceł, władz lokalnych itp.

(4) Z przyczyn prawnych, technicznych i finansowych nie jest możliwe zarejestrowanie w krótkim czasie wszystkich jednostek. Kryteria określające priorytety rejestrowania powinny być jakościowe, nigdy ilościowe (np. wielkość jednostki mierzona poziomem zatrudnienia).

(5) W okresie przebudowy rejestry firm są ważnym źródłem informacji statystycznych. Gospodarka w okresie transformacji rozwija się bardzo dynamicznie w sensie zmian organizacyjnych jednostek. Tempo zmian jest zbyt wysokie dla "regularnych" statystycznych badań. Jedynym rzetelnym i na czasie źródłem danych jest rejestr firm. Korzystając z niego można analizować proces zmian strukturalnych w gospodarce, używając podejścia z zakresu "demografii ekonomicznej". Można przeanalizować pewne ważne aspekty procesów prywatyzacji, cykle gospodarcze, czy też zmiany strukturalne w gospodarce.

Rejestry firm w okresie przejścia od GCP do gospodarki rynkowej należy przeprojektować w systemy dwuszczeblowe: (1) ogólne systemy infrastrukturalne, z których korzysta sektor publiczny, (2) ogólne statystyczne ramy badawcze.

3.4. Rejestry terytorialne

W GCP terytorialna identyfikacja i prezentacja danych stawiana była na drugim planie. Główny strumień informacji i zasadnicze kryteria agregacji i analizy miały charakter "pionowy": przez ministerstwa, branże gospodarki. Regionalne zróżnicowanie nie było priorytetem planowania centralnego. Ceny, płace i wynagrodzenia, podatki i taryfy celne na dobra i usługi itp. były takie same w całej gospodarce narodowej, we wszystkich regionach. Aspekt terytorialny pojawiał się tylko wtedy, gdy podejmowano decyzje o lokalizacji inwestycji. Analizy regionalne stanowiły raczej domenę instytutów naukowych i uniwersytetów niż zadanie urzędowej statystyki.

Na wczesnych etapach transformacji gospodarki regionalna dywersyfikacja i kontrasty w zakresie ekonomicznego i socjalnego rozwoju poszczególnych regionów szybko i dramatycznie ujawniły się i uległy pogłębieniu. Niektóre z procesów okresu transformacji są ze swej natury regionalne, np. zatrudnienie, ceny, wynagrodzenia itp. Z powodu braku koherencji zmian ekonomicznych można w tym czasie zaob-

serwować przespieszenie procesów relatywnej izolacji rynków lokalnych. Ta izolacja jest spowodowana przez niedorozwój infrastruktury transportowej w większości krajów w okresie transformacji, wysoki wzrost kosztów transportu i komunikacji, a także przez niedorozwój infrastruktury informacyjnej.

Statystyka powinna obserwować te procesy i opisywać je. Są to sprawy oczywiste dla organów statystycznych rozwiniętych gospodarek rynkowych, ale są raczej nowe dla byłych GCP. Należy więc opracować metody i narzędzia uzyskiwania danych odnośnie niewielkich obszarów, dokonać podziału terytorium wg różnych kryteriów (rynek pracy, środowisko, transport, infrastruktura techniczna, lokalny rynek przygraniczny itp.). Na przykład poziom bezrobocia w Polsce oficjalnie jest (czerwiec 1993) oceniany na 2,7 mln. W polskich warunkach terytorialna mobilność siły roboczej jest równa zeru, poza kilkoma uprzemysłowionymi i zurbanizowanymi regionami. Istnieje silna korelacja między stopą bezrobocia i możliwościami dojazdu do pracy w ramach niewielkich regionów.

Urzędowa statystyka potrzebuje pogłębionej terytorialnej identyfikacji danych. Identyfikacja ograniczona do podziału administracyjnego kraju jest niewystarczająca. Konieczna jest terytorialna identyfikacja tak głęboka, jak tylko jest to możliwe, mając na względzie dane i ich interpretację.

Terytorialny rejestr jest zbiorem wzajemnie powiązanych rejestrów realizujących następujące funkcje:

(1) Terytorialne działki to podstawowe jednostki identyfikowane przez służby geodezyjne.

(2) Miejscowości (wieś, miejscowość, miasto) są podstawowymi jednostkami identyfikowanymi jako zbiór działek.

(3) Istnieje ścisły związek i koherencja między wzajemnie powiązanymi systemami terytorialnej identyfikacji terytorium: służby geodezyjne, statystyka, specjalne służby publiczne (oświata, opieka zdrowotna, sprawiedliwość, energetyka, komunikacja itp.).

(5) Wzajemnie powiązane rejestry zawierają informacje, które umożliwiają korzystanie z nich jako ram badawczych dla określania próbek losowych i definiowania warstw (społecznych).

(6) Korzystanie z rejestrów terytorialnych jako ram dla badań statystycznych jest związane z użyciem zasad identyfikacji i klasyfikacji rejestru we wszystkich odpowiednich rejestrach administracyjnych na poziomie lokalnym, regionalnym i centralnym. Administracyjne rejestry władz lokalnych przechowują dane pierwotne na temat ludności, gospodarstw domowych, mieszkalnictwa, technicznej infrastruktury miejscowości, gospodarki, środowiska. Intensywna komputeryzacja systemów administracyjnych ułatwia do nich dostęp, a także korzystanie z nich w celach statystycznych.

Reguły i zasady kodowania określone w rejestrze terytorialnym należy także stosować do terytorialnej identyfikacji adresów w rejestrach firm i rejestrach ludności. Jest to zasadne także w odniesieniu do ram statystycznych opartych na właściwych rejestrach infrastruktury.

3.5. Klasyfikacje, nomenklatury i kody

Na poziomie poszczególnych pozycji danych specjalną rolę powinny odgrywać statystyczne klasyfikacje, nomenklatury i kody. W GCP statystyczne standardy tego rodzaju stosowano do niestatystycznych celów (podatki, cła, podział zasobów przez organy centralnego planowania, przywileje dla specjalnych grup gospodarki lub pracowników itp.). Statystyka znajdowała się pod presją tych niestatystycznych funkcji (i władz), a także czasami była zmuszana do zmiany standardów.

Sektor publiczny i firmy, zmieniając własne systemy informacyjne, usiłują niekiedy odrzucić poprzednie powiązania ze statystycznymi standardami. Czasami sprowadza się to do weryfikacji przez nowe funkcje, decentralizację decyzji, zastąpienie decyzji administracyjnych przez reguły rynkowe (tj. ceny, płace, "plany" produkcji itp.). Jednak może się także zdarzyć, że tendencje te są konsekwencją złego rozumienia demokracji, decentralizacji i nadwrażliwego działania przeciwko systemowi GCP. Zdarza się nawet, że firmy odmawiają wypełnienia obowiązkowych formularzy statystycznych, dowodząc, że obowiązek przekazywania danych statystycznych jest pozostałością komunistycznego reżimu.

Oficjalne instytucje statystyczne powinny więc pokonać te trudności poprzez wprowadzenie podstaw prawnych dla nowych zasad statystyki w demokratycznym społeczeństwie i gospodarce rynkowej. Należy precyzyjnie określić listę klasyfikacji, typów nomenklatury i kodów, które uznaje się za standar-

dowe dla wszystkich publicznych i urzędowych systemów informacyjnych. Istnieją następujące możliwości wprowadzenia tych standardów:

(1) proklamowanie przez instytut standaryzacji urzędowego krajowego standardu (np. kody walut, system jednostek miar, zostały wprowadzone przez krajowe instytuty standaryzacji).

(2) uchwalenie ustawy, która wprowadza obowiązek stosowania pewnych standardów (np. nomenklatura CN została wprowadzona w Polsce przez ustawę o cłach).

(3) wprowadzenie standardów informacji poprzez wspólne decyzje centralnej agencji statystycznej i odpowiedniego ministerstwa (np. klasyfikacja zawodów jest wprowadzana przez Prezesa GUS i Ministra Pracy). W GCP liczne statystyczne klasyfikacje i nomenklatury zostały wprowadzone przez GUS, CUP i Ministerstwo Finansów.

(4) rozwijanie skomputeryzowanych infrastrukturalnych systemów informacji, które de facto określają standardy (np. rejestr firm, rejestr ludności, rejestr terytorialny, administracyjne rejestry infrastruktury technicznej i mieszkalnictwa, standardy definiowane przez transport kolejowy, telekomunikację).

(5) wprowadzenie międzynarodowych standardów komunikacji i informacji UN/EDIFACT i ISO w ramach realizacji międzynarodowych porozumień rządów.

4. Koordynacja i kooperacja w zakresie rozwoju infrastruktury informacyjnej w gospodarkach w trakcie transformacji

4.1. Poufność transferu statystyk i danych między administracyjnym rejestrem i statystyką urzędową

W fazie transformacji gospodarki zasada poufności danych statystycznych powinna być wprowadzana stopniowo. Nie jest ani możliwe, ani konieczne zastosowanie w pełni zasady poufności w odniesieniu do wszystkich danych statystycznych. Doświadczenie GUS dowodzi, że możliwe są następujące kroki w procesie "zamykania" zbiorów statystycznych:

Krok 1

Pełna poufność danych indywidualnych na temat poszczególnych osób, gospodarstw domowych, rodzin.

Pełna poufność danych ekonomicznych na temat interesów prowadzonych przez osoby fizyczne, gospodarstwa rodzinne.

Pełna poufność danych z prywatnych firm.

Ściśle określona dystrybucja danych na temat publicznych przedsiębiorstw i organizacji (państwowych przedsiębiorstw, przedsiębiorstw komunalnych, jednostek nadzorowanych przez rządowe agencje ds. prywatyzacji, spółek skarbu państwa, organów kontrolnych państwa itp.).

Rozwój ogólnych publicznych rejestrów i systemów identyfikacji.

Specjalne traktowanie dostępu do danych o wielkich, monopolistycznych lub quasimonopolistycznych organizacjach (rozpowszechnianie danych na temat działalności np. kolei, produkcji, poufność danych na temat ekonomicznej kondycji przedsiębiorstw).

Krok 2

Pełna poufność danych o osobach i wszystkich rodzajach prywatnego biznesu.

Porozumienia o udostępnianiu danych z ministerstwami i innymi rządowymi organizacjami, które potrzebują w swojej operacyjnej pracy nie zagregowanych danych (dotyczących np. środowiska, warunków pracy, zdrowia, oświaty, infrastruktury transportowej itp.).

Ściśle ograniczona dystrybucja nie zagregowanych danych dla tych rządowych instytucji (ministerstw i urzędów centralnych), które są właścicielami lub zarządzają odpowiednimi jednostkami statystycznymi.

Pomoc statystycznej agencji przy kształtowaniu administracyjnych systemów informacyjnych, dostępnych w celach statystycznych dla takich służb jak podatki, ubezpieczenia społeczne, administracyjne rejestry władz lokalnych, sądownictwo, służby celne, urzędników państwowych itp. Wprowadzenie rejestrów statystycznych i standardów do niestatystycznych systemów informacji.

Krok 3

Pełna statystyczna poufność wszystkich danych zbieranych na mocy ustawy o statystyce i obowiązku statystycznym.

Porozumienia z wybranymi publicznymi systemami informacyjnymi o udostępnianiu danych.

Dostęp oficjalnej statystyki do odpowiednich rejestrów administracyjnych w celu uzyskania indywidualnych danych używanych jako ramy badawcze lub jako wkład informacyjny do systemu przetwarzania informacji.

Użytkowanie powszechnych rejestrów i standardów przez wszystkie podstawowe systemy informacyjne, które tworzą informacyjną strukturę państwa.

Obecnie większość krajów w okresie transformacji znajduje się między krokiem 1 i krokiem 2.

4.2. Dostęp agencji statystycznych do rejestrów administracyjnych

Oficjalnym agencjom statystycznym niezbędny jest dostęp do administracyjnych rejestrów wszystkich publicznych i prywatnych agencji i przedsiębiorstw, a także indywidualnych osób. W społeczeństwach demokratycznych prawo dostępu należy ściśle określić w przepisach prawnych.

Prawo powinno zezwalać agencjom statystycznym na dostęp do danych podatkowych, celnych, ubezpieczenia społecznego, służb zatrudnienia i bezrobocia, środowiska, a także - pod specjalnymi warunkami - do wszystkich administracyjnych rejestrów, w tym także w trybie on-line do zbiorów publicznych (państwowych) systemów informacji. Powinien być możliwy swobodny dostęp do danych wykorzystywanych w celach statystycznych z publicznych systemów informacyjnych, jeżeli dane są gromadzone w ramach programów badań statystycznych prowadzonych przez rząd lub przez inne urzędy państwowe (parlament, prezydent).

4.3. Dostęp sektora publicznego i rządu do zbiorów statystycznych

Mówiąc o dostępie publicznego sektora i rządu do zbiorów statystycznych można wskazać na następujące przypadki.

(1) Dostęp do infrastrukturalnych rejestrów zarządzanych przez agencje statystyczne

W procesie trasformacji zaleca się zapewnienie wszystkim publicznym agendom swobodnego dostępu do rejestrów. Koszty prowadzenia, rozpowszechniania i dostępu powinny być pokryte z budżetu agencji statystycznej. Ta forma swobodnego dostępu jest konieczna, aby popierać implementacje i stosowanie wspólnych elementów infrastruktury z rejestrów we wszystkich publicznych systemach informacyjnych. W przeciwnym razie upowszechnia się silna skłonność do rozwijania lokalnych systemów identyfikacji. Instytucje otrzymujące bezpłatnie dane nie mają prawa dalszej ich redystrybucji. Mogą tylko wykorzystywać je jako końcowi użytkownicy.

(2) Dostęp do nie zagregowanych zbiorów

Statystyczne agencje powinny zapewnić dostęp do nie zagregowanych zbiorów - nieodpłatny, jeżeli zbiory te zostały wymienione w programie badań statystycznych, lub odpłatny - na poziomie kosztów rzeczywistych uzyskania plików, odpowiednio do przepisów ustawy, tj.:

- możliwe do stwierdzenia nie zagregowane dane o państwowych przedsiębiorstwach lub innych organizacjach są udostępniane ministerstwom i innym urzędom, które reprezentują "właściciela" - tj. skarb państwa.
- inne nie zagregowane dane można udostępnić na mocy odpowiedniego porozumienia. Należy poinformować strony o tym, że dane zbierane są w ramach badań realizowanych na bazie porozumienia, a ich współpraca powinna być dobrowolna.

(3) Dostęp do zagregowanych danych statystycznych

Zagregowane dane są upowszechniane przy uznaniu prawa wszystkich użytkowników do równego dostępu do danych statystycznych. Te same reguły odnoszą się do publikacji, upowszechniania danych na środkach magnetycznych i dostępu do systemów baz danych.

5. Wnioski

5.1. Okres transformacji to unikalna okazja do wykształcenia nowoczesnego "ładu informacyjnego" w zakresie publicznych systemów informacyjnych i ich organizacji. Jednak, ze względu na równoległość wprowadzanych w wielu organizacjach i systemach zmian, koordynacja tych działań jest bardzo trudna.

5.2. Aby zapewnić odpowiedni rozwój infrastruktury informacyjnej kraju, należy uchwalić nową ustawę (ustawy) o statystyce. Ustawa powinna określać zasady i strategię wprowadzania ogólnych przepisów o statystyce w demokratycznym społeczeństwie, gospodarce rynkowej, wyznaczające podstawowe zasady, funkcje i prerogatywy urzędowej statystyki i innych rządowych instytucji odpowiedzialnych za rozwój i użytkowanie koherentnej, nowoczesnej infrastruktury informacyjnej państwa.

5.3. Koordynacja procesu tworzenia nowoczesnej infrastruktury informacyjnej powinna zapewniać:
- obowiązkowe standardy informacyjne wprowadzone poprzez decyzje rządu, tj. decyzje GUS lub wspólne decyzje GUS i innych organów rządu;
- wspólne użytkowanie ogólnych rejestrów i systemów identyfikacji (rejestr firm, rejestr terytorialny, identyfikacja ludności itp.);
- skoordynowany rozwój systemów informacyjnych organów i agencji rządowych. Rola GUS w tym procesie powinna być decydująca, szczególnie w zakresie standardów informacyjnych, rejestrów i organizacji transferu informacji.

5.4. W procesie transformacji należy dostosować zasady i reguły podporządkowane systemom informacyjnym do specyfiki poszczególnych faz procesu transformacji. Wprowadzenie zasady poufności danych powinno być szybko dostosowane do funkcji organów rządowych gospodarki, stosowanie standardów i rejestrów powinno iść w parze z rozwojem technik informacyjnych, a także kompetencji poszczególnych organizacji i organów rządu.

5.5. Fundamentalne zasady urzędowej statystyki dla regionu EKG są podstawą transformacji urzędowej statystyki w byłych krajach o gospodarce centralnie planowanej.

Podsumowanie

W procesie transformacji cała infrastruktura informacji ekonomicznej podlega przebudowie. Systemy informacji muszą zmienić swą treść, funkcje, organizację, technologię i podstawy prawne określające ich kompetencje. Faza transformacji jest dla krajów w okresie transformacji unikalną okazją do restrukturyzacji ich infrastruktury informacyjnej odpowiednio do międzynarodowych standardów, zasad społeczeństwa demokratycznego, potrzeb nowoczesnej gospodarki rynkowej i możliwości nowoczesnych technik informacyjnych.

Urzędowa statystyka powinna odgrywać centralną rolę jako inicjator i stymulator restrukturyzacji infrastruktury informacyjnej. Problemem jest, jak zachować te elementy nadmiernie rozwiniętej infrastruktury informacyjnej pozostawionej przez gospodarki centralnie planowane i przeprojektować je odpowiednio do nowych potrzeb i reguł. Standardy statystyczne i podstawowe rejestry ogólne (firm, terytorialny i ludności) są niezbędnym instrumentem kształtowania nowej struktury informacyjnej.

Odpowiednia zmiana przepisów prawnych dotyczących statystyki stworzy nowy "ład informacyjny" okresu transformacji, a także określi drogę ewolucji statystyki w zgodzie z innymi systemami informacyjnymi kraju.

Główny Urząd Statystyczny
Al. Niepodległości 208
Warszawa
tel. (0-22) 25-17-86

Andrzej Arendarski
Prezydent Krajowej Izby Gospodarczej

Dla samorządu gospodarczego, dla izb gospodarczych informacja jest podstawową tkanką, która łączy w zasadzie całą naszą działalność. Krajowa Izba Gospodarcza dysponuje jedną z największych w Polsce baz danych, głównie adresową, obejmującą około 500 tys. polskich przedsiębiorstw. Tym niemniej nasze środki są na tyle skromne, że np. nie możemy tej bazy aktualizować zgodnie z wymogami szybkich zmian, które następują w naszej gospodarce.

Ważne jest, że sprzęt, na którym pracujemy i oprogramowanie są albo identyczne, albo kompatybilne z tym, którego używa administracja państwowa.

Mieliśmy wiele problemów, ponieważ ponad 140 organizacji, które wchodzą w skład Krajowej Izby Gospodarczej ma swoje własne kontakty międzynarodowe.

Izba partnerska niemiecka oferuje np. sprzęt Simensa i do tego oprogramowanie, które nie jest kompatybilne z polskimi systemami.

Jeśli idzie o konieczność uregulowań prawnych - jest to rzeczywiście duży problem. Obecnie obowiązujące przepisy nie do końca gwarantują ochronę praw autorskich twórców informacji biznesowej. Nie mamy jasnej wykładni tego, co to jest informacja handlowa.

Również konstruując bazy danych, takie jakimi dysponują Izby Przemysłowo-Handlowe w krajach Unii Europejskiej, musimy mieć bardzo jasną wykładnię prawną, jakich informacji możemy domagać się od firm, a jakie są zastrzeżone wyłącznie do ich dyspozycji. W związku z tym chciałem zadeklarować, że nasi prawnicy skupieni w Krajowej Izbie Gospodarczej i w szeregu stowarzyszeń, które są członkami KIG, bardzo chętnie będą współpracowali, żeby sprawę podstaw prawnych w tym zakresie uporządkować.

System informacji gospodarczej powinien być autonomiczny i dostępny bez ograniczeń dla polskiego biznesu. Pozwoli to znacznie ograniczyć straty przedsiębiorstw - straty wynikające z chybionych transakcji, z braku informacji o partnerach, z braku wiedzy o sytuacji prawnej i wreszcie o samych ofertach.

Dlatego jesteśmy silnie zaangażowani w prace nad budową polskich baz biznesowych. Idzie nam o to, by polski przedsiębiorca pod względem dostępu do informacji miał co najmniej takie same szanse, jak jego koledzy z krajów Unii Europejskiej.

Krajowa Izba Gospodarcza
ul. Trębacka 4
Warszawa
tel. (0-22) 26-02-21

Leszek Krupiński
Wicedyrektor Departamentu
Statystyki Celnej i Komputeryzacji
Główny Urząd Ceł

Odprawa celna - źródło informacji o obrotach handlu zagranicznego

1. Zmiany w dziedzinie handlu zagranicznego

W 1989 roku w wyniku zmian politycznych zaszły poważne zmiany gospodarcze. Najistotniejszymi z nich, z punktu widzenia administracji celnej, były zmiany w zakresie handlu zagranicznego. Nastąpił znaczny wzrost liczby podmiotów dokonujących obrotu towarowego z zagranicą. Aktualnie jest ich około 100 tysięcy. W 1989 roku dokonano niecałe pół miliona odpraw celnych ostatecznych importowych, w 1991 było 3.5 miliona takich odpraw, w 1992 roku - 2.9 miliona, w 1993 roku było 1.1 miliona odpraw. Na spadek ilości odpraw wpłynęło wyeliminowanie z rynku drobnych importerów. Liczba pojazdów ciężarowych przekraczających granice naszego kraju wzrosła z 500 tysięcy w 1989 roku do 2.2 miliona w 1993 roku. Widać zatem, że wzrost obciążenia służb celnych jest znaczny.

Wspomniane zmiany miały charakter nagły i administracja celna wkroczyła w nie bez dostatecznego wsparcia technicznego. Oprócz innych niedostatków, chociażby w zakresie infrastruktury, szczególnie dotkliwy był brak techniki komputerowej. Celnik dokonujący odprawy celnej nie tylko nie mógł zarejestrować, czy przyjąć dokumentu w postaci elektronicznej, ale także nie miał dostatecznego wsparcia informacyjnego podczas dokonywania odprawy celnej. Mam tu na myśli nie tylko dane niezbędne do prawidłowego dokonania odprawy, ale również tzw. dane operacyjne, wszelkiego rodzaju zastrzeżenia, w szczególności dotyczące firm, osób, środków transportu, dokumentów gwarancyjnych.

2. Podstawowe dokumenty odprawy celnej

W zakresie dokumentów odprawy celnej również zaszły zmiany. Aktualnie podstawowym dokumentem odprawy celnej jest jednolity dokument administracyjny SAD (Single Administrative Document). Został on wprowadzony w Polsce od 1 stycznia 1992 roku i był wzorowany na podobnych dokumentach stosowanych w krajach EWG i EFTA.

Dokument SAD jest kopalnią wiedzy z zakresu obrotu towarowego z zagranicą. Na dokumencie znajduje się wiele informacji. W szczególności są to informacje dotyczące: zastosowanej procedury celnej, identyfikacji towaru (zgodnie z dziewięcioznakowym kodem PCN - Polish Combined Nomenclature), jego ilości, wartości, należności celnych i podatkowych, importera/ eksportera towaru, krajów będących w związku z towarem (a więc kraju pochodzenia, kraju zakupu lub sprzedaży, kraju wysyłki, kraju przeznaczenia), daty i miejsca zgłoszenia towaru do odprawy.

Na dokumencie SAD dokonywanych jest szereg procedur celnych, które można zestawić w następujące grupy:

- wywóz towarów za granicę z polskiego obszaru celnego oraz złożenie towarów w polskim składzie celnym lub wolnym obszarze celnym z polskiego obszaru celnego;
- przywóz lub złożenie w składzie celnym lub wolnym obszarze celnym towarów pochodzących z zagranicy;
- przekazanie sprawy w przywozie towarów z zagranicy;
- przewóz towarów przez polski obszar celny oraz przewóz towarów ze składu celnego (również wolnego obszaru celnego) do innego składu celnego (również wolnego obszaru celnego) lub wywóz za granicę.

Oprócz dokumentu SAD używane są także inne dokumenty, na których dokonywana jest odprawa celna w przypadku, gdy odprawiany towar, jego ilość i rodzaj nie świadczą o jego przeznaczeniu do działalności gospodarczej. Zatem jest to: dowód odprawy celnej, dowód odprawy celnej czasowej i dowód odprawy celnej pojazdu samochodowego. Spośród wyżej wymienionych, tylko dane z dowodów odpraw celnych pojazdów samochodowych są rejestrowane na maszynowym nośniku informacji.

Wspomniany na wstępie brak wsparcia informatycznego spowodował, że rejestracja dokumentów SAD na nośnikach magnetycznych odbywa się w Wojewódzkich Urzędach Statystycznych. Duże opóźnienia w uzyskiwaniu wiarygodnych danych statystycznych są spowodowane stwierdzanymi przez WUS-y błędami i procedurą ich wyjaśniania. Z tego też względu Główny Urząd Ceł opracowuje na bazie dokumentu SAD statystyki handlu zagranicznego dotyczące towarów, na które wydawane są pozwolenia przywozu, a mianowicie: ropy naftowej, paliw płynnych, wyrobów alkoholowych, wyrobów tytoniowych, propanu, butanu oraz bez zezwoleń: węgla i tytoniu. Z informacji tych korzysta Ministerstwo Współpracy Gospodarczej z Zagranicą, Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Ministerstwo Finansów i Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Również w Departamencie Statystyki Celnej i Komputeryzacji Głównego Urzędu Ceł dokonywana jest rejestracja informacji z dowodów odpraw celnych pojazdów samochodowych.

Dane rejestrowane na maszynowych nośnikach informacji zaspokajają potrzeby informacyjne szerokiego kręgu odbiorców. W szczególności dane te są podstawą do opracowania analiz na potrzeby administracji rządowej i terenowej, dają możliwość śledzenia przepływu towarów przez granice kraju z uwzględnieniem dodatkowych informacji znajdujących się na dokumencie SAD, służą do opracowania statystyki handlu zagranicznego, są źródłem informacji dla prokuratury, policji, izb skarbowych, służb celnych w związku z prowadzonymi przez nie postępowaniami.

Z danych tych mogą korzystać również inne podmioty, o ile zachowane są pewne warunki dotyczące ochrony informacji jednostkowej.

3. System informatyczny administracji celnej

W maju 1994 roku Główny Urząd Ceł ogłosił dwa przetargi. Pierwszy z nich dotyczy opracowania i wdrożenia systemu zautomatyzowanej kontroli i nadzoru przewozów tranzytowych w Polsce. Przedmiotem drugiego przetargu jest opracowanie i wdrożenie ogólnopolskiego systemu informatycznego dla Administracji Celnej. Trzeba wiedzieć, że Administracja Celna to ponad 300 stałych placówek, które zlokalizowane są na terenie całego kraju, również w miejscach, gdzie dużym problemem jest kablowa łączność telefoniczna, czy zasilanie energetyczne. Realizacja systemu to bardzo poważne przedsięwzięcie. Składać się na nie będzie: zaprojektowanie konfiguracji sprzętowej (włącznie z siecią transmisji danych) i oprogramowania systemowego; zaprojektowanie i wykonanie oprogramowania aplikacyjnego; wykonanie instalacji sieci logicznych i zasilania energetycznego; uruchomienie sieci rozległej transmisji danych; wdrożenie systemu w skali kraju.

W wyniku realizacji systemu przewiduje się, że osiągnięte zostaną następujące zasadnicze cele:

- zwiększenie dochodów Skarbu Państwa z tytułu należności celnych i podatkowych;
- zwiększenie stopnia wykrywalności nieprawidłowości w obrocie towarowym z zagranicą (dotyczy to zarówno podmiotów dokonujących obrotu, jak i służb celnych);
- zwiększenie dostępności do informacji, poprawa jej jakości. Infromacja ta, w różnym zakresie, będzie dostępna zarówno na szczeblu lokalnym (posterunki, oddziały, urzędy celne), jak i centralnym;
- usprawnienie pracy służb celnych, a tym samym skrócenie czasu odprawy celnej;
- saldowanie towarów objętych kontyngentami celnymi i pozwoleniami przywozu lub wywozu;
- zwiększenie skuteczności kontroli nad tranzytem, składami celnymi oraz przekazywaniem spraw do urzędów celnych wewnętrznych celem dokonania odprawy;
- umożliwienie weryfikacji wartości celnej towaru na podstawie wiedzy zawartej w systemie.

Ponadto w zakresie finansów nastąpi wzmocnienie nadzoru nad terminowością płatności przez podmioty należności oraz możliwe będzie bieżące ewidencjonowanie wpływów należności celnych, podatkowych i innych.

Niezbędna będzie współpraca z systemami innych instytucji, jak: Straż Graniczna, policja, banki, urzędy skarbowe, a także współpraca z agencjami celnymi.

Tam, gdzie będzie to możliwe (również ze względów prawnych), stosowany będzie standard Elektronicznej Wymiany Danych dla Administracji, Handlu i Transportu - EDIFACT.

Na zakończenie mogę stwierdzić, że Główny Urząd Ceł przewiduje ogromne korzyści wynikające ze stosowania planowanego systemu. Informacja, jej jakość i szybkość dostępu do niej, są niezwykle istotne zarówno dla administracji rządowej, jak i dla celnika, który dokonuje odprawy celnej. O wartości tej informacji niech świadczy fakt, że Administracja Celna odprowadziła do budżetu państwa w 1993 roku blisko 100 bilionów złotych z tytułu pobranych należności celnych i podatkowych.

Mamy świadomość, że pełna realizacja wspomnianego systemu informatycznego będzie trwała kilka lat.

Główny Urząd Ceł
ul. Świętokrzyska 12
Warszawa
tel. (0-2) 645-14-21

SESJA II

Informacja profesjonalna administracji państwowej - strategia rozwoju i oferty krajowego oraz światowego przemysłu informacyjnego

Chairman: Dr Andrzej Florczyk - Dyrektor Biura ds. Informatyki
Urząd Rady Ministrów

- gdzie jesteśmy, dokąd zmierzamy;
- oferty i potrzeby informacyjne instytucji państwowych

Dariusz Kupiecki
Dyrektor Rządowego Centrum
Informatycznego PESEL

Centralny Bank Danych PESEL

Jednym z podstawowych zasobów informacyjnych w administracji państwowej jest informacja identyfikacyjno-adresowa o mieszkańcach kraju. Informacja ta potrzebna jest w różnych dziedzinach życia społeczno-gospodarczego, zaczynając od planowania ogólnopaństwowego i regionalnego, poprzez analizy i prognozy demograficzne, a kończąc na indywidualnych sprawach związanych z obywatelem.

W polskiej rzeczywistości ustrojowo-prawnej źródłami informacji osobowej o mieszkańcach kraju są urzędy stanu cywilnego, sądy, Prezydent i wojewodowie. Urzędy stanu cywilnego są źródłem informacji dotyczącej urodzeń, ślubów i zgonów. Sądy orzekają o rozwodach, zmianach imion i nazwisk, incydentalnie również postanawiają urzędowo o zmianie płci. Prezydent RP nadaje obywatelstwo i pozbawia obywatelstwa, a wojewodowie wydają zgodę na stały pobyt obcokrajowców na terenie kraju. Wszystkie te informacje gromadzone są w komórkach ewidencji ludności, znajdujących się w każdym urzędzie gminy. Komórki te prowadzą kartoteki, w których zapisane są dane, a ponadto wpisany jest adres zamieszkania osoby na terenie gminy.

Kartoteki, których jest ogółem prawie 2,5 tysiąca, są prowadzone metodami tradycyjnymi, chociaż już ponad 800 z nich posiada dodatkowo kartoteki komputerowe. W całkowitym przejściu na zapis komputerowy przeszkadza obecny stan prawa, w tym ustawa o ewidencji ludności i przepisy o zasobach archiwalnych, które nie dopuszczają jeszcze formy zapisu dokumentów urzędowych na nośnikach informatycznych.

Informacje z kartotek gminnych gromadzone są w centralnej bazie danych, prowadzonej przez Rządowe Centrum Informatyczne PESEL. Baza ta, istniejąca pod nazwą Centralny Bank Danych PESEL, zawiera następujące informacje:

- nazwisko i imiona,
- nazwisko rodowe,
- data i miejsce urodzenia,
- płeć,
- imię ojca,
- imię i nazwisko rodowe matki,
- data i miejsce zameldowania na pobyt stały,

- data i miejsce zameldowania na pobyt czasowy,
- obywatelstwo,
- numer dowodu osobistego i numer paszportu,
- data zgonu.

Na podstawie daty urodzenia i płci tworzony jest w bazie jednoznaczny wyróżnik osoby, znany pod nazwą numeru ewidencyjnego PESEL.

Centralny Bank Danych PESEL (CBD PESEL) służy swoimi informacjami innym bazom danych, prowadzonym w administracji państwowej. Zasadniczym odbiorcą tych danych jest Główny Urząd Statystyczny. Numer ewidencyjny jest używany przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, urzędy skarbowe, Ministerstwo Sprawiedliwości i prokuratury, zakłady służby medycznej i wiele innych. Coraz powszechniej numer ten wykorzystują banki.

Dostęp do CBD PESEL nie jest powszechny. Obecne przepisy zawężają - z kilkoma wyjątkami - krąg odbiorców do obszaru administracji państwowej. Wyróżnić tu trzeba kilka typów zapytań:

1. Wyciągi informacji o osobach spełniających podane kryteria.

W tym przypadku krąg odbiorców jest zawężony do administracji państwowej i administratorów budynków mieszkalnych. Tworzone są spisy dzieci podlegających obowiązkowi szkolnemu, spisy wyborców lub np. spisy osób zamieszkujących dany budynek.

2. Podanie zawartych w CBD PESEL informacji o osobie, przy czym w pytaniu zawarta jest już informacja pozwalająca zidentyfikować daną osobę.

Tu krąg odbiorców może być szerszy, lecz podmiot pytający musi przedstawić interes prawny do zasięgania takich informacji. Każdy jednak może uzyskać wszystkie dane, które są zapisane w CBD o nim samym.

3. Wylosowanie próbki osób z danego terenu lub spełniających inne kryteria.

Tego rodzaju informacje udostępniane są ośrodkom i instytucjom badającym opinię publiczną lub prowadzącym badania naukowe. RCI PESEL żąda jednak od tych ośrodków, aby uzyskane dane służyły wyłącznie do ankietowania, a poza tym wymaga, by instytucja badawcza stosowała się do kodeksu zawodowego Europejskiego Stowarzyszenia Badaczy Opinii i Rynku (ESOMAR - European Society for Opinion and Marketing Research).

4. Pytanie o adres zameldowania osoby, przy czym w pytaniu zawarta jest informacja pozwalająca zidentyfikować tę osobę.

Adres zameldowania osoby jest powszechnie dostępny z wyjątkiem przypadków, w których osoba zastrzeże swój adres, podobnie jak to się dzieje z zastrzeżeniem numeru telefonu w książce telefonicznej.

5. Potwierdzenie tożsamości.

W najbliższym czasie przewiduje się wprowadzenie nowej formy dostępu do danych, w której potwierdzać się będzie, czy dane zawarte w pytaniu zgodne są z zapisem w CBD. Forma ta będzie szeroko dostępna, między innymi dla banków weryfikujących tożsamość kredytobiorców. Nie będą tu udostępniane żadne dodatkowe informacje o osobie, a jedynie potwierdzana będzie prawdziwość informacji zawartych w pytaniu.

Podane wyżej zasady pozwalają z jednej strony korzystać dla uzasadnionych celów z informacji zawartych w CBD PESEL, a z drugiej strony ustanawiają bariery mające chronić prywatność osób. Projektowana w RCI PESEL Ustawa o Ochronie Danych Osobowych zawiera normy prawne, które zostały powszechnie zaakceptowane na forum Rady Europy i których wprowadzenie w Polsce pozwoli uregulować tę problematykę nie tylko w odniesieniu do CBD PESEL, lecz również do wszelkich innych zbiorów informacji osobowych tworzonych na potrzeby poszczególnych instytucji.

Rządowe Centrum Informatyczne
PESEL
ul. Pawińskiego 17/21
02-106 Warszawa
tel. (0-22) 25-60-81

Teresa Możdżyńska
Wiceprezes Głównego Urzędu Statystycznego

Informacja statystyczna na tle potrzeb użytkowników

Funkcje ogólne i proces przeobrażania statystyki polskiej w okresie transformacji przedstawiono w wielu opracowaniach, wielu gremiom i na różnym forum.

Niniejszy referat wypełni prezentacja tego:

* czym obecnie statystyka państwowa dysponuje,
* co i jak tworzy,
* co i jak gromadzi na bieżąco,
* w jaki sposób udostępnia zebrane zasoby,
* w jakim stopniu zaspokaja potrzeby użytkowników informacji statystycznej.

Przypomnieć należy, iż Główny Urząd Statystyczny pod nie zmienioną nazwą funkcjonuje i służy kolejnym pokoleniom od ponad 75 lat, a tradycjami statystyka polska sięga Sejmu Czteroletniego, obchodząc w roku ubiegłym 200-lecie swej działalności. Dzięki temu i sprzyjającemu losowi (m.in. przetrwanie w Krakowie biblioteki GUS w czasie II wojny światowej i jej powrót do Warszawy), zebrane przez statystykę zbiory danych statystycznych należą do najbogatszych w kraju.

1. Zasoby

Można je umownie podzielić na takie grupy, jak:

* zbiory historyczne, sięgające jednego z pierwszych w Europie powszechnego spisu ludności Królestwa Polskiego z 1789 r.,
* zbiory z okresu 75 lat istnienia GUS,
* zbiory najnowsze z okresu transformacji kraju,
* zbiory z ostatniego roku i bieżące, które - wydaje się - są najbardziej poszukiwane i wykorzystywane przez uczestników życia gospodarczego i społecznego kraju w okresie szybko zachodzących przemian w stronę gospodarki rynkowej i demokratycznego społeczeństwa.

Specyfiką Systemu Informacji Statystycznej jest bardzo duży i zróżnicowany zakres podmiotowy i przedmiotowy, który nie ogranicza się do własnych źródeł zasilania, lecz również pozyskuje informacje z innych systemów informacyjnych. Zachodzi również proces odwrotny, tj. zasilanie przez statystykę innych systemów.

2. Charakterystyka zbiorów

Całość systemu informacji statystycznej można podzielić na dwa obszerne bloki:

- statystykę społeczną
- i statystykę gospodarczą.

Statystyka społeczna to przede wszystkim zagadnienia dotyczące: ludności, warunków bytu ludności, ochrony zdrowia i opieki społecznej, ochrony środowiska, zatrudnienia i wynagrodzeń, rynku pracy, gospodarki mieszkaniowej, edukacji i kultury, sportu i rekreacji, działalności naukowo-badawczej.

Statystyka gospodarcza obejmuje takie tradycyjne dziedziny gospodarki, jak rolnictwo i leśnictwo, przemysł i budownictwo, transport, handel, czy infrastruktura komunalna (dziś inaczej już grupowane i nazywane), jak i najnowsze, np. system rachunków narodowych, bilans przepływów międzygałęziowych, pośrednictwo finansowe, hotelarstwo, czy obsługa nieruchomości.

Obok tych podstawowych "bloków" informacyjnych, statystyka dysponuje (w GUS i WUS-ach) ogromną bazą informacyjną z prowadzonych od ponad 20 lat:

* rejestru jednostek gospodarki narodowej REGON,

* rejestru podziału terytorialnego kraju,
* oraz podstawowych klasyfikacji i nomenklatur, zbioru definicji i pojęć.

Podstawowe zadanie, jakim jest dostarczanie informacji, statystyka państwowa spełnia dzięki prowadzonym badaniom statystycznym ujmowanym w programach wieloletnich i rocznych.

Rocznie GUS, przy pomocy 49 WUS, prowadzi po około 200 badań o różnej skali i zasięgu.

Wyniki badań gromadzone są w postaci zbiorów:

* danych pierwotnych, jednostkowych, umożliwiających ich grupowanie według różnorodnych potrzeb, ale zgodnych z metodologią badań statystycznych,
* danych przetworzonych i odpowiednio zagregowanych w przekrojach stabilnych, niezmiennych od lat, jak i zmieniających się w czasie, stosownie do zachodzących zmian w gospodarce i w życiu społecznym.

W programach badań statystycznych ostatnich lat za podstawowe grupowania danych statystycznych w opracowaniach GUS i WUS, i w tej postaci szeroko dostępnych wszystkim użytkownikom, przyjęto podziały na:

* sektory: publiczny i prywatny;
* formy własności:
  - państwowa i komunalna,
  - prywatna krajowa,
  - prywatna zagraniczna;
* formy organizacyjno-prawne, obejmujące takie grupy jednostek, jak:

jednostki organów władzy i administracji, przedsiębiorstwa, spółki, fundacje, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą itd.;

* działy, gałęzie, branże według Klasyfikacji Gospodarki Narodowej (KGN), obowiązującej dotychczas oraz od 1.I.1994 r. zastąpionej w statystyce przez Europejską Klasyfikację Działalności (EKD), grupującą dane wg sekcji, działów, grup itd.

Należy również zwrócić uwagę, iż po raz pierwszy w 1994 r.:

* opracowano i opublikowano dane dotyczące rachunków narodowych według sektorów instytucjonalnych,
* a dotychczas szeroko stosowane grupowanie "6(5) działów gospodarki narodowej" zastąpiono "sektorem przedsiębiorstw",
* ogólnodostępne są również dane grupowane według podziału terytorialnego kraju, a mianowicie według:
  - województw,
  - zbiorczo w podziale na miasto i wieś,
  - gmin i miast imiennie,
  - rejonów administracyjnych,
  - regionów lub obszarów.

Coraz wyraźniej odczuwalne jest zapotrzebowanie odbiorców na dane według gmin i miejscowości.

Rozszerzenie badań według tych przekrojów i wypełnienie tej luki jest jednak niezwykle kosztowne.

W statystyce społecznej obok ww. przekrojów powszechnie stosowane są grupowania według płci, wieku, wykształcenia, źródła utrzymania ludności itp.

3. Udostępnianie danych

Zgromadzone dane statystyczne są upowszechniane i udostępniane przez organy statystyki państwowej w formie:

* publikacji (GUS rocznie wydaje ok. 150 tytułów, a WUS-y łącznie 670 tytułów),
* opracowań sygnalnych,
* komunikatów prasowych i notatek informacyjnych - wyprzedzających lub zastępujących wydanie pełnego opracowania statystycznego,

* obwieszczeń i komunikatów Prezesa GUS publikowanych w Dziennikach Urzędowych RP i Monitorze Polskim,
* ogłaszanych wielkości i wskaźników w Dziennikach Urzędowych GUS,
* wywiadów i konferencji prasowych,
* wkładki do "Rzeczpospolitej" - "Statystyka Polska", artykułów w gazetach i czasopismach itp.,
* informacji udzielanych telefonicznie, korespondencyjnie, faxem, telexem i na miejscu w GUS i WUS,
* zbiorów na taśmach magnetycznych oraz innych nośnikach informacji.

4. Co zrobiono w ostatnim roku?

Zmieniające się warunki zewnętrzne działalności statystyki, wynikające zarówno z dostosowania do standardów międzynarodowych, jak i ze zmniejszającej się roli statystyki wobec nowych potrzeb odbiorców, wymusiły poniekąd zmiany organizacyjne resortu w kierunku powstania "specjalnych służb informacyjnych" w GUS i WUS.

Z dniem 1 maja 1993 r. powołano w GUS Departament Informacji, z wyodrębnionym lokalowo Centralnym Informatorium Statystycznym, a następnie, w miarę możliwości i potrzeb, tworzone były i są podobne Informatoria we wszystkich WUS-ach.

Powołanie i roczna działalność takich "centrów informacyjnych" umożliwiły przede wszystkim:
* lepszą koordynację wpływu zapotrzebowań i wypływu informacji z jednostek statystyki (GUS, WUS, jednostek podległych),
* lepsze zorganizowanie i szybszą obsługę użytkowników informacji, tak krajowych, jak i zagranicznych,
* zewidencjonowanie skali, zakresu, częstotliwości zamówień, zapytań, a przede wszystkim wymagań co do form pozyskiwania informacji z zasobów statystyki przez odbiorców.

Jednocześnie takie kompleksowe rozpoznanie rynku odbiorcy informacji statystycznej pozwoliło na:
* potwierdzenie istnienia dotychczasowych grup odbiorców o w miarę znanych potrzebach i wymaganiach, ale również uchwycenie zmian potrzeb tych grup,
* zidentyfikowanie nowych grup i ich potrzeb,

a przede wszystkim umożliwiło dokonanie pierwszych ocen i wyboru kierunków oraz form rozwoju usług statystycznych.

Główni odbiorcy informacji statystycznej to:
1) z jednej strony
   * parlament,
   * organy władzy, administracji i kontroli państwowej szczebla centralnego i lokalnego,
   * organizacje międzynarodowe,
   * media, a poprzez prasę, radio, telewizję szeroko rozumiane społeczeństwo.

Są to grupy, których obsługa informacyjna wynika ze statutowych obowiązków organów statystyki i generalnie wykonywana jest nieodpłatnie (łącznie z publikacjami, a tylko specjalne opracowania i zamówienia - odpłatnie);

2) z drugiej strony
   * przedsiębiorstwa państwowe,
   * organizacje samorządowe, związkowe, polityczne, społeczne itp.,
   * jednostki naukowo-badawcze i wyższe uczelnie,
   * polskie placówki za granicą i zagraniczne w Polsce,
   * młodzież i studenci polscy i z zagranicy,
   * oraz najnowsze grupy odbiorców, obecnie najbardziej aktywne i liczne, to:
     - przedsiębiorcy prywatni krajowi,
     - przedsiębiorcy i organizacje zagraniczne,
     - banki, fundacje itp.

Dla tych grup korzystanie z informacji statystycznych generalnie jest odpłatne, łącznie z zakupem publikacji.

Coraz liczniej z informacji statystycznych, zwłaszcza bieżących, np. o wskaźnikach cen, wynagrodzeniach, bezrobociu, korzysta telefonicznie pojedynczy obywatel (pracownik, emeryt, gospodyni domowa itp.), tworząc również pewnego rodzaju grupę odbiorców.

Dla wszystkich grup odbiorców bezpłatne jest udzielanie informacji opublikowanych, dostępnych w opracowaniach GUS i WUS, przekazywanych telefonicznie, faxem, korespondencyjnie.

Działalność informacyjna i stopień zaspokojenia potrzeb poszczególnych grup odbiorców są bardzo zróżnicowane.

1. Dotychczas najbardziej powszechną formą były i nadal pozostają publikacje i inne materiały drukowane. Te formy najbardziej wykorzystywane są przez pierwszą z wymienionych grup użytkowników. Dlatego też w ubiegłym roku, z inicjatywy GUS, każdy parlamentarzysta otrzymał bogaty aktualny zestaw publikacji oraz opracowanie specjalne pt. "Statystyczna Panorama Województwa", dające pełny obraz - wg gmin - województwa, z którego dany poseł kandydował. Jako zasadę przyjęto stałe zasilanie przedstawicieli władz i posłów w ważniejsze opracowania GUS.

2. Działalność informacyjna GUS obejmuje rownież przekazywanie - zgodnie z podjętymi zobowiązaniami - danych statystycznych do Biura Statystycznego ONZ oraz agend wyspecjalizowanych ONZ i Unii Europejskiej (EKG, FAO, UNESCO, WHO, ILO i inne). W skali roku GUS przekazuje dane statystyczne wymienionym organizacjom do ponad 50 wydawnictw statystycznych.

3. Dla coraz liczniejszych grup odbiorców ważniejszą i bardziej użyteczną formą jest pozyskiwanie informacji (konkretnych, selektywnych, wskazanych przez użytkownika) na nośnikach magnetycznych. Ta forma jest powszechna przy udostępnianiu danych z rejestru REGON.

Do ważniejszych baz, które są dostępne w GUS (zbiory centralne) i WUS (zbiory wojewódzkie), należą:

* centralna baza danych o jednostkach gospodarczych, gromadząca w jednym zbiorze dane statystyczne z wielu badań, dotyczących takich zagadnień, jak: działalność produkcyjna, finanse, zatrudnienie i wynagrodzenia, ochrona środowiska itp.,
* ww. rejestr REGON, w którym zarejestrowanych jest ponad 2 mln podmiotów gospodarki narodowej,
* miesięczna baza danych obejmująca szeroki przekrój podstawowych kategorii ekonomicznych i społecznych (zakres danych publikowanych w "Biuletynie Statystycznym"),
* komputerowy zbiór danych o miastach i gminach (symbol RSA zawierający ok. 2500 jednostek),
* krajowy rejestr podziału terytorialnego kraju,
* baza danych o przedsiębiorstwach państwowych i ich prywatyzacji,
* HANZA - w fazie organizacji - baza danych handlu zagranicznego (import - eksport).

W fazie organizacji i budowy są kolejne bazy danych.

4. Profesjonalnie, operatywnie i zgodnie z regułami międzynarodowymi w informacje statystyczne zaopatrywane są prawie wszystkie mass-media.

Co miesiąc, za pośrednictwem ok. 40 agencji i redakcji, dziennikarze w określonych dniach otrzymują:

* bieżący serwis najważniejszych informacji społeczno-gospodarczych (wskaźniki inflacji, bezrobocie, wynagrodzenia itp.),
* raz w miesiącu otrzymują informację sygnalną o gospodarce, Biuletyn Statystyczny
* oraz sukcesywnie - bieżące wydawnictwa GUS.

Dzięki prasie, radiu i telewizji informacje te szybko docierają do szerokiego kręgu odbiorców.

Realizacja zamówień odbiorców.

Główny Urząd Statystyczny poprzez Departament Informacji zrealizował: w 1993 r. zamówień na dane statystyczne ok. 2000, z rejestru REGON ok. 900, a w I kwartale 1994 r. zamówień statystycznych ok. 700, z rejestru REGON ponad 400.

1. Największym popytem cieszyły się dane dotyczące:
importu i eksportu - ok. 500 zleceń,
finansów przedsiębiorstw, budżetu państwa i gmin - ok. 350 zleceń,
działalności produkcyjnej - ok. 300 zleceń
oraz demografii i budżetów rodzinnych - ponad 250 zleceń.

2. Najczęstszymi zleceniodawcami w 1993 r. byli:

odbiorcy zagraniczni - ok. 650 zleceń,

organy władzy, administracji i kontroli państwowej zamawiający ogromne zbiory danych, obejmujące często całą gospodarkę - ponad 550 zleceń

oraz krajowi przedsiębiorcy prywatni - ponad 350 zleceń.

Doświadczenia zebrane w ostatnim roku pozwolą statystyce lepiej przygotować się do spełnienia wymagań i zaspokojenia potrzeb odbiorców, tak w zakresie treści informacji, jak i form ich przekazu.

Główny Urząd Statystyczny
Al. Niepodległości 208
Warszawa
tel. (0-22) 25-17-86

dr Andrzej Florczyk
Dyrektor Generalny Biura ds. Informatyki
Urząd Rady Ministrów

Wielkie projekty Urzędu Rady Ministrów

1. Wielkie projekty URM
* Projekty Biura ds. Informatyki URM
* Infostrada rządowa
* Projekt PEAR
* Projekt TBD
* Baza informacji skierowującej

2. Projekty Biura ds. Informatyki w 1994 roku
* Systemy wewnętrzne URM
* System PEAR
* System Informacji Skierowującej
* System Ośrodków Informatyki Terenowych Banków Danych
* Umowy Generalne z dostawcami sprzętu i oprogramowania
* Koordynacja i standaryzacja systemów informatycznych administracji rządowej

3. Systemy wewnętrzne URM
* Infrastruktura sieciowa URM
* Aplikacje
* Gabinety członków rządu
* Obieg informacji o tworzeniu prawa - Biuro Prezydialne i Biuro Prawne
* Biuro Prasowe Rządu - Gazeta Elektroniczna
* Zarządzanie i archiwizacja dokumentów URM
* Poczta elektroniczna
* System finansowo-księgowy
* System informacji o środkach trwałych i gospodarce materiałowej
* System informacyjny Biura Kadr, Szkolenia i Organizacji
* Szkolenie kadr użytkowników informatyki w administracji państwowej

4. Systemy wewnętrzne URM (2)
Realizacja infrastruktury sieciowej URM
* Okablowanie strukturalne w siedzibie Premiera i Biura Prasowego URM
* Okablowanie gmachów kompleksu głównego w ramach modernizacji całej infrastruktury URM
* Serwery sieciowe pod nadzorem Biura ds. Informatyki
* Zarządzanie sieciami informatycznymi w URM:
  - ISDN - X25, Gandalf, X400
  - serwer nadzorujący sieci EtherneT

5. Infostrada rządowa
* Budowa i rozwój cyfrowej sieci łączności administracji rządowej do 2005 r. - strategiczny program rządowy
* Konieczność koordynacji koncepcji - warianty:
  - "szybki" - modernizacja istniejących sieci analogowych i integracja z sieciami wewnętrznymi oraz z Man-ami
  - "sprytny" - kombinacja istniejących sieci analogowych i cyfrowych do "inteligentnych" sieci wirtualnych przy wykorzystaniu sieci i operatorów publicznych (efekt oszczędności)

- "globalny" - wydzielona, wielka inwestycja - duży koszt, ale wysokie bezpieczeństwo

* Wysoki stopień integracji usług:
  - ISDN - ATM
  - bezpieczeństwo
  - multimedia

6. System PEAR

Stan dzisiejszy - I faza realizacji Uchwały nr 3/94 Rady Ministrów

* 49 urzędów wojewódzkich aktywnie pracujących (modemy w sieci publicznej)
* 47 urzędów centralnych w Warszawie
  - gabinety ministrów (sekretariaty i kancelarie)
  - sieć publiczna X25 - POLPAK
  - 22 stanowiska poczty w URM
  - standard - X400 - Office-Power (ICL)
  - polskie aplikacje automatyzacji prac biurowych
* 46 systemów poczty elektronicznej dla tzw. miast pilotażowych (konfiguracja identyczna z systemem PEAR dla urzędów centralnych)

7. System PEAR

Kierunki rozwoju - II faza

* Koncepcja domeny rządowej:
  - ministerstwa i urzędy centralne - rozwój wertykalny (ok. 1500 stanowisk)
  - urzędy wojewódzkie i rejonowe (ok. 1000 stanowisk)
  - przejście do subdomen samorządowych (dowolna liczba stanowisk) i sieci publicznych
* Wydzielenie operatora rządowego (POLPAK?)
* Technologia dnia jutrzejszego (poza granicą 64 KB/s)
  - Frame relay
  - ATM
  - aplikacja na poziomie X600 z wykorzystaniem polskiego potencjału oprogramowania

8. System PEAR

Harmonogram

* II połowa roku 1994 - faza przejściowa - analiza doświadczeń organizacyjnych i szkoleniowych wyniesionych z I etapu wdrożenia systemu PEAR
* koniec 1994 roku - zasady organizacji domeny rządowej
* I połowa 1995 roku - wdrożenie nowych technologii
* II połowa 1995 roku - min. 1500 stanowisk systemu PEAR

9. System Ośrodków Informatyki Terenowych Banków Danych

* Porozumienie Wojewodów dotyczące ośrodków
* Rada Dyrektorów i jej program działania
* Plan integracji systemowej aplikacji dla administracji rządowej
  - System PESEL i pochodne
  - System ewidencji pojazdów i praw jazdy
  - System informacji o terenie (GIS)
* Rola BIAP i BAP w realizacji planów modernizacji i integracji OITBD

10. Pozostałe ośrodki informatyki w województwach - WBD a informatyk wojewódzki

* Plan inwestycyjny sieci TBD i WBD - 450 mld zł w ciągu 2 lat (środki własne i PHARE)

11. Budowa systemu baz danych z informacją skierowującą

Wstępne rozstrzygnięcia organizacyjne:

- powołanie Zespołu Sterującego - pełnomocnicy instytucji dysponujących bazami danych
- określenie miejsca ulokowania serwera metabazy danych
- określenie zasad gromadzenia, zarządzania i udostępniania informacji użytkownikom - administracji rządowej i organizacjom gospodarczym
- dobór właściwej technologii i budowa bazy danych (client-server) wraz z węzłem transmisji danych

Propozycje rozstrzygnięć powinny zostać usankcjonowane przez Premiera lub Radę Ministrów.

12. Budowa systemu baz danych z informacją skierowującą

* Zespół Sterujący:
  - Urząd Rady Ministrów - Biuro ds. Informatyki
  - Urząd Rady Ministrów - Biura KERM
  - Centralny Urząd Planowania
  - Ministerstwo Spraw Wewnętrznych
  - Główny Urząd Statystyczny
  - Główny Urząd Ceł
  - Komitet Badań Naukowych
  - Ministerstwa: Przemysłu i Handlu, Łączności, Sprawiedliwości
* Instytucje pozarządowe w Zespole Sterującym:
  - Krajowa Izba Gospodarcza
  - TP SA
  - Związek Banków Polskich

13. Budowa systemu baz danych z informacją skierowującą

Schemat współzależności w lokalizacji serwera metabazy

14. Budowa systemu baz danych z informacją skierowującą

Droga do określenia zasad gromadzenia, zarządzania i udostępniania informacji użytkownikom - administracji rządowej i organizacjom gospodarczym

- Zespół Sterujący zleci opracowanie nt. stanu prawnego
- wnioski pod adresem ustawodawcy zostaną ujęte w projekt inicjatywy ustawodawczej rządu
- równolegle, na mocy decyzji rządowej, uruchomione centrum metabazy rozpocznie eksperymentalne udostępnianie zasobów informacyjnych, które przejdą proces inwentaryzacji i podstawowej standaryzacji, z zachowaniem obowiązujących przepisów o tajemnicy państwowej
- dane KIG i innych partnerów sfery biznesu będą udostępniane na zasadach kolejnych umów handlowych z nowym centrum.

Urząd Rady Ministrów
Al. Ujazdowskie 1/3
Warszawa
tel. (0-2) 694-68-59

prof. Antoni Kreczmar
Dyrektor Departamentu Informatyki
Ministerstwo Finansów

System POLTAX

Współczesne systemy podatkowe wymagają wspomagania informatycznego. W krajach rozwiniętych wspomaganie informatyczne systemów podatkowych polega na wykorzystaniu komputerów połączonych za pomocą rozległych sieci łączności cyfrowej na terenie całego kraju i w jednolity sposób oprogramowanych, co pozwala na wykonywanie większości czynności związanych z obsługą podatków w sposób autonomiczny i jednorodny. Bez tych narzędzi nie jest wykonalne rejestrowanie milionów podatników, ich identyfikowanie, przetwarzanie milionów deklaracji podatkowych, szybkie obliczanie należnych podatków, wykonywanie niezbędnych funkcji kontrolnych, sprawna obsługa podatnika przez urzędy skarbowe, niezawodne odprowadzanie podatków do budżetu państwa itp. Przeciętny okres tworzenia i wdrażania takiego systemu informatycznego trwa od kilku do kilkunastu lat, w zależności od skali zagadnienia (liczby podatników, liczby pracowników wymagających przeszkolenia, zdolności kraju do stworzenia odpowiedniej infrastruktury informatycznej, w szczególności łączności cyfrowej). Polska jest krajem dużym, nie posiadającym jeszcze rozbudowanej sieci łączności cyfrowej, a informatyzację naszego systemu podatkowego rozpoczęto dopiero w 1990 roku, trudno więc oczekiwać osiągnięcia pełnego systemu informatycznego przed końcem tego wieku, choć mamy niezłe kadry informatyczne i ofiarnych pracowników w aparacie skarbowym, którzy rozumieją doskonale zarówno potrzebę informatyzacji, jak i skalę tego zagadnienia.

System informatyczny musi być dostosowany do prawa podatkowego. Polska tworzy od niedawna nowoczesne prawo podatkowe. Informatyzacja systemu podatkowego nie nadąża za jego szybkimi zmianami. Proces tworzenia dużego informatycznego systemu trwa wiele lat, jego wdrażanie wiele miesięcy. Ustawa o podatkach PIT (Personal Income Tax), ustanawiająca nowe podatki od osób fizycznych, zaczęła obowiązywać od 1992 roku. Spowodowało to konieczność obsłużenia w 1993 roku około 10 mln podatników przy nowych, dotychczas nie znanych mechanizmach podatkowych, przez nie zwiększone zespoły urzędników skarbowych, choć wspólny system informatyczny nie zaczął być jeszcze wdrażany. Dzięki ofiarności tych pracowników, a także informatyków z Izb i Urzędów Skarbowych, którzy tworzyli ad hoc lokalne programy, udało się w ubiegłym roku przetworzyć niezbędne dane. Natomiast nową konstrukcję podatku od osób prawnych wprowadzono w 1992 roku - CIT (Corporate Income Tax). Na szczęście obejmuje to niewielką liczbę podatników.

Podatek VAT (Value Added Tax) wszedł w życie w lipcu 1993 r. i objął około 400 tys. podmiotów gospodarczych. Jego obsługę informatyczną też udało się rozwiązać za pomocą lokalnych programów, jak również systemu wykonanego przez zespół z Departamentu Informatyki Ministerstwa Finansów. Wdrożenie podatku VAT, choć ostro atakowane za niedostateczne przygotowanie od strony informatycznej, okazało się zdecydowanym sukcesem. Nie stwierdzono zahamowań w rejestrowaniu płatników VAT i ich obsłudze, choć warunki pracy są w dalszym ciągu bardzo trudne.

Ważnym elementem informatyzacji systemu podatkowego jest możliwość dobrej identyfikacji podatnika w systemie. Takim jednoznacznym identyfikatorem powinien być Numer Indentyfikacyjny Podatnika (NIP), który dla wszystkich jednostek podatkowych (izb skarbowych, urzędów skarbowych, urzędów kontroli skarbowej) byłby podstawowym kluczem do wyszukiwania podatnika w rejestrze. Ustawa o NIPach jest przygotowywana w resorcie, a jej idea obowiązuje jedynie w zakresie podatników VAT. Przy nie ujednoliconym systemie dla pozostałych podatników informatyzacja systemu podatkowego będzie bardzo utrudniona.

Ministerstwo Finansów
ul. Świętokrzyska 12
Warszawa
tel. (0-2) 694-55-55

Zbigniew Jabłoński
Dyrektor Ośrodka Informatyki
Kancelarii Sejmu

Systemy informacji o pracach Sejmu

Systemy informatyczne Kancelarii Sejmu konstruowane były do tej pory z myślą o swojej funkcji podstawowej - zapewnieniu prawidłowego funkcjonowania Sejmu i jego organów. Dotyczyło to zarówno baz danych przygotowywanych dla potrzeb posłów, klubów i biur poselskich, jak i aplikacji tworzonych na zamówienie biur Kancelarii Sejmu.

Zapoczątkowany przed prawie dwoma laty proces rozbudowy struktur informatycznych pozwala myśleć o czymś więcej. Realną staje się możliwość potraktowania Kancelarii Sejmu jako cząstki szerszego systemu informatycznego.

Wydaje się słusznym, aby podstawową funkcją takiego systemu z punktu widzenia Sejmu była obsługa procesu legislacyjnego w powiązaniu z bardzo obszernie potraktowaną informacją o prawie. Zawierać on powinien informacje od wstępnej fazy procesu legislacyjnego, aż do pełnej informacji o samych aktach prawnych. Drugą funkcją systemu powinno stać się szerokie udostępnianie tak przygotowanej informacji.

Kompleksowy podsystem informacji o pracach Parlamentu i jego organów.

Zgromadzona tu zostanie docelowo pełna informacja o procesie legislacyjnym, dokumentacji parlamentarnej, aktach prawnych, posłach i senatorach, bieżących pracach Sejmu i Senatu. Umożliwi to doskonalsze pod względem prawnym przygotowywanie ustaw sejmowych, ale także ułatwi zainteresowanym dostęp do źródłowych informacji prawnych. Informacja ta zawierać będzie wszystkie fazy procesu legislacyjnego: od projektu ustawy, poprzez prace nad nią w komisjach sejmowych i na sesjach plenarnych, do ostatecznie obowiązującej formy.

Istniejące już fragmenty podsystemu pozwalają częściowo korzystać z informacji parlamentarnej. Zrealizowano pełnotekstowe bazy zawierające stenogramy z posiedzeń plenarnych Sejmu i posiedzeń komisji sejmowych. Istnieje baza rejestrująca wyniki głosowań na sesjach plenarnych. Wszystkie te dane dostępne są on line w sieci lokalnej Kancelarii Sejmu. Gotowa jest także baza rejestrująca wszystkie akty prawne od roku 1918. Trwają prace nad uzupełnieniem jej o pełne teksty ustaw, uchwał i aktów wykonawczych.

Udostępnianie baz danych.

Realizowane jest ono obecnie na dwóch poziomach:

1. Zapewnienie łączności z biurami poselskimi.

Sieć biur poselskich w kraju wyposażana jest obecnie w sprzęt komputerowy. Celem tej operacji nie jest mechaniczne przekazanie komputerów do biur. Jest to pierwszy krok do zapewnienia dwukierunkowej łączności między biurami poselskimi a Kancelarią Sejmu. W pierwszym etapie uruchomiona zostanie usługa poczty elektronicznej oraz dostępu w trybie terminalowym do zasobów Kancelarii. Umożliwi to znaczne zmniejszenie masy zadrukowanego papieru przekazywanego posłom, przyspieszy przekazywanie informacji, a także ułatwi jej wyszukiwanie.

Zadanie to realizowane jest przy wykorzystaniu sieci pakietowej KOLPAK. Zarówno nowoczesne rozwiązania sprzętowe tu zastosowane, jak i zasięg oraz tempo prowadzonych prac, dają nadzieję na powodzenie przedsięwzięcia.

2. Organizacja centrum łączności Kancelarii Sejmu.

Zadanie to, stanowiące uzupełnienie etapu rozbudowy struktury sieci lokalnej Kancelarii Sejmu, stanowić będzie o możliwości dostępu z zewnątrz do tworzonych tu baz danych. Umożliwi także Sejmowi dostęp do odległych baz danych.

Wydaje się realnym przypuszczenie, że do końca 1995 roku powstanie spójny system informatyczny realizujący postawione wyżej zadania. Pozwala tak twierdzić głębokie zaangażowanie informatyków Kancelarii Sejmu w powodzenie procesu, jak i obserwowana przychylność kierownictwa Kancelarii.

Narzędzia wykorzystywane do tworzenia aplikacji:

system zarządzania relacyjnymi bazami INGRES,

system pełnotekstowych baz danych TOPIC, przystosowany przez informatyków Kancelarii Sejmu do współpracy z tekstami polskimi.

Serwerem centralnych baz danych Kancelarii Sejmu jest minikomputer HP serii 9000 model 897, pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego UNIX. Drugi serwer tego systemu, model 847, obsługuje system ALEPH wykorzystywany przez Bibliotekę Sejmową.

Odpowiedź na pytania wiodące obecnej sesji: gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy - udzielona została powyżej. Potrzeby informacyjne użytkowników trudniej zdefiniować, oni sami nie zawsze zdają sobie z nich sprawę. Od nas zależy uświadomienie im tych potrzeb, a także rozwiązanie problemów.

Potrzeba zorientowana "na zewnątrz" to przede wszystkim wymiana informacji pomiędzy użytkownikami systemów, do których ma dostęp Kancelaria. Od rozwoju klasycznej sieci telefonicznej w kierunku szybkiej transmisji cyfrowej, poprzez X.25 i frame relay, do udostępniania narzędzi umożliwiających pracę użytkownikom odległym w trybie client server, w środowisku graficznym. Od poczty elektronicznej w jej najprostszej formie, poprzez Internet i wymianę zasobów z odległymi geograficznie użytkownikami podobnych systemów, do zdalnych spotkań i wideokonferencji.

Znaczny krok w tym kierunku został już wykonany. Wiele funkcji takich systemów dostępnych już jest w kraju. Realne stało się myślenie o traktowaniu dostępu do sieci nie jako o jeszcze jednej ciekawostce, a jako o podstawowym narzędziu pracy. Temu celowi służyć także będzie otwarcie się Kancelarii Sejmu na zewnątrz, poprzez udostępnienie w przyszłości zasobów informacji.

Centrum Informatyczne Sejmu
ul. Wiejska 4/6
Warszawa
tel. (0-2) 694-16-36

G. Martini (Tłumaczenie angielskie)
Cerved - Centrum Informacyjne Włoskich Izb Gospodarczych

Włoski system informacji gospodarczej

Współcześnie niemal na całym świecie administracja publiczna odgrywa wiodącą rolę w zbieraniu, dystrybucji i zarządzaniu informacją. Ma to istotny wpływ na rynek z wielu punktów widzenia. Po pierwsze administracja zapewnia usługi dla społeczności biznesu poprzez ustanawianie związków pomiędzy otoczeniem rynkowym a administracją państwową. Po drugie administracja zapewnia podstawowy surowiec informacyjny do przetwarzania.

W referacie skoncentrowano się na roli administracji w zbieraniu i zarządzaniu informacjami ekonomicznymi, biznesowymi oraz na wpływie, jaki ta działalność może wywierać na rynek, w tym przypadku włoski.

Włoska sytuacja nie różni się specjalnie od sytuacji, jaka istnieje w innych krajach europejskich. Trzeba zakładać, że jest to paradygmatem. Aby zrozumieć ten punkt widzenia, trzeba wrócić do przeszłości i przypomnieć, jak tworzyły się instytucje "informacyjne", które następnie przeszły ewolucję, i jakie były związki między nimi. Trzeba wrócić nawet do XII, XIII wieku, ponieważ wtedy pojawiły się we Włoszech pierwsze instytucje kredytowe. Pojawił się również rodzaj spółek zwanych kompanija, które były zalążkiem współczesnych firm. Kredyty, powiernictwo, zaufanie - to były główne stosowane wówczas określenia pozwalające ludziom na udostępnienie swoich zasobów finansowych trzecim stronom w celu zapewnienia ruchu towarów, zapewnienia handlu w skali światowej. Pojawiła się więc potrzeba informacji, która w tym czasie była w rękach prywatnej korporacji, zajmującej się interesami konkretnej grupy kupców.

Są dwa podstawowe rodzaje informacji, które są potrzebne do prowadzenia działalności gospodarczej: informacja, która stanowi niezbędną podstawę kredytu, podstawę związków handlowych, i informacje niezbędne dla zapewnienia konkurencyjności w świecie biznesu. Te dwa typy informacji są logicznie i merytorycznie bardzo różne. Drugi typ informacji warunkuje sukces, wyprzedzenie innych, a pierwszy dotyczy rozwoju otoczenia ekonomicznego danego kraju.

W referacie skoncentrowano się na drugim typie informacji, a więc informacji, która uznawana jest przez nasze środowisko za dobro społeczne, za społeczną podstawę życia. W tym przypadku państwo musi odgrywać wiodącą rolę w dziedzinie zarządzania i dystrybucji tego typu informacji.

Wspomniano już, że informacja była potrzebna w handlu od dawna. W XII wieku, a także w XVII oraz XVIII, omawianą informacją zarządzały stowarzyszenia prywatne. Wystarczyło to do rozwoju życia gospodarczego w tym czasie. Współcześnie sytuacja w tym obszarze zmienia się radykalnie.

W XIX wieku nastąpiło zjednoczenie Włoch. Wówczas problem zarządzania informacją, w sensie gospodarczym, stanął na porządku dziennym. W tym czasie, także ze względu na rolę, jaką Francja odgrywała w naszym regionie geograficznym i w procesie naszego zjednoczenia, przejęliśmy z Francji izby gospodarcze i kodeks napoleoński. Izby gospodarcze we Francji stanowiły i stanowią rodzaj stowarzyszenia, które odgrywa rolę publiczną. Natomiast kodeks napoleoński ustanowił podstawowe reguły życia społecznego. Obydwie instytucje były szczególnie ważnym elementem zarządzania informacją, posiadającym wiedzę na temat głównych "aktorów gospodarczych". Izby gospodarcze są dzisiaj instytucjami publicznymi, które mają podwójny obowiązek. Z jednej strony zbierają i udostępniają podstawowe informacje handlowe, gospodarcze. Z drugiej strony są organizacjami promocyjnymi, mającymi na celu ochronę interesów swoich członków. Izby gospodarcze nawiązują do bogatych tradycji pierwotnych koncepcji średniowiecza.

Dlaczego pojawiły się izby gospodarcze? Z dwóch podstawowych przyczyn. Po pierwsze ponieważ mamy tradycję samoorganizowania się, a po drugie samorząd gospodarczy w samoorganizowaniu się we współczesnym świecie musi być również wspierany przez władzę publiczną. Obecnie izby gospo-

darcze stanowią ogniwo łączące. Odgrywają rolę publiczną, a jednocześnie rolę prywatnej instytucji promocyjnej dla dobra handlowców, biznesmenów. Dzisiaj każdy, kto prowadzi działalność gospodarczą, czy to w dużej korporacji, czy w małym biznesie, musi przedkładać określony zestaw informacji izbie gospodarczej. Informacja ta jest wprowadzana do baz danych. Stanowi to gwarancję rzetelnej "wiedzy kredytowej".

Państwo, poprzez izby gospodarcze, organizuje zbieranie informacji, a następnie udostępnia te zasoby publicznie. Jednocześnie izby gospodarcze mogą wykorzystać tę olbrzymią bazę wiedzy w promocji, w skutecznym podejmowaniu inicjatyw w celu wsparcia i rozwoju gospodarki lokalnej.

CERVED
Centrum Informacyjne Włoskich Izb Gospodarczych
8587 Boule Vald Clovis
B 1040 Brukselles

Jan Wołosz
Dyrektor Biblioteki Narodowej

Biblioteka Narodowa i zmiany w krajowym systemie biblioteczno-informacyjnym

Celowe wydaje się przypomnienie szacunków, wedle których zasoby informacji podwajają się na świecie co siedem lat.

Jednocześnie lepsza informacja o tym, co dzieje się w innych krajach, powoduje wzrost zapotrzebowania na literaturę z całego świata. Przypomnieć też należy, że informacja ma jakąś wartość tylko wówczas, gdy jest dostępna. Jeśli nie jest dostępna, to - jak stwierdził obecny wiceprezydent USA - powiększa ona tylko zasoby "informacji gnijącej", a jej wartość równa się cenie makulatury, złomu czy innych materiałów, na których jest zapisana.

Porównania zasobów informacji w bibliotekach polskich z zasobami bibliotek krajów zachodnich dowodzą, że pod względem ilościowym nie wypadamy źle, przy próbach ocen jakościowych jesteśmy skazani na domysły, zaś dostępność informacji jest warunkowana przede wszystkim rodzajem technik gromadzenia, opracowania i udostępniania informacji - w naszym kraju głównie manualnych. Oznacza to, że tylko niewielka część zasobów informacji jest łatwo dostępna dzięki wykorzystaniu technologii elektronicznej, większość zaś to informacja trudniej lub trudno dostępna.

W ostatnich pięciu latach następują zmiany, które pozwalają żywić nadzieję na poprawę sytuacji w bibliotekach polskich. Obserwować można stopniowe odchodzenie od dotychczasowych koncepcji i form centralistycznego zarządzania bibliotekami - nie całkiem rodzimej proweniencji - oraz rozpad gorsetu dotychczasowych przepisów. Ograniczenia w zasilaniu finansowym bibliotek nadal jednak opóźniają ich modernizację i usuwanie luk w zbiorach wynikłych z wieloletnich ograniczeń dewizowych oraz przyczyniają się do likwidacji wielu wartościowych bibliotek i ich zbiorów.

Zmiany ustroju, otwarcie granic i postępy w porządkowaniu gospodarki narodowej - z jednej strony, a z drugiej - bogata oferta realnej pomocy zachodnich instytucji rządowych i prywatnych zapoczątkowały zmiany, które powinny w perspektywie kilku lat wpłynąć pozytywnie na dostępność informacji. Środkiem do tego celu jest informatyzacja bibliotek. Z każdym rokiem obserwujemy coraz więcej inicjatyw i przedsięwzięć, które rokują nadzieję na odrobienie opóźnień.

Biblioteka Narodowa jest instytucją, która znajduje się w centrum dokonujących się zmian. Dzieje się tak ze względu na specyficzne funkcje książnicy narodowej oraz rolę centralnej biblioteki państwa. Zmiany, jakie zachodzą w Bibliotece Narodowej, są dobrą ilustracją szerszych procesów i zjawisk, jakie zachodzą w bibliotekarstwie polskim. Problem wykorzystania technologii elektronicznej biblioteka stara się rozwiązywać na różne sposoby - wykorzystując wszystkie pojawiające się możliwości. Wykorzystywane są oferty pomocy zagranicznej i krajowe źródła zasilania finansowego. Działania na rzecz zwiększania dostępności informacji obejmują: uzupełnianie zasobu informacji przez jej pozyskiwanie na nośnikach tradycyjnych i mechanicznych, automatyzację procesów gromadzenia i opracowania informacji, tworzenie baz danych o piśmiennictwie polskim i obcym, organizowanie i rozwijanie współpracy z bibliotekami krajowymi i zagranicznymi, wspieranie bibliotek krajowych własnymi bazami danych i własnym oprogramowaniem, które ułatwia początki automatyzacji w bibliotekach krajowych.

Szczególne znaczenie mają: starania o zakup zintegrowanego systemu bibliotecznego oraz prace związane z ujednoliceniem zasad opisu dokumentów, ich zapisu na nośniku maszynowym oraz tworzenie opisów dokumentów wykorzystywanych w systemach zautomatyzowanych. Prowadzi to do zmniejszenia pracochłonności opracowania informacji w bibliotekach krajowych oraz ułatwia ich szybkie wyszukanie tam, gdzie istnieją ku temu warunki techniczne.

Obserwowane przyspieszenie modernizacji warsztatów bibliotecznych nie będzie możliwe w przyszłości bez wspomagania finansowego przez państwo. Nie można liczyć bowiem na bezterminową

pomoc krajów zachodnich, która umożliwiła zainicjowanie wielu przedsięwzięć, ale nie może stworzyć trwałych gwarancji finansowania budowy i rozwoju infrastruktury informacyjnej naszego kraju. Poszukiwanie sposobów na rozwiązanie problemów finansowania dalszej modernizacji bibliotek nie wyszło jednak ze stadium dyskusji. Rozpatrywane są różne propozycje periodyków, strategii i metod, lecz rozstrzygnięcia hamuje niejasność co do źródeł finansowania proponowanych przedsięwzięć.

Biblioteka Narodowa
Al. Niepodległości 213
Warszawa
tel. (0-22) 25-15-96

Jerzy Bujok
Dyrektor Generalny
Krajowa Izba Gospodarcza

Stan i założenia systemu informacji gospodarczej Krajowej Izby Gospodarczej

Budowa i rozwój systemów informacyjnych Krajowej Izby Gospodarczej są podyktowane zarówno potrzebami podmiotów gospodarczych w kraju, jak i potrzebami firm z zagranicy pragnących nawiązać kontakty gospodarcze z firmami w Polsce.

W kraju istnieje już około 2 mln samodzielnych podmiotów gospodarczych - firm, które stają się drugim po administracji państwowej źródłem i odbiorcą informacji. Informacje te są inne niż informacje administracji państwowej i można je podzielić na cztery podstawowe grupy:

I - informacje o poszczególnej firmie - podmiocie gospodarczym, czyli informacje rejestrowe
II - informacje o regulacjach prawnych w gospodarce w kraju i w kontaktach z zagranicą
III - informacje o targach, wystawach
IV - informacje przekrojowe uzyskane poprzez obróbkę danych jednostkowych o firmach (zatrudnienie, produkcja w regionach, branżach itp.)

W Polsce jest wiele obowiązkowych rejestrów dotyczących podmiotów gospodarczych prowadzonych przez administrację państwową:

- Ministerstwo Sprawiedliwości - rejestry firm działających według Kodeksu handlowego
- Główny Urząd Statystyczny - rejestr firm, które uzyskują REGON
- gminy - firmy działające według prawa o działalności gospodarczej - ustawa z XII.88 r.

Zbierane informacje są informacjami niepełnymi i rozproszonymi (istnieją tylko w miejscu rejestracji) - są administracyjne, a nie gospodarcze. Nie spełniają funkcji wymaganej przez podmioty gospodarcze.

Krajowa Izba Gospodarcza wychodząc naprzeciw potrzebom podmiotów gospodarczych od trzech lat tworzy Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej - OSIG, który ma na celu zebranie informacji o maksymalnej liczbie podmiotów gospodarczych rejestrowanych w:

- gminach
- sądach rejestrowych
- GUS

Informacje są zbierane lub kupowane (GUS) przez 36 oddziałów KIGF, gromadzone w tych oddziałach oraz - o całej Polsce - w Warszawie. Każdy oddział zebrane informacje rejestrowe uzupełnia o dane ofertowe (produkty, oferty współpracy), gromadzona jest informacja o regulacjach prawnych w gospodarce, można uzyskać dane przekrojowe z zebranych informacji o firmach. Aktualnie w bazie danych jest informacja o 500 tys. firm.

Informacja jest udostępniana zwykle na piśmie na podstawie zleceń pisemnych - usługi są odpłatne. Dokładne informacje o systemie uzyskacie państwo w stoisku KIG oraz na sesji III - Produkty, gdzie informację szczegółową o stanie aktualnym poda Dyrektor Biura Informacji Gospodarczej KIG.

Krajowa Izba Gospodarcza we współpracy z Izbą Holenderską i Włoską prowadzi dalszy rozwój systemu KIG, którego podstawowe założenia wynikają z rozwiązań systemów informatycznych Izb Gospodarczych krajów Unii Europejskiej:

- bazy danych obejmują wszystkie istniejące podmioty gospodarcze
- gromadzenie i dystrybucja informacji prowadzona jest przez samorządy gospodarcze
- Izby Gospodarcze określają zakres zbieranych informacji o podmiotach gospodarczych
- żaden podmiot gospodarczy nie może być dyskryminowany w informacji zebranej o nim
- gromadzona informacja jest informacją publiczną, to znaczy dostępną dla każdego, kto zapłaci za jej zebranie i udostępnienie

- dostęp do informacji jest swobodny poprzez systemy telekomunikacyjne i systemy komputerowe "online".

Utworzenie tak pełnych systemów informacyjnych w tych krajach było ułatwione dzięki powszechnemu obowiązkowi rejestracji działalności gospodarczej w Izbach Gospodarczych.

W najbliższym czasie, tj. w drugiej połowie 1994 r. i w 1995 r., prowadzony będzie rozwój systemu KIG obejmujący:

- rozbudowę systemu informatycznego umożliwiającego dostęp "online" poprzez sieć POLPAK do centralnego rejestru firm
- łączność "online" poprzez sieć POLPAK ze wszystkimi 36 oddziałami KIG
- zorganizowanie systemu zbierania i ciągłej weryfikacji danych o wszystkich podmiotach gospodarczych w kraju zarejestrowanych w sądach rejestrowych, gminach, GUS
- utworzenie specjalistycznych baz danych z zebranych informacji o firmach
- utworzenie dostępnej "online" informacji o regulacjach prawnych w gospodarce krajowej i kontaktach z zagranicą
- utworzenie dostępnej "online" informacji o targach, wystawach itp.

Drugi etap, połączony z uchwaleniem ustawy o samorządach gospodarczych, obejmuje rozbudowę systemów rejestrowych, zwiększenie zakresu zbieranych informacji o firmach, rozbudowę systemu komputerowego OSIG.

Zakłada się, że wzorem państw UE rejestr firm zostanie rozbudowany o dane finansowe, bilans firmy, zatrudnienie, obroty w handlu zagranicznym itp.

Doświadczenia innych krajów prezentowane na konferencji mówią, że ze względów praktycznych i organizacyjnych rejestr ten powinien być połączony z systemem legalizacji dokumentów w momencie powstawania firmy - rejestr sądowy, gminy, GUS. W krajach Unii Europejskiej rejestry takie zostały powierzone samorządom gospodarczym - Izbom Gospodarczym.

Rozwiązanie to zapewnia uporządkowanie struktur gospodarczych oraz ujednolicenie zasad ich tworzenia, rejestracji i udzielania informacji dla podmiotów gospodarczych i o podmiotach gospodarczych. Nakłada to jednak na Izby Gospodarcze obowiązek realizowania zadań publicznych na rzecz konkretnych dziedzin administracji gospodarczej (przejęcie lub uzupełnienie roli sądów rejestrowych, gmin, GUS). Rozwiązano to poprzez nadanie organizacjom samorządu gospodarczego charakteru prywatno-prawnego. Krajowa Izba Gospodarcza uważa, że w tym kierunku powinno iść uregulowanie prawne w kraju.

Krajowa Izba Gospodarcza
ul. Trębacka 4
Warszawa
tel. (0-22) 27-73-45

Vladimir Karen
Dyrektor do spraw Marketingu
Albertina icome s.r.o., Republika Czeska

Najnowsze wydarzenia na czeskim rynku informacyjnym

Firma Albertina icome s.r.o. jest prywatną firmą czeską założoną w 1991 roku. Od samego początku specjalizowała się w rozprowadzaniu informacji przy zastosowaniu nośników elektronicznych. Obecnie firma jest jednym z liderów na czeskim rynku informacji. Użytkownicy korzystający z informacji mają do wyboru pełną gamę produktów i usług przy szczególnym wykorzystaniu technologii CD-ROM. Ponadto firma Albertina icome świadczy usługi producentom informacji planującym opublikowanie swoich danych na CD-ROM.

Firma Albertina icome wprowadziła na rynek pierwszy CD-ROM na terenie Republik Czeskiej i Słowackiej w marcu 1992 roku - był to Oficjalny Rejestr Organizacji na CD-ROM. Tradycyjna lista produktów z zakresu informacji oferowanych przez firmę Albertina icome obejmuje serię baz danych o firmach zatytułowaną COMPANY MONITOR, która jest dostępna na CD-ROM, dyskietkach i on-line, oraz CD-ROM zatytułowany Pamięć Świata zawierający zestaw najbardziej wartościowych starych rękopisów i druków z kolekcji praskiej Biblioteki Narodowej, który mieliśmy już okazję zaprezentować podczas ubiegłorocznej konferencji EuroInfo.

Poniżej przedstawiono najnowsze pozycje na liście produktów i usług oferowanych przez firmę Albertina icome:

ACCESS - biuletyn informacyjny na temat firm działających w Republice Czeskiej (Czech Republic Business Bulletin) - zawiera uaktualniane co tydzień angielskojęzyczne streszczenia artykułów na temat danej firmy, opublikowanych w 9 najważniejszych czeskich magazynach gospodarczych. ACCESS jest publikowany co tydzień w wersji drukowanej, co miesiąc na dyskietce i na CD-ROM (wkrótce).

Baza danych zawierająca informacje finansowe na temat firm (Company Financial Profiles) jest nowym produktem z serii COMPANY MONITOR, zawierającym informacje finansowe dotyczące firm notowanych na czeskiej giełdzie papierów wartościowych podawane w ujednoliconej formie. Użytkownicy mają do dyspozycji działające w środowisku Windows oprogramowanie umożliwiające odczyt informacji i jej wyświetlenie w wielu formatach graficznych. Baza danych jest dostępna w języku czeskim.

Dostępna w czasie rzeczywistym (on-line) informacja na temat czeskich firm będzie realizowana za pośrednictwem sieci Data-Star od lata 1994 roku. Baza danych zawierająca Oficjalny Rejestr Organizacji ma około 1,5 miliona rekordów, które są co kwartał uaktualniane.

Czeska Bibliografia Narodowa publikowana jest na CD-ROM wspólnie z Czeską Biblioteką Narodową i zawiera kompletną bazę danych Bibliografii Czeskich Książek wydawanych od 1983 roku, obejmującą 84 000 rekordów (rocznie dodawanych jest około 8000 nowych), bazę danych zawierającą Streszczenia Artykułów Publikowanych w Czeskich Magazynach, obejmującą lata 1991-93, posiadającą ponad 160 000 rekordów, Bazę Danych Czeskich Periodyków od 1990 roku (4800 rekordów) oraz Bazę Danych Czeskich Prac Doktorskich od 1989 roku.

FRET, system odczytu tekstów działający w systemie DOS, pozwalający na wygodne przeszukiwanie, drukowanie i ładowanie rekordów oraz umożliwiający pracę w międzynarodowym formacie przesyłania danych ISO 2709. Interfejs dla użytkownika jest dostępny w języku czeskim i angielskim. System jest uaktualniany corocznie na CD-ROM oraz co miesiąc na dyskietce.

LIBRIS to nowa usługa przeznaczona do zaspokojenia popytu ze strony międzynarodowego i czeskiego rynku wydawniczego. LIBRIS ma celu poprawę przepływu informacji pomiędzy czeskimi wydawcami a ich klientami, zarówno krajowymi jak i zagranicznymi. LIBRIS zapewnia swoim klientom informacje na temat książek przygotowywanych do wydania, w tym także system zamawiania/dostarczania książek. Możemy realizować zamówienia opierając się na określonej przez klienta charakterystyce

wyboru z wyczerpującego zestawu informacji na temat książek publikowanych w Republice Czeskiej lub możemy dokonać wyboru za klienta na podstawie jego zainteresowań. Baza danych LIBRIS została opracowana w języku czeskim przy wykorzystaniu szczegółowych danych dostarczonych przez wydawców i zapewnia różne formy sporządzania danych wynikowych. Ponadto LIBRIS oferuje usługę poczty bezpośredniej dla instytucji i firm prowadzących działalność wydawniczą, co pozwala na obniżenie kosztów marketingu na terenie Republiki Czeskiej.

Następny produkt to Metternich na CD-ROM - baza danych zawierająca prawie 5000 stron unikalnych dokumentów historycznych przechowywanych w Centralnym Archiwum Państwowym w Pradze. Dokumenty te obejmują korespondencję kanclerza Metternicha z politykami i naukowcami z całego świata. Baza jest dostępna w języku niemieckim.

MultiMedica Thorax to baza danych zawierająca zdjęcia rentgenowskie dotyczące ponad 500 wybranych przypadków gruźlicy dzieci. Służy jako pomoc dydaktyczna dla studentów akademii medycznych oraz jako pomoc diagnostyczna dla specjalistów. Treść bazy opracowana została w języku czeskim i angielskim.

BiblioMedica na CD-ROM to zestaw bibliograficznych baz danych medycznych wydanych wspólnie z Narodową Biblioteką Medyczną w Pradze. Treść bazy opracowana została w języku czeskim. Działalność wydawnicza na nośnikach elektronicznych jest znacznie ułatwiona dzięki naszemu oprogramowaniu FRET/WiniFret, służącemu do odczytu tekstów i obrazów, pracującemu w systemach DOS i Windows. Za pomocą tego systemu firma Albertina icome wydaje swoje produkty i nasze udogodnienia są teraz dostępne dla innych. Interfejs dla użytkownika jest obecnie dostępny w języku angielskim, niemieckim, francuskim, czeskim i słowackim, ale można go łatwo dostosować do dowolnego języka europejskiego. Możemy przekształcić dane tekstowe i obrazy w postać cyfrową, zaprojektować aplikacje programowe, dokonać zaindeksowania danych i nawet wyprodukować dyski korzystając z CD z możliwością zapisu lub z tradycyjnej technologii CD.

Albertini icome
Revolucni 13
110 00 Praha 1
Republika Czeska
tel. 42-2 24803 303

Prof. dr hab. Włodzimierz Gogołek
Prezes Towarzystwa Informacji Profesjonalnej

Towarzystwo Informacji Profesjonalnej

Wiosną 1994 roku powołane zostało Towarzystwo Informacji Profesjonalnej - TIP.

Znaczący rozwój krajowego przemysłu informacyjnego w Polsce jest wynikiem przede wszystkim dużej aktywności twórców owej branży. Niestety dotychczas tylko część tej aktywności poświęcona jest działaniom merytorycznym, to znaczy problematyce gromadzenia, transmisji i "przyjaznego udostępniania" nowego na naszym rynku towaru - informacji profesjonalnej. Pozostała część wysiłków twórców i dystrybutorów tego towaru przeznaczona jest na tworzenie warunków do funkcjonowania przemysłu informacyjnego w Polsce. Idzie tu o budowę rynku, promocję, problematykę legislacyjną. Indywidualne przedsięwzięcia w tym obszarze są zazwyczaj mało efektywne i bardzo kosztowne. Usiłując zaradzić temu stanowi rzeczy grupa około trzydziestu osób, zaangażowanych w problematykę informacji profesjonalnej, powołała stowarzyszenie pod nazwą Towarzystwo Informacji Profesjonalnej (TIP). Poprzez wspólne działania ma ono ułatwić i przyspieszyć rozwój zaniedbanej, a strategicznej dla państwa branży - informacji profesjonalnej.

Podstawowe cele TIPu:

1. Reprezentowanie członków Towarzystwa wobec organów administracji państwowej oraz innych organizacji.
2. Wspólny udział członków stowarzyszenia w międzynarodowych wystawach i konferencjach, takich jak: Online (Londyn), InfoBase (Frankfurt), DAT (Budapeszt), Informace (Praga). Dotychczas kraj nasz był tam reprezentowany przez pojedyncze osoby.
3. Promocja Polski na światowym rynku przemysłu informacyjnego. Jest to zadanie nieporównywalnie łatwiejsze (tańsze) do realizacji siłami stowarzyszenia wobec indywidualnych wysiłków.
4. Dbanie o tworzenie, aktualizację i przestrzeganie zasad etyki twórców i dystrybutorów informacji profesjonalnej. Stowarzyszenie zmierza do tego, by informacja szybko stała się "bezpiecznym towarem". Prawa autorskie, wiarygodność informacji, jej cena, dostępność nie powinny pozostać tylko w gestii administracji państwowej. Informacja staje się powszechnym towarem, który w coraz znaczniejszym zakresie jest wynikiem działalności firm prywatnych. Stąd troska o udział stowarzyszenia w tworzeniu branżowego "kodeksu" osób i firm działających w polskim przemyśle informacyjnym.
5. Występowanie w imieniu członków w sprawach wynikających ze statutowych celów stowarzyszenia. Jest to m.in. szansa uzyskania pomocy w pracy członków TIPu od urzędów, które chętniej rozmawiają z organizacjami niż z indywidualnymi firmami.
6. Prowadzenie zorganizowanych form edukacji społecznej w dziedzinie tworzenia, gromadzenia i korzystania z informacji profesjonalnej.

Problem ten ma kapitalne znaczenie dla rozwoju przemysłu informacyjnego w naszym kraju. Idzie tu o profesjonalne kształcenie w tej dziedzinie na kursach i w uczelniach, a dotychczas przedmiot taki w pełnym wymiarze nie jest nauczany w żadnej uczelni. Edukacja jest najskuteczniejszym sposobem zwiększania efektywnego wykorzystania krajowego i światowego potencjału informacyjnego.

7. Inspirowanie i prowadzenie działalności wydawniczej zgodnie z celami Towarzystwa.

Zadanie to jest odpowiedzią na rzeczywiste zapotrzebowanie naszego rynku na publikacje informatyczne - obecnie nie ma praktycznie żadnej publikacji zwartej, poświęconej problematyce komputerowych technologii informacyjnych.

TIP jest przede wszystkim formą, dotychczas jedyną, pomocy dla zrzeszonych. Stwarza warunki do pracy i promocji praktycznie niedostępne dla nowo powstałych firm w branży, która dopiero rozwija się.

Przykładem takiej wspólnej pracy ma być grudniowa wystawa ONLINE w Londynie, na której po raz pierwszy będzie reprezentowana Polska - właśnie przez członków TIPu, którzy będą tam mieli wspólne stoisko wystawowe.

Towarzystwo Informacji Profesjonalnej
ul. Klonowa 18
Warszawa
tel. (0-22) 49-96-00

SESJA III

Produkty

Chairman: dr Hanna Popowska - Kancelaria Sejmu

- oferty polskich i światowych źródeł informacji.

Dariusz Król
Zakład Systemów Informacyjnych Politechniki Wrocławskiej
Komputerowa Asocjacja Informacyjna BOGART

Multimedialne systemy informacyjne

1. Wprowadzenie

W ostatnich latach, dzięki znacznemu postępowi technologicznemu, stało się realne i zarazem dostępne, praktycznie dla każdego, urzeczywistnienie idei przetwarzania informacji w dowolnej formie, co więcej, z możliwością transformacji z jednej postaci w drugą. Tradycyjne systemy komputerowe zapewniają korzystanie z danych alfanumerycznych, graficznych lub dźwiękowych, ale bez ich wzajemnej integracji czasowej i przestrzennej.

Istnieje wiele dziedzin, w których nieodzowne jest stosowanie technik multimedialnych [1]. Są to m.in.:

Edukacja. Książki zawierają wyrazy, rysunki i zdjęcia. Nie ma przeszkód, by elektroniczna książka nie zawierała narracji lub też animacji.

Administracja. Informacja występuje pod wieloma różnymi postaciami. Jej nośnikami są dokumenty papierowe, wiadomości telefoniczne, faksy itp. Dlaczego nie przechowywać tych informacji w jednym uniwersalnym systemie?

Medycyna. Informacje o pacjencie składają się z: historii choroby, zdjęć RTG, notatek z konsultacji i porad, wyników testów itd. Zestaw ten uzupełniają cyfrowe dane z tomografów, ultrasonografów i tuneli magnetycznych.

Biblioteki i muzea. Olbrzymia ilość informacji różnego typu, od danych ewidencyjnych, opisów stanu zbiorów aż po filmy video, płyty CD itd.

Komputerowe wspomaganie projektowania (CAD), np. symulacja rozwiązań technologicznych w czasie rzeczywistym.

Bazy geograficzne (GIS), np. mapy, zdjęcia satelitarne, informacja turystyczna.

Przykłady te generują pięć podstawowych typów danych, które mogą być używane w systemach multimedialnych:

1. Fakty. Autor, data, unikalny identyfikator - typowe dane alfanumeryczne, z którymi radzi sobie każdy system zarządzania bazą danych, np. Oracle, Dbase, Informix.
2. Statystyki. Dane tego typu wymagają możliwości graficznych uzyskiwanych w dowolnym arkuszu kalkulacyjnym, np. Excel.
3. Teksty.
4. Dźwięki. Na przykład głos ludzki wykorzystywany do narracji i komentarza, muzyka.
5. Obrazy:
   rastrowe (zdjęcia),

wektorowe (projekty CAD, mapy),
animacja (sekwencja wyżej wymienionych typów obrazów w postaci filmu video).

2. Porównanie podejścia obiektowego i relacyjnego przy tworzeniu systemów multimedialnych

Większość dostępnych obecnie systemów komputerowych, a w szczególności systemów baz danych, jest oparta na relacyjnym modelu danych. Ma on wiele zalet, które spowodowały, iż wyparł wcześniej skonstruowany model sieciowy czy hierarchiczny. Podstawowymi zaletami podejścia relacyjnego są [3]:

- Prostota struktur danych, gdzie fundamentalnym pojęciem jest relacja, będąca podzbiorem iloczynu kartezjańskiego wybranych wartości atrybutów, przedstawiana najczęściej w postaci dwuwymiarowej tablicy.
- Deklaratywny język manipulowania danymi. Nie definiuje się tu sposobu wyszukiwania, a jedynie określa się warunki, które mają spełniać wyszukane elementy; takie podejście umożliwiło powstanie standardu języka typu ad hoc, języka SQL z operatorami selekcji, projekcji, połączenia oraz klasycznymi operatorami teoriomnogościowymi.
- Niezależność fizyczna i logiczna danych umożliwiająca szybkie przechodzenie z fazy projektowania konceptualnego do fazy oprogramowywania oraz dynamiczne dokonywanie zmian w strukturach baz danych, np. dodanie nowego atrybutu w relacji.
- Optymalizacja dostępu do danych spełniająca wymagania dzisiejszych użytkowników systemów komputerowych.

Z drugiej strony, relacyjny model danych nie zapewnia reprezentowania złożonych struktur danych oraz wielu różnych typów związków między nimi, tak charakterystycznych dla systemów multimedialnych. Podstawową słabością podejścia relacyjnego jest prostota struktur. W postaci zbioru dwuwymiarowych tablic często nie przystają one do rzeczywistości. Najczęściej projektanci systemów muszą w takim przypadku pogodzić się z utratą semantyki tych danych. Podobnie słabym ogniwem są więzy integralnościowe, o które całkowicie zadbać musi projektant-programista. Kolejną słabość wykazuje, pomimo standaryzacji, język SQL. Brakuje mu jednolitego graficznego interfejsu dla użytkownika. Próby implementacyjne wykazały brak przystosowania modelu relacyjnego do typów nieatomowych, takich jak grafika, dźwięk, animacja, dane geograficzne itd.

Alternatywą wobec modelu relacyjnego jest podejście obiektowo-zorientowane. Na podstawie cech istniejących systemów obiektowych można stwierdzić, że:

- Podejście obiektowe pozwala klasyfikować obiekty ze względu na zachowanie, nawet jeśli nie mają wspólnych cech strukturalnych. Oczywiście kontrastuje to z tradycyjnym podejściem baz rekordowo-zorientowanych, w których występuje klasyfikacja ze względu na własności.
- Obiektem można się posługiwać, nie znając jego typu, tzn. każdy z jego podobiektów definiuje metody manipulowania i odpowiada za właściwe ich używanie (enkapsulacja). Zmiana struktury dowolnego elementu nie powoduje zmian dotyczących wszystkich jego elementów, a tylko odpowiednich metod. Operatory, które pozwalają na zmienność typów argumentów, są nazywane polimorficznymi.
- Własność obiektu może być także obiektem innego typu. Złożone struktury informacyjne mogą być interpretowane jak pojedyncze typy, np. zbiory, tablice, listy. Obiekty można ze sobą łączyć, odwzorowując rzeczywiste powiązania semantyczne.

3. Przykłady istniejących multimedialnych systemów

3.1. System Informacyjny Giełda Nieruchomości (SIGN)

System SIGN jest pierwszym polskim systemem przeznaczonym dla urzędów miejskich i gminnych, oferujących do sprzedaży mienie komunalne, oraz dla biur handlu nieruchomościami. SIGN umożliwia prowadzenie pełnej ewidencji nieruchomości, wyszukiwanie, prezentację graficzną i druk ofert wraz

z fotografiami oraz mapami geodezyjnymi. Dzięki nowoczesnej technologii Windows jest prosty w obsłudze, niezawodny w eksploatacji i łatwy do wdrażania. Najważniejsze cechy systemu:

1. Wprowadzanie danych sprowadza się do dwóch prostych czynności - wybrania typu nieruchomości, a następnie umieszczenia kursora na mapie i położenia go w odpowiednim miejscu celem zlokalizowania nieruchomości.
2. SIGN ma wbudowany moduł interpretowania pytań sformułowanych w logice boolowskiej. Dzięki temu można wyszukiwać nieruchomości spełniające bardzo złożone kryteria.
3. Komputer z systemem SIGN może być wystawiany w miejscach publicznych, np. podczas przetargów lub imprez o charakterze promocyjnym. Dzięki mapie z rozmieszczonymi na niej piktogramami klient może samodzielnie wyszukać interesujący go obiekt i dotrzeć do wszystkich informacji opisujących ofertę.
4. Mając system SIGN można obsłużyć swoich klientów na odległość. Wybrane oferty można wydrukować lub automatycznie przenieść na dyskietki w postaci programu prezentacyjnego.
5. SIGN jest systemem wielojęzycznym, umożliwiającym przechowywanie oraz przetwarzanie ofert w kilku językach. Wybór wersji językowej powoduje automatyczne przełączenie systemu.

3.2. System Informacyjny o Gminach (SIGMA)

System SIGMA jest komputerową wersją wydawnictwa pt. "Informator Inwestora - Wrocław i województwo wrocławskie". Podobnie jak SIGN jest przeznaczony dla komputerów z systemem operacyjnym Windows lub Windows NT. Służy do prezentacji potencjału gospodarczego, społecznego i intelektualnego Wrocławia i województwa wrocławskiego. Zawiera szczegółowe oferty gmin dla inwestorów krajowych i zagranicznych. Umożliwia:

1. Wyszukiwanie opisów gmin za pomocą pytań zawierających szczegółowe hasła przedmiotowe oraz elementy adresu. Wielokryterialne wyszukiwanie - sposób wyszukiwania w języku wyrażeń boolowskich poszerzony o wyrażenia typu od...do... z możliwością dowolnego łączenia poszczególnych elementów operatorami i, lub, nie.
2. Drukowanie wybranych opisów gmin.
3. Aktualizacja danych - użytkownik samodzielnie wprowadza, zmienia, kasuje opisy gmin, zdjęcia, mapy, herby, wykorzystując przy tym słowniki, listy itp.
4. Eksport/import danych - można automatycznie wczytać lub też zapamiętać dane w celach promocyjnych lub archiwizacyjnych.
5. Okienkowość - na ekranie komputera można umieścić wiele okien.

Podsumowanie

W referacie zarysowano podstawy multimedialnego systemu informacyjnego opartego na paradygmacie obiektowym. Zestawiono zalety systemu tradycyjnego bazującego na relacyjnym modelu danych z obiektowym systemem multimedialnym. Pokazano, w jaki sposób praktycznie wykorzystywać techniki multimedialne przy tworzeniu programów komputerowych. Można przypuszczać, co potwierdzają plany badawczo-rozwojowe firm softwerowych, że systemy multimedialne w ciągu najbliższych lat całkowicie zdominują rynek oprogramowania.

Literatura

[1] O'Docherty M.H., Daskalakis C.N.: Multimedia Information Systems - The Management and Semantic Retrieval of all Electronic Data Types. The Computer Journal. 1991, 34, 225-238.

[2] Van Griethyuysen (ed.): Concepts and terminology for the conceptual schema and the information base, computers and information processing. ISO/TC97/SC5/WG3 International Organization for Standardization, Geneva 1982.

[3] Król D.: Bibliograficzna baza danych - koncepcja modelu obiektowego. Raporty BG i OINT Politechniki Wrocławskiej. 1994 ser. PRE nr 154.
[4] Roberts S., Gahegan M.N., Hogg J., Hoyle B.: Application of object-oriented databases to geographic information systems. Information and Software Technology. 1991, 33, 38-46.
[5] McLeod D.: Perspective on object databases. Information and Software Technology. 1991, 33, 13-21.

Zakład Systemów Informacyjnych
Politechnika Wrocławska
ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
tel. (0-71) 20-32-58
lub
Komputerowa Asocjacja Informacyjna
BOGART Sp. z o.o.
pl. 1 Maja 1-2
50-951 Wrocław
tel. (0-71) 40-13-27

Maciej Szatkowski
GiGa-Teleservice

GiGa-Teleservice

1. Wprowadzenie

Na naszych oczach dokonuje się rewolucja informacyjna. Informacja staje się towarem, który osiąga najwyższą cenę i jest najbardziej poszukiwany, najszybciej rozpowszechniany i jednocześnie najprędzej staje się nieaktualny. Ogromna szybkość rozchodzenia się informacji narzuca wysokie wymagania producentom i handlowcom. W połączeniu z bardzo sprawnym transportem i dystrybucją oznacza to, że w każdej chwili klient może mieć do wyboru towary z całego świata i otrzymać o nich więcej wiadomości niż jest w stanie sobie przyswoić. Musi mieć dostęp do informacji - a to wymaga obecnie dużego wysiłku i kosztów.

W ogromnym tempie wzrasta współzawodnictwo, właściwie nie istnieją już monopole, każdy towar ma dziesiątki substytutów, a każda firma - setki konkurentów. Coraz trudniej jest osiągnąć gospodarczy sukces, choć jednocześnie staje się on udziałem wielu firm. Aby go osiągnąć, należy promować nowatorskie rozwiązania o najwyższej jakości. I koniecznie trzeba być na bieżąco, znać najnowsze rozwiązania technologiczne, wiedzieć wszystko o konkurencji, dysponować informacją o każdym fakcie natychmiast, gdy tylko zaistnieje.

Podobne tendencje przenikają do polskiego biznesu.

Ze zrozumienia wagi informacji gospodarczej narodziła się idea wydawania przez Business Foundation katalogów w rodzaju Business Foundation Book. Szybko dezaktualizujące się zbiory danych wymagają jednak ciągłego modyfikowania. Dlatego też w Business Foundation zaczął funkcjonować komputerowy system udostępniania tych samych - tylko na bieżąco aktualizowanych i wzbogacanych - informacji, które znajdują się w wydawnictwach książkowych. Zdając sobie sprawę z nieustannego wzrostu popytu na jak najszybszą informację, w 1993 roku grupa Business Foundation opracowała autorską koncepcję komputerowego, interakcyjnego systemu udostępniania informacji pod nazwą GiGa-Teleservice (system łączy w sobie funkcje elektronicznej giełdy i gazety, stąd akronim GiGa). Ma on służyć upowszechnianiu obiegu i wymiany informacji, m.in. z zakresu gospodarki i zarządzania państwem.

W krajach o rozwiniętej gospodarce rynkowej podobne systemy (świadczące usługi telematyczne w standardach VIDEOTEX i dostępu online) funkcjonują od dawna i zyskały już pozytywną opinię wśród szerokiego grona użytkowników. Do najpopularniejszych należy francuski MINITEL, obejmujący swoim zasięgiem około 6 milionów użytkowników, którzy codziennie za jego pośrednictwem mogą uzyskiwać informacje o kursach walut, notowaniach na giełdzie, repertuarze teatralnym i kinowym, rozkładach jazdy pociągów, lotów samolotów itp. Mogą też dokonać transakcji handlowych, a także rezerwacji miejsc w hotelach, restauracjach czy biurach podróży. Podobne funkcje pełnią niemiecki BTX, brytyjski PRESTEL oraz włoski VIDEOTEL.

Naszym zamierzeniem jest wytworzenie popytu na usługę dotychczas nieobecną na polskim rynku: dostęp do informacji z różnych dziedzin za pośrednictwem komputera osobistego. System tego typu, pomyślany jako powszechna platforma wymiany informacji pomiędzy partnerami gospodarczymi, powinien zyskać - jak to miało miejsce w wielu krajach - popularność i stać się zarówno ważnym instrumentem w procesie podejmowania decyzji gospodarczych, zmniejszając ryzyko decyzji nietrafnych, jak i znaczącym czynnikiem przełomu w informatyzacji polskiego społeczeństwa.

2. Założenia systemu

GiGa-Teleservice to komputerowy, interakcyjny system udostępniania informacji. System ten przeznaczony jest dla użytkowników komputerów osobistych, którzy za pośrednictwem sieci teleinformaty-

cznej, teleksowej lub zwykłego telefonu i modemu mogą korzystać z zasobów baz danych, zgromadzonych w komputerach systemu (serwerach baz danych). Użytkownicy mogą przeglądać udostępniane serwisy informacyjne, sporządzać wydruki, ściągać (kopiować) dane na swoje dyski, a także wprowadzać i modyfikować własne informacje.

Użytkownikom nie posiadającym modemu i komputera zamierzamy zaoferować audiotextowy system udostępniania informacji. Osoba potrzebująca danych będzie się łączyć telefonicznie z operatorem, który korzystając z terminalu GiGi wyszuka, a następnie "głosowo" poda żądaną informację.

GiGa-Teleservice składać się będzie z baz danych i serwisów tematycznych o systematycznie rozszerzanym i modyfikowanym repertuarze. W tym celu została uzgodniona współpraca z firmą ORACLE Polska Sp. z o.o. (dostawcą RDBMS, tzn. systemu zarządzania bazami danych, używanego przez GiGa-Teleservice), która ma bogate doświadczenia w budowie relacyjnych baz danych oraz zna uwarunkowania rynku krajowego.

Planujemy, że w skład podstawowych zasobów informacyjnych GiGa-Teleservice wchodzić będą m.in. następujące grupy baz danych:

* informacje z polskich i zagranicznych rynków finansowych;
* rozkład jazdy publicznych środków komunikacji (PKP, PKS, PZB, LOT);
* informacje teleadresowe o podmiotach gospodarczych działających na terenie Polski;
* ogłoszenia i oferty handlowe;
* aktualny zbiór przepisów prawnych.

W ramach GiGa-Teleservice zamierzamy również uruchomić pocztę elektroniczną oraz aktualny serwis informacji prasowej - gazetę elektroniczną.

Oczywiście w porównaniu z serwisami MINITELA, których liczba wynosi ok. 20 000, nie jest to oferta bogata. Jednak nie wydaje nam się konieczne rozpoczynanie przedsięwzięcia od licznych baz - te będą się pojawiać wraz z zapotrzebowaniem użytkowników. Poza tym - co istotne - na przedsięwzięcie nie należy patrzeć jak na projekt tworzenia zasobów informacji, lecz raczej system udostępniania zbiorów, pozyskiwanych i opracowywanych przez inne podmioty, a w ramach GiGa-Teleservice oferowanych różnym odbiorcom.

Informatyczną podstawą systemu jest oprogramowanie narzędziowe tworzenia i zarządzania bazami danych ORACLE RDBMS wersja 7.0 oraz komputery o dużej mocy obliczeniowej (serwery sieciowe), działające pod kontrolą systemu operacyjnego UNIX.

Użytkownicy (wyposażeni w mikrokomputery osobiste z modemem i odpowiednim oprogramowaniem) mogą nawiązywać łączność z systemem za pośrednictwem:

* publicznej sieci telefonicznej (opcja obecnie dostępna),
* sieci transmisji danych z komutacją pakietów (POLPAK, TELBANK, NASK, ewentualnie KOLPAK, CUPAK), INTERNET i sieci operatorów VSAT. Media te umożliwią dostęp do zasobów GiGa-Teleservice abonentom dowolnego systemu z terenu całego kraju i zagranicy.

Ze względu na planowany systematyczny wzrost liczby użytkowników zakładamy, że baza sprzętowo-programowa systemu będzie sukcesywnie rozbudowywana (system jest skalowalny).

System jest tak zaprojektowany, aby mógł z niego korzystać nawet najmniej doświadczony użytkownik. Jednym z podstawowych założeń jest zapewnienie jego przyjazności. Zadbaliśmy o to, aby "interface użytkownika" był logiczny i maksymalnie ułatwiał pracę z systemem. Niestety ze względu na szybkość komunikacji (transmisji) musieliśmy zrezygnować z "dobrodziejstw" środowiska graficznego, używając jedynie prostej semi-grafiki.

3. GiGa-Teleservice dziś

Do chwili obecnej zostało stworzone, wdrożone i przetestowane jądro GiGa-Teleservice - aplikacja System. Dzięki niej możemy przystąpić do stopniowego udostępniania baz informacyjnych oraz rozpocząć obsługę naszych klientów. Aplikacja ta umożliwia między innymi zakładanie i administrację

kontami użytkowników, rozliczenie biorców i dawców informacji (dzięki wbudowanemu, w pełni zautomatyzowanemu systemowi bilingowemu).

W czasie tego seminarium (EuroInfo'94 - Poland Warszawa czerwiec 1994) został uroczyście otwarty nasz pierwszy serwis komercyjny - Informacje Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie. Otwarcia dokonał Pan Prezes WGPW Wiesław Rozłucki. Serwis ten, jako pierwszy w Polsce, umożliwia interakcyjną pracę na pełnych zbiorach notowań giełdowych (baza danych zawiera informacje o notowaniach od momentu pojawienia się w obrocie każdego z walorów) oraz na bazie informacji emitentów. Użytkownik może wybrać zakres czasowy i merytoryczny (notowania danego waloru, notowania całej sesji, ogłoszenia lub wyniki finansowe emitentów oraz uchwały zarządu GPW) interesującej go informacji, a następnie przejrzeć wygenerowane dane na ekranie lub sporządzić z nich wydruk w postaci raportu. Istnieje także możliwość pobrania (skopiowania) na swój lokalny dysk pliku, w formacie *.DBF, zawierającego interesujące nas notowania. Funkcja ta będzie na pewno niezmiernie wygodna dla wszystkich posiadaczy programów służących do analizy technicznej kursów akcji.

Uruchomiliśmy również bezpłatny serwis informacji o klientach Business Foundation - BF Data Bank. Baza ta jest systematycznie rozbudowywana. W chwili obecnej dysponujemy informacją o przeszło 10 000 firm. Każdy rekord zawiera dane teleadresowe firmy, informacje dotyczące formy prawnej, wielkości obrotu, oferty handlowej i kooperacyjnej. Aplikacja w ciągu paru chwil może wyszukać wszystkie firmy spełniające warunek zadany przez użytkownika.

4. Zakończenie

Jak wspomniałem na początku, pragniemy szybko rozbudowywać ofertę GiGa-Teleservice. Planujemy już w listopadzie udostępnić użytkownikom nowy serwis - Biuletyn Agencji Informacyjno-Wydawniczej BOSS. Będzie w nim można znaleźć najświeższe informacje z krajowych i zagranicznych rynków pieniężnych, kapitałowych i towarowych. W ramach tego biuletynu będą prezentowane oficjalne tabele kursów walut, wiadomości z rynku kantorów w Polsce, komentarze i prognozy dotyczące sytuacji na GPW oraz informacje z wszystkich giełd towarowych w Polsce i za granicą.

W grudniu tego roku zostanie również uruchomiony serwis drobnych ogłoszeń - Giełda Kupię - Sprzedam. Za minimalną opłatą dawca ogłoszenia będzie mógł umieścić krótką ofertę i połączyć ją z istniejącymi indeksami. Ogłoszenia będzie można umieszczać bezpośrednio w systemie lub za pośrednictwem biur ogłoszeń jednego z ogólnopolskich dzienników. Użytkownik będzie mógł bezpłatnie przeglądać ogłoszenia (używając do tego m.in. indeksów), a interesujące go informacje "ukryć" na określony czas - niezbędny do realizacji oferty.

Nie pozostaje nam już nic innego, jak tylko połączyć się z systemem GiGa-Teleservice i skorzystać z jego bogactwa.

GiGa-Teleservice Sp. z o.o.
ul. Krucza 38/42
Warszawa
tel. (0-2) 661-93-71 do 74

Janusz Bielicki
Dyrektor Krajowej Izby Gospodarczej

Systemy Krajowej Izby Gospodarczej

Chciałbym przedstawić możliwości, jakie oferuje Biuro Informacji Gospodarczej Krajowej Izby Gospodarczej.

Od pierwszej edycji bazy danych o polskich firmach minęły cztery lata. Od tego czasu osiągnęliśmy znaczący postęp w zakresie naszej oferty informacji biznesowej. Adresatami naszych ofert są głównie firmy małe i średnie. Ponadto w warunkach otwartego rynku chcemy pomagać polskim firmom we współpracy z zagranicą.

Biuro Informacji Gospodarczej zbudowało bazę danych o około 500 000 firm polskich. Jest to centralna baza znajdująca się w Warszawie. Baza ta została założona przy współpracy naszych 36 biur regionalnych, które posiadają bazy regionalne niemal we wszystkich województwach. Wykorzystując te bazy biura pomagają firmom ze swojego obszaru działania. W Warszawie koordynujemy całość tego serwisu.

Przy zbieraniu, aktualizacji i wykorzystywaniu danych posługujemy się wielodostępnym systemem uniksowym. Mamy połączenia informatyczne ze wszystkimi naszymi biurami. W najbliższym czasie nastąpi znaczna poprawa obsługi naszych klientów pod względem technicznym i jakościowym, między innymi dzięki łączności pakietowej (Polpak). Dzięki temu połączenia będą o wiele tańsze, o wiele szybsze i o wiele lepszej jakości.

Pomoże nam to także w ściąganiu z zagranicy informacji, które cieszą się dużym zainteresowaniem firm krajowych. Są to głównie informacje dotyczące regulacji prawnych na rynkach obcych, wykazy interesujących klientów, firm, branż itd.

Na zlecenie każdej firmy jesteśmy w stanie bardzo szybko ściągnąć wszystkie tego typu informacje. Nasze usługi są komercyjne, jak wszędzie na świecie. Informacje, jak brzmi hasło konferencji, to pieniądze, w związku z tym także kosztują.

Przy współpracy Izb Przemysłowo-Handlowych na świecie, rozlicznych central informacyjnych i banków inwestycyjnych, które poszukują nowych rynków dla swoich stałych klientów, publikujemy oferty, katalogi dla firm. Informacje w nich zawarte posiadamy rownież w bazach regionalnych i w bazie centralnej.

Uruchomiliśmy także bilateralne bazy informacyjne polsko-niemieckie, polsko-francuskie, polsko-rosyjskie. Stwierdziliśmy bowiem, że takie kierunkowe bazy są o wiele lepiej wykorzystywane przez naszych klientów, którzy docierają do naszych biur w Suwałkach, Białymstoku, Świdnicy czy Koszalinie. Zgodnie z kierunkiem naszych postępowań integracyjnych z EWG od trzech lat wykorzystujemy systemy zbierania danych i kojarzenia firm baz bilateralnych. Są to znane już w Polsce systemy business cooperation network i BRE, które pomagają w kontaktowaniu firm z Unii Europejskiej i polskich.

Przy wykorzystaniu tej bazy danych uruchomiliśmy także wywiadownię handlową. Klienci stwierdzili, że usługa ta jest najpotrzebniejsza w ich codziennej działalności. Ta część naszego serwisu cieszy się do tej pory największą popularnością. Współpracujemy w tej dziedzinie ze wszystkimi najpoważniejszymi wywiadowniami świata.

Chcąc w dalszym ciągu i jak najgłębiej penetrować, w zakresie informacji gospodarczej, środowiska polskiego biznesu, szczególnie firm niedużych, chcemy znacznie pogłębić wiedzę o polskich firmach. W ostatnim czasie staramy się stworzyć rejestr firm - członków Samorządu Gospodarczego, członków Izb Przemysłowo-Handlowych. Pomagają nam w tym zachodnie Izby Przemysłowo-Handlowe (szczególnie włoskie i holenderskie). Mam nadzieję, że jesienią tego roku prace te ukończymy.

Krajowa Izba Gospodarcza
ul. Trębacka 4
Warszawa
tel. (0-22) 27-40-88

Jerzy Iwanowski
Dyrektor Kompass Poland Ltd.

Wskazujemy najkrótszą drogę do partnerów gospodarczych

Kompass to międzynarodowy system informacji gospodarczej, stworzony w Zurichu w 1947 r. W tym samym roku został wydany w Szwajcarii pierwszy informator ekonomiczny Kompass.

W następnych latach sieć Kompass objęła początkowo państwa Europy Zachodniej, a następnie rozszerzyła się na wiele krajów świata. Firma, posiadając obecnie 60 centrów i licencjonowane oddziały w 110 krajach świata, zajmuje pozycję lidera światowego rynku "business to business information". Organizacja stale rozszerza swój zasięg (ostatnio objęła kraje powstałe po rozpadzie Związku Radzieckiego), a system Kompass jest uznawany i stosowany w pracach UNIDO i NNCTAD. Krajowe biura Kompass współpracują ze sobą przy tworzeniu baz danych i wymianie informacji.

Informacje o firmach, ich produktach i usługach są uzyskiwane u źródła, w samych firmach. Dane są przetwarzane i klasyfikowane według autorskiego Uniwersalnego Systemu Klasyfikacji Kompass/UCS, zawierającego około 1800 grup i 50 000 produktów i usług.

Polska włączyła się do światowego systemu Kompass International Neuenschwander AG w lipcu 1989 r. W pierwszym roku działalności Kompass Poland zorganizował sprawną sieć przedstawicieli terenowych.

Pierwszy informator gospodarczy Kompass Polska wydany został w 1991 r. i zawierał dane około 13 000 polskich firm. W drugim wydaniu było ich już 17 000, a w trzecim - 23 500.

W tym czasie marka firmy stawała się coraz bardziej znana i ceniona w terenie. W 1992 roku, gdy rozpoczęte zostały prace nad nowym produktem firmy, informatorami regionalnymi, działało już 10 doskonale zorganizowanych Biur Regionalnych w największych miastach Polski.

Polska została podzielona na 10 makroregionów ekonomicznych, zgodnie z podziałem stosowanym przez Centralny Urząd Planowania. W pierwszym wydaniu informatorów regionalnych Kompass Polska, które ukazało się w 1993 r., znalazły się informacje o 28 000 firm. W drugiej edycji będzie ich około 32 000.

Posiadając własną bazę danych około 32 000 największych polskich firm, Kompass Poland zajmuje wiodącą pozycję na polskim rynku informacji gospodarczej. Oprócz informatorów: krajowego i regionalnego, firma oferuje swoim klientom również wyciągi adresowe z polskiej i europejskiej bazy danych, sporządzane według bardzo szczegółowych kryteriów: produkt, usługa, region geograficzny, forma organizacyjna, forma własności, zatrudnienie, obrót itp. Istnieje możliwość zakupu lub dzierżawy bazy danych Kompass na dyskietkach oraz zakupu informatorów Kompass z ponad 60 krajów świata. W ofercie firmy są rownież usługi marketingu bezpośredniego (mailing).

Ze względu na duże tempo zmian sytuacji ekonomicznej w Polsce, a zwłaszcza zmian zasad działalności gospodarczej, konieczne jest zapewnienie wiarygodności i aktualności prezentowanych informacji. Aktualizując swą bazę danych przynajmniej dwa razy do roku Kompass gwarantuje wysoką jakość i wiarygodność informacji.

Kompass Poland działa w dwóch kierunkach: z jednej strony ułatwia przedsiębiorcom nawiązanie kontaktów z potencjalnymi partnerami, a z drugiej strony oferuje firmom możliwość efektywnej promocji ich działalności.

Kompass Poland Ltd.
ul. Jasna 1
Warszawa
tel. (0-22) 27-26-53

Dr inż. Lech Borowski
Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle
ORGMASZ

Popularyzacja sposobów dostępu do informacji profesjonalnej (refleksje z badań)

Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle ORGMASZ, zajmujący się szeroko rozumianymi problemami organizacji i zarządzania zarówno w aspekcie naukowym, jak i wdrożeniowym, podjął również tematykę informacji profesjonalnej.

Zderzenie w czasie intensyfikacji gospodarki rynkowej w Polsce oraz szybkiego rozwoju systemów teleinformatycznych, a w nich narzędzi multimedialnych (operowanie tekstem, grafiką, animacją, głosem), tworzy coraz lepsze warunki do budowy ogólnodostępnych (publicznych) systemów informacyjnych.

Mimo rozwiązań "przyjaznych dla ludzi" korzystanie z tych systemów przez nie przygotowanych użytkowników informacji profesjonalnej jest stosunkowo trudne.

Pomocy mogą udzielić wyspecjalizowane firmy, których istnienie i zakres usług jest mało rozpowszechniony. Znaczenie tych firm wzrasta szczególnie w okresie tworzenia się dużej liczby małych firm gospodarczych, których nie stać na posiadanie własnych służb informacyjno-informatycznych, a jak cenny może być dla tych firm aktualny i rzetelny serwis informacyjny (np. ekonomiczny, finansowy, prawny), nikogo z Państwa nie trzeba przekonywać.

Mając na uwadze powyższe problemy, w ORGMASZ-u powstała (w 1993 roku) idea opracowania poradnika dla użytkowników informacji profesjonalnej, którego istotą będzie kierowanie zainteresowanych do odpowiadających im firm świadczących usługi informacyjne. Odbiorcami poradnika mogą być zarówno menedżerowie, jak i pracownicy nauki, słowem wszyscy, którzy chcą lub powinni korzystać z informacji profesjonalnej. Przeprowadzono badania pilotażowe stanowiące materiał m.in. do opracowania struktury poradnika (w wersji książkowej i komputerowej). Pełne badania niezbędne do opracowania poradnika stanowią drugi etap prac.

Założono, że obiektami badań będą firmy wyspecjalizowane w obsłudze ogólnodostępnych, informacyjnych baz komputerowych (własnych lub udostępnionych) oraz oferowane przez nie usługi z tego zakresu. Użytkownika nie interesuje bowiem technologia obsługi baz komputerowych, a jedynie informacja jaką chce z tych baz uzyskać. Do tego celu potrzebna jest wyłącznie kompleksowa wiedza, gdzie może znaleźć taką informację, w jakiej postaci ją uzyska, ile go to będzie kosztowało itd.

Kolejnym założeniem do badań pilotażowych było wytypowanie reprezentatywnej grupy 20 do 30 firm świadczących usługi informacyjne. Taka liczba dawała realną możliwość przeprowadzenia badań metodą bezpośredniego wywiadu. To z kolei umożliwiało bieżące modyfikowanie zakresu ankietowania, co było istotne ze względu na nowatorskie ujęcie tej problematyki. Stosując tę metodę ograniczono, ze względów czasowych i finansowych, wybór obiektów badań do środowiska warszawskiego, skupiającego największy potencjał tego typu firm.

Zawartość informacyjna ankiety do wywiadów przedstawia się następująco:

* Nazwa firmy
* Adres (miejscowość, ulica, nr domu, ew. nr lokalu)
* Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe osoby kierującej firmą - kontakt
* Forma własności firmy
* Rok założenia firmy
* Liczba zatrudnionych pracowników
* Obroty firmy (w roku obrachunkowym 1993)
* Kontakty dla klientów – (imiona i nazwiska, stanowiska służbowe, telefony, telefaksy, teleksy)
* Godziny obsługi klientów

* Profil(e) działalności - maksimum 3 podstawowe
* Oddziały - filie
* Tematyka udostępnianych informacji
* Obszar geograficzny dotyczący udostępnianych informacji
* Zakres czasowy udostępnianych informacji
* Nazwy używanych baz i ich producentów
* Nazwy serwisów informacyjnych udostępniających ww. bazy
* Częstotliwość aktualizacji informacji w bazach
* Języki, media
* Zakres dostępności do informacji (upoważnienia, abonamenty itp.)
* Nośniki i formy składania zapotrzebowania na informacje
* Nośniki i formy otrzymywania informacji przez usługobiorców
* Warunki realizacji zleceń (przedpłata, abonament, prenumerata, zlecenia itp.)
* Czas realizacji zleceń
* Ceny usług informacyjnych
* Finansowe formy rozliczeń
* Średnia miesięczna liczba zapytań o informacje, adresowanych do firmy
* Merytoryczne i techniczne kryteria ewentualnych kontaktów online usługobiorców z firmą
* Najważniejsze firmy brokerskie, z którymi firma współpracuje
* Miejsca i formy reklamy firmy
* Referencje klientów
* Perspektywiczne kierunki działalności firmy
* Inne informacje, istotne dla wyeksponowania firmy

Wywiady przeprowadzono w 20 warszawskich firmach, uzyskując satysfakcjonujące odpowiedzi na zdecydowaną większość pytań zarówno ankietowych, jak i dodatkowych, wynikłych w trakcie wywiadu. Ponadto w wielu firmach wywiady uzupełniono dodatkowymi materiałami gotowymi typu: foldery, cenniki, przykłady baz na dyskietkach.

Pomijając szczegóły metodyczne i pełny zakres wyników badań, warto zwrócić uwagę na kilka istotnych wniosków praktycznych, dotyczących sformułowanych w ankiecie problemów, i tak:

Tematyka informacyjna - najczęściej występowała tematyka związana z szeroko pojętym biznesem. W tej grupie dominująca była tematyka dotycząca ofert współpracy z firmami polskimi i zagranicznymi (50% badanych firm) oraz informacja o firmach (45%). Oznacza to, że najłatwiej dostępne w badanej próbie firm są informacje dotyczące biznesu, a zwłaszcza ofert współpracy i informacje o firmach.

Zakres dostępności do informacji - najczęściej występował bez ograniczeń (50%), a następnie przez umowę licencyjną (20%). Można więc wnioskować, że dostęp do większości informacji, jakie można uzyskać w badanych firmach, nie ma specjalnych ograniczeń formalnych.

Stosowane nośniki informacji - najczęściej występującymi przy składaniu zamównienia na informacje są: telefax (65%), dokument papierowy (50%) oraz telefon (45%). Najrzadziej wystąpiło łącze radiowe (1 raz). U 30% badanych firm istniała możliwość składania zamówienia na informacje przy użyciu łącza komputerowego. Natomiast przy otrzymywaniu zamówionych informacji najczęściej stosowanymi nośnikami są: dokument papierowy (55%) oraz dyskietka (50%).

Czas realizacji zleceń - najczęściej realizacja następuje w trybie natychmiastowym - online, na miejscu (40%).

Języki, media - najwięcej informacji dostępnych jest w formie tekstowej, w języku polskim i angielskim. Informacja graficzna jest jeszcze zjawiskiem rzadkim.

Wywiady ankietowe pozwoliły uzyskać również ogólne informacje charakteryzujące rozwój usług informacyjnych w Polsce, a także zakres oraz jakość obsługi klientów i wreszcie klimat wokół tej nowoczesnej dziedziny zawodowej.

Większość ankietowanych sygnalizowała brak w polskim społeczeństwie nawyków i umiejętności korzystania z usług dotyczących informacji profesjonalnej. Często twierdzono, że typowa reklama

(ogłoszenia w prasie, radiu i telewizji, foldery, prospekty itp.) daje znikome efekty. Udzielający wywiadów sądzą, że przyczyną tego jest również brak ogólnej wiedzy dotyczącej współczesnych technologii operowania informacjami.

Wszyscy przedstawiciele ankietowanych firm potwierdzili potrzebę istnienia wydawnictwa popularyzującego całościowo współczesne metody uzyskiwania informacji, zwłaszcza że tego typu publikacji nie było dotychczas na polskim rynku wydawniczym.

Opracowanie poradnika wymaga dokończenia drugiego etapu badań, obejmującego wszystkie (zidentyfikowane) zlokalizowane w Polsce firmy świadczące usługi informacyjne.

Poradnik będzie zawierał wprowadzenie zainteresowanych w problematykę współczesnych sposobów wyszukiwania informacji profesjonalnej, poczynając od ogólnej charakterystyki systemów informacyjnych, a kończąc na specyfice narzędzi dla tych systemów. W poradniku będzie przedstawiona organizacyjna charakterystyka firm świadczących usługi informacyjne, zaprezentowane formy obsługi klientów, stosowane przez te firmy narzędzia i techniki operowania informacjami. Znajdzie się w nim również zamieszczony przewodnik po firmach świadczących usługi informacyjne, skierowujący zainteresowanych do odpowiedniej firmy wg wybranych kryteriów. W końcowej części poradnika będzie zestawienie opisów firm, pozwalające uzyskać pełny (wg ankiety) zestaw informacji o wybranej firmie.

Poradnik będzie wydany w wersji książkowej i uzupełniony wersją komputerową (na dyskietce).

Nawiązana w trakcie badań współpraca merytoryczna z Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej - WIP doprowadziła do szerszego wykorzystania wyników badań w celu popularyzacji współczesnych sposobów dostępu do informacji.

Z inicjatywy WIP powstała koncepcja Bazy Informacji Skierowującej (BIS), z wykorzystaniem jednego z najnowszych narzędzi teleinformatycznych, jakim jest WWW (World Wide Web), nazywany w Polsce "ogólnoświatową pajęczyną informacyjną".

Do współpracy przystąpił Instytut Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego, prowadzący badania WWW we współpracy z Naukową i Akademicką Siecią Komputerową (NASK). Duże zainteresowanie przedsięwzięciem wykazało kierownictwo Krajowej Izby Gospodarczej (KIG), które podjęło się sponsorowania tego przedsięwzięcia.

Wynikiem wspólnych uzgodnień były następujące ustalenia dotyczące tworzenia pilotażowej wersji Bazy Informacji Skierowującej (BIS):

- ORGMASZ opracuje pilotażową strukturę informacyjną BIS-u, zbierze dane i przygotuje wsad danych do tej bazy;
- IFD UW założy bazę BIS dostępną pod WWW;
- WIP będzie konsultantem i koordynatorem przedsięwzięcia;
- KIG sponsoruje przedsięwzięcie.

Istotny problem stanowił (i stanowi) brak oficjalnego, polskiego rejestru firm świadczących usługi informacyjne. Konsultacje z przedstawicielami najbardziej doświadczonych firm tego typu wskazują na istnienie ok. 120 takich firm w Polsce. Zespół badawczy z ORGMASZ-u zdołał dotychczas zebrać adresy 106 firm świadczących usługi informacyjne.

Mimo tych trudności i krótkiego czasu realizacji (ok. 1,5 miesiąca) zadanie zostało wykonane.

Dzięki WWW, Baza BIS jest dostępna online z dowolnego miejsca na świecie, w którym jest do dyspozycji komputer osobisty z przyłączonym do łącza modemem. WWW zostało wybrane przez Komitet Techniczny RARE (europejska organizacja koordynująca rozwój informatyki) jako obecnie najlepszy system przekazu informacji.

Baza Informacji Skierowującej w wersji pilotażowej udostępnia informacje o firmach świadczących usługi informacyjne, wyszukiwanych wg tematyki udzielanych informacji, siedziby, profilów działalności i nazw firm. Docelowo przewiduje się przeszukiwanie Bazy wg wszystkich parametrów wyszukiwania, stanowiących jednocześnie pozycje opisu firm (zgodnie z filozofią WWW).

Dalsze prace badawcze nad Bazą BIS mają służyć jej doskonaleniu przy wykorzystaniu wniosków z eksploatacji próbnej, m.in. pod kątem jej użyteczności jako narzędzia popularyzacji polskiego rynku informacyjnego.

Zamierza się również przetłumaczyć zawartość informacyjną Bazy co najmniej na język angielski w celu popularyzacji polskiego rynku informacyjnego na świecie.

ORGMASZ zamierza także, oprócz wydania poradnika, wykorzystać wyniki badań do organizowania szkoleń popularyzujących metody korzystania z informacji profesjonalnej z zastosowaniem multimedialnych pomocy dydaktycznych.

Kończąc, zwracam się z prośbą o zgłaszanie do nas adresów tych firm, które mają w swym profilu działalności usługi informacyjne.

Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle
ORGMASZ
ul. Żelazna 87
00-879 Warszawa
tel. (0-22) 24-60-61 w. 308

Wojciech Skaba
Prezes TeleAdreson Ltd.

Reklama kierunkowa (Direct Mail) - nowa usługa Poczty Polskiej

TeleAdreson jest polską prywatną spółką z siedzibą w Gdańsku. Zajmujemy się gromadzeniem i udostępnianiem informacji branżowo-teleadresowej o podmiotach prowadzących działalność na terenie Polski. Dysponujemy obecnie bazą ok. 700 000 adresów (rekordów). Od października 1993 r. rozpoczęliśmy ścisłą współpracę z Pocztą Polską w zakresie udostępniania posiadanych informacji, jak również aktualizacji bazy danych, czego wyrazem jest powstanie sieci punktów usługowych systemu Reklama Kierunkowa.

Informacje są zbierane i weryfikowane przy wykorzystaniu następujących podstawowych źródeł:

* Ankieterzy
* Doręczyciele Poczty Polskiej
* Ogłoszenia prasowe i materiały reklamowe
* Zwroty korespondencji

Kryterium wyboru firm do katalogu jest szerokie i obejmuje zarówno jednostki produkcyjne, handlowe i usługowe, jak i szkoły, urzędy, organizacje społeczne, polityczne, religijne, ambasady itd. W naszym katalogu znajdą się również jednostki, które nie są oddzielnie zarejestrowanymi podmiotami, jak np. wydziały i instytuty wyższych uczelni, filie i przedstawicielstwa innych firm. Gromadząc dane o firmach staramy się nie tyle stwierdzić stan "formalno-prawny" prowadzonej działalności, ile określić jej uzewnętrzniony, rynkowy charakter. Wadą takiego formalno-prawnego ujęcia obarczone są wszelkiego rodzaju spisy firm będące w dyspozycji urzędów rejestracyjnych, co ogranicza zakres ich zastosowań. Jak dotąd, informacje były zbierane i wprowadzane bezpłatnie. Nie stosujemy także innych form zamieszczania płatnych treści reklamowych.

W siedzibie firmy znajduje się sieć komputerowa Novell Netware, na której operatorzy terminali wprowadzają dane do centralnej bazy danych zainstalowanej na serwerze, dokonując przy tym klasyfikacji rekordów na podstawie tzw. Rozszerzonej Europejskiej Klasyfikacji Działalności. Wszelkie materiały źródłowe są przekazywane do archiwum, a przy każdym rekordzie nanoszone są odnośniki indeksowe do materiału źródłowego.

Tak utworzona baza danych jest przekazywana punktom sieci usługowej Reklamy Kierunkowej oraz naszym klientom w cyklu miesięcznym. Lista form udostępniania informacji jest następująca:

1. Przekazanie kompletnej bazy teleadresowej na dyskietkach, wraz z programem sterującym, do zainstalowania na komputerze typu IBM PC. Oprogramowanie zarządzające typu DBMS umożliwia m.in. przeglądanie bazy danych, wykonywanie wydruków, dopisywanie własnych informacji.
2. Dostęp do bazy danych poprzez sieć typu WAN. Na dzisiaj (VI'94) jedyną zrealizowaną w ten sposób formą dostępu do bazy danych jest niemieckojęzyczna wersja bazy danych dostępna w sieci GENIOS-Handelsblatt w Niemczech i Europie Zachodniej. W najbliższych miesiącach planujemy także udostępnienie bazy danych w Polsce poprzez Internet oraz Polpak, a także przygotowanie anglojęzycznej wersji bazy dla sieci DIALOG/DATA-STAR.
3. Udostępnienie fragmentów bazy danych w postaci:
   * wydruku
   * dyskietki
   * realizacji kompleksowej usługi mailingowej (DIRECT MAIL)

Ostatni wymieniony sposób udostępniania informacji jest szczególnie atrakcyjną formą usługi w ramach systemu Reklama Kierunkowa. W tym przypadku zadaniem klienta jest jedynie dokonanie wyboru adresatów korespondencji oraz dostarczenie materiałów reklamowych w odpowiedniej ilości.

Koszt całej usługi niewiele przekracza cenę znaczka pocztowego i obejmuje:

* koszt znaczka (opłaty pocztowej)
* koszt koperty
* koszt pozyskania adresów z bazy danych
* koszt wydrukowania adresów, znaków graficznych i innych tekstów na kopercie
* koszt zapakowania materiałów reklamowych

W celu zagwarantowania jak najniższych kosztów realizowania tego typu zleceń, wszelkie nadruki są wykonywane za pomocą drukarek laserowych, bezpośrednio na kopertach, przy zachowaniu wymogów tzw. obniżonej opłaty pocztowej.

TeleAdreson Ltd.
ul. Heweliusza 11/1701
80-890 Gdańsk
tel. (0-58) 31-34-21

Wacław Wasiak
Dyrektor Ośrodka Przetwarzania Informacji KBN

Ośrodek Przetwarzania Informacji - zadania, działalność, zasoby informacyjne

Ośrodek Przetwarzania Informacji jest jednostką badawczo-rozwojową podległą Komitetowi Badań Naukowych. Utworzony został w grudniu 1990 roku, po zlikwidowaniu Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej.

Zgodnie ze statutem: "Przedmiotem działalności Ośrodka jest prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, projektowych, wdrożeniowych i usługowych w zakresie systemów informacyjnych, a w szczególności: projektowanie, wdrażanie, eksploatacja i doskonalenie systemów informacyjnych dla potrzeb finansowania nauki z budżetu państwa; pozyskiwanie i opracowanie informacji zbiorczej, przekrojowej i syntetycznej dotyczącej badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych; technologiczne wspomaganie procesów organizacji oraz finasowania badań naukowych, a także jednostek działających na rzecz badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych; gromadzenie i wymiana informacji naukowej i naukowo-technicznej".

Ośrodek, podobnie jak pozostałe jednostki badawczo-rozwojowe, jest placówką samofinansującą się. Oznacza to, że wydatki (rozchody) związane z prowadzoną działalnością pokrywane są przychodami uzyskiwanymi ze sprzedaży usług i produktów, będących rezultatami prowadzonej działalności.

Pierwsze lata działalności Ośrodka to dostosowywanie się do rynku usług informacyjnych w sferze nauki. Jak wiadomo, rynek ten jest jeszcze stosunkowo "płytki". Szczególnego wysiłku wymagało zatem "znalezienie się" na tym rynku. Trudna sytuacja ekonomiczna Ośrodka, brak wyraźnie zarysowanych perspektyw rozwojowych oraz mały popyt na usługi informacyjne odstraszyły pracowników naukowych od trwałego wiązania się z tą placówką. W tej sytuacji znacznemu ograniczeniu uległy funkcje i zadania naukowo-badawcze, określone w statucie Ośrodka nadanym przez Ministra-Kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń.

Stąd też w programie działalności tej placówki na lata 1992-1994 szczególną uwagę zwrócono na rozwój usług informacyjnych ukierunkowanych na zaspokojenie potrzeb środowiska nauki oraz organów decyzyjnych w sferze nauki.

Za podstawowe zadania uznano wówczas obsługę informacyjną warsztatu badawczego oraz obsługę informacyjną organów i urzędu Komitetu Badań Naukowych.

Zintensyfikowano zatem prace nad uzupełnieniem i aktualizacją bazy danych o prowadzonych w kraju badaniach naukowych i pracach badawczo-rozwojowych w ramach funkcjonującego wcześniej systemu informacji naukowej "SYNABA".

Poddano aktualizacji zasoby informacyjne, składające się na wydawany dotychczas przez Centrum Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej Informator Nauki Polskiej, z zamiarem przygotowania kolejnego wydania tej publikacji.

Trzeba bowiem pamiętać, że ostatnia, XXIV edycja Informatora Nauki Polskiej ukazała się w 1990 roku. Konieczność pilnego wydania nowego Informatora wynikała ze znaczących przemian ustrojowych w nauce, jakie miały miejsce po roku 1989.

Zmiany te, co warto przypomnieć, były znamienne powołaniem Komitetu Badań Naukowych, wejściem w życie nowych ustaw o szkolnictwie wyższym oraz o tytule naukowym i stopniach naukowych, a także istotną nowelizacją ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych.

W rezultacie nowych uregulowań prawnych zmieniły się źródła i zasady finansowania nauki. Powstały nowe organy i instytucje decyzyjne oraz przedstawicielskie i doradcze w sferze nauki.

Istotnej zmianie uległy funkcje i zadania ministerstw wobec podległych placówek naukowych i jednostek badawczo-rozwojowych. Powołanych zostało wiele nowych towarzystw i stowarzyszeń naukowych i

naukowo-technicznych oraz fundacji, tworzących jakościowo nową i znacznie bogatszą infrastrukturę nauki.

Mając na względzie wspomniane wyżej fakty oraz nowe warunki funkcjonowania nauki, kierownictwo Ośrodka zdecydowało się na odmienną od dotychczasowej formułę edytorską Informatora Nauki Polskiej. W odróżnieniu od poprzednich, jubileuszowe, XXV wydanie Informatora, składa się z czterech tomów (Tom I, Instytucje decyzyjne i doradcze; Tom II, Instytucje naukowe; Tom III, Społeczny ruch naukowy; Tom IV, Ludzie nauki). Po roku niezwykle wytężonej pracy Informator ukazał się w sierpniu 1993 roku w sprzedaży.

O trafności decyzji w sprawie pilnego wydania tej publikacji świadczy nie malejące zainteresowanie Informatorem.

Równolegle z pracą nad nową edycją Informatora prowadzone były prace nad rozszerzeniem i aktualizacją bazy danych o badaniach naukowych.

Uruchomiono serię wydawniczą "Nauka, informacja, biznes", w ramach której rozpoczęto wydawanie katalogów zawierających informacje o rozpoczętych i zakończonych badaniach naukowych i pracach badawczo-rozwojowych.

Oddzielną publikację poświęcono rozprawom doktorskim i habilitacyjnym. Podjęcie i pomyślne zrealizowanie wymienionych przedsięwzięć było możliwe dzięki pomocy Komitetu Badań Naukowych. Środki uzyskane ze sprzedaży Informatora oraz innych publikacji wydawanych przez Ośrodek Przetwarzania Informacji pozwoliły na dalsze rozszerzenie zakresu świadczonych usług informacyjnych, ukierun-kowanych na zaspokojenie potrzeb środowisk naukowych oraz szeroko rozumianego otoczenia nauki.

Dzięki znaczącemu wzbogaceniu ilościowemu i jakościowemu zasobów informacyjnych Ośrodka Przetwarzania Informacji, rozszerza się zakres świadczonych usług i zwiększa liczba korzystających z rezultatów działalności tej placówki.

Aktualnie Ośrodek Przetwarzania Informacji jako jedyna placówka w kraju dysponuje informacją o placówkach naukowo-badawczych Polski oraz o badaniach prowadzonych w kraju. Typowe zlecenia kierowane do Ośrodka dotyczą: wskazania jednostek organizacyjnych zajmujących się określoną problematyką badawczą; wskazania uczonych (pracowników naukowych i innych specjalistów) uprawiających badania naukowe w określonej dziedzinie i dyscyplinie nauki; przekazania informacji o prowadzonych (w określonym przedziale czasu) badaniach naukowych na określony temat.

Do częstych należą zapytania, w szczególności z zagranicy, w jakiej placówce zatrudniony jest wskazany profesor i jak nawiązać z nim kontakt.

Prawie codziennie kierowane są zapytania o prowadzone (lub zakończone) prace naukowe i badawczo-rozwojowe na konkretny temat, np. badania z zakresu polityki społecznej, prace badawczo-rozwojowe nt. kotłów przemysłowch, badania w zakresie przetwórstwa surowców rolno-spożywczych, badania z dziedziny ochrony środowiska, prace naukowe nt. handlu zagranicznego i współpracy ze strukturami ekonomicznymi EWG, badania w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, prace badawcze nt. przekształceń własnościowych.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż coraz więcej zapytań o tematykę badawczą, a w szczególności o konkretne rezultaty badań, kierowanych jest z tzw. otoczenia nauki i innych dziedzin gospodarki, ze sfery szeroko rozumianego biznesu.

Jest to niezwykle pocieszające zjawisko, świadczące o wzrastającym popycie na naukę. Dzięki temu coraz częściej Ośrodek Przetwarzania Informacji poprzez świadczone usługi informacyjne występuje w roli promującego krajową naukę. Każda publikacja, w której prezentowane są placówki naukowe, bez względu na ich rodzaj i podporządkowanie organizacyjne, służy promocji ich działalności naukowej. Każda informacja o zakończonej pracy badawczej stwarza szansę zainteresowania się jej rezultatami, stanowiąc swoistą ofertę.

Dzięki współpracy Ośrodka z podobnymi organizacjami zagranicznymi informacje posiadane przez Ośrodek przekazywane są do rozpowszechniania za granicą.

Znacznym krokiem w popularyzacji i promocji polskich placówek naukowych i jednostek badawczo-rozwojowych za granicą jest uruchomienie anglojęzycznej bazy danych "Instytucje naukowe w Polsce". Kolejnym będzie anglojęzyczna baza danych o badaniach naukowych.

W czerwcu ukaże się angielska wersja drugiego tomu Informatora Nauki Polskiej, zawierającego podstawowe informacje o około 5 tys. placówek i jednostek naukowych oraz szkół wyższych prowadzących badania naukowe w Polsce.

Podjęte zostały prace nad publikacją zawierającą oferty wdrożeniowe placówek naukowych PAN, szkół wyższych i jednostek badawczo-rozwojowych.

Wymienione wyżej, a także inne jeszcze, przedsięwzięcia realizowane i podejmowane przez Ośrodek Przetwarzania Informacji mają na celu gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o polskiej nauce i jej osiągnięciach, a także o potrzebach szeroko rozumianej gospodarki, kierowanych pod adresem nauki.

O faktycznym zakresie świadczonych przez Ośrodek usług oraz istniejących w tej dziedzinie możliwościach świadczą posiadane i eksploatowane zasoby informacyjne.

Aktualnie w Ośrodku eksploatowane są następujące bazy danych:

- Badania naukowe;
- Doktoraty i habilitacje;
- Instytucje naukowe;
- Ludzie nauki;
- Społeczny ruch naukowy;
- Instytucje decyzyjne i doradcze w sferze nauki;
- Ekspert;
- Placówki naukowo-badawcze Rosji.

W ramach uruchomionego Systemu Informacji Skierowującej (SIS) funkcjonują bazy danych:

- Placówki informacji naukowo-technicznej w Polsce;
- Komputerowe bazy danych o nauce i technice.

Do końca br. wdrożona zostanie pierwsza w kraju baza danych o uczonych polskich za granicą.

1. Badania naukowe

Ta baza danych stanowi integralną część systemu informacji o pracach naukowo-badawczych, rozwojowych i ekspertyzach naukowych "SYNABA", funkcjonującego od 1984 roku. W bazie tej gromadzone są informacje o rozpoczętych i zakończonych pracach naukowo-badawczych w krajowych placówkach naukowych, szkołach wyższych i jednostkach badawczo-rozwojowych. Baza danych "SYNABA" zawiera następujące dane: temat pracy, wykonawca; jednostka, w której wykonywana jest praca; charakterystyka pracy; etap realizacji. Informacje zawarte w bazie danych systemu publikowane są w kwartalniku "Prace naukowo-badawcze", wydawanym przez Ośrodek Przetwarzania Informacji w serii wydawniczej "Nauka-Informacja-Biznes" oraz w "Katalogu Rozpraw Doktorskich i Habilitacyjnych". Aktualnie w bazie tej znajdują się informacje o ok. 110 tys. prac naukowych i badawczo-rozwojowych.

2. Doktoraty i habilitacje

Ta baza danych stanowi również element systemu informacji "SYNABA". W bazie tej gromadzone są informacje o nadanych w kraju stopniach naukowych doktora i doktora habilitowanego. Zawiera następujące dane: temat rozprawy; nazwisko i imię autora; jednostkę naukową, w której uzyskano stopień naukowy; miejsce pracy autora rozprawy; dyscyplinę nauki, w jakiej nadano stopień naukowy; nazwisko i imię promotora. Informacje zawarte w tej bazie publikowane są w "Katalogu Rozpraw Doktorskich i Habilitacyjnych", wydawanym przez Ośrodek Przetwarzania Informacji w ramach serii "Nauka-Informacja-Biznes" (rocznik).

3. Instytucje naukowe

W bazie tej gromadzone są informacje o placówkach naukowych Polskiej Akademii Nauk, szkołach wyższych, jednostkach badawczo-rozwojowych oraz bibliotekach, muzeach i archiwach prowadzących działalność badawczą. Na zasoby informacyjne bazy "Instytucje naukowe" składają się następujące dane: nazwa i adres instytucji; struktura organizacyjna; kierownictwo; główne kierunki działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej; uprawnienia do nadawania stopni naukowych; prowadzone studia doktoranckie i podyplomowe; zasoby biblioteczne i archiwalne; wydawnictwa, pracownicy naukowi z tytułem profesora i stopniami w danej instytucji.

Informacje zawarte w tej bazie danych publikowane są w kolejnych edycjach Informatora Nauki Polskiej (Tom II, Instytucje naukowe).

Poza omówioną wyżej bazą danych o instytucjach naukowych, w Ośrodku utrzymana jest na potrzeby Komitetu Badań Naukowych baza danych o placówkach naukowych oraz jednostkach badawczo-rozwojowych, a także jednostkach naukowo-dydaktycznych szkół wyższych, korzystających z dotacji budżetowych na działalność statutową. W odróżnieniu od bazy danych "Instytucje naukowe" w bazie tej gromadzone są dane o potencjale naukowo-badawczym tych placówek (kadra, aparatura) oraz o ich dorobku. Dane zawarte w tej bazie stanowią podstawę do oceny m.in. poziomu naukowego danej placówki.

4. Ludzie nauki

Ta baza gromadzi informacje o pracownikach naukowych zatrudnionych w placówkach PAN, szkołach wyższych i jednostkach badawczo-rozwojowych. Zawiera następujące dane: nazwisko i imiona; stopnie i tytuły naukowe; miejsce pracy; adres zamieszkania; dyscyplinę i specjalność.

W bazie zebrano dane o 20 tys. profesorów doktorów habilitowanych oraz o 30 tys. pracowników naukowych ze stopniem naukowym doktora. Informacje zawarte w bazie publikowane są przez Ośrodek Przetwarzania Informacji w kolejnych edycjach Informatora Nauki Polskiej (Tom IV, Ludzie nauki).

5. Społeczny ruch naukowy

Baza ta gromadzi informacje o towarzystwach i stowarzyszeniach naukowo-technicznych oraz o ich funkcjach wspierających naukę. Zawiera następujące dane: nazwa i adres; data założenia; władze; podstawowe zadania statutowe; liczba członków, struktura organizacyjna stowarzyszenia.

Informacje zawarte w tej bazie publikowane są przez Ośrodek Przetwarzania Informacji w kolejnych edycjach Informatora Nauki Polskiej (Tom III, Społeczny ruch naukowy).

6. Instytucje decyzyjne i doradcze w sferze nauki

Ta baza danych gromadzi informacje o instytucjach, organach decyzyjnych, doradczych i gremiach przedstawicielskich funkcjonujących w sferze nauki. Zawiera następujące dane: nazwę organu lub instytucji; podstawowe funkcje; zadania i uprawnienia; skład osobowy; adres biura, sekretariat itp. Informacje zawarte w bazie publikowane są przez Ośrodek Przetwarzania Informacji w kolejnych edycjach Informatora Nauki Polskiej (Tom I, Instytucje decyzyjne i doradcze).

7. Ekspert

Ta baza gromadzi informacje o pracownikach naukowych zainteresowanych zmianą pracy.

Została uruchomiona w 1992 roku na zlecenie Komitetu Badań Naukowych w celu gromadzenia informacji o pracownikach naukowych, badawczo-technicznych, inżynieryjno-technicznych, którzy w wyniku procesów restrukturyzacyjnych w sferze nauki pozostali bez pracy. W roku 1993 rozszerzono zakres

zawartości informacyjnej tej bazy o oferty wszystkich pracowników naukowych zainteresowanych zmianą miejsca pracy lub podjęciem dodatkowego zatrudnienia. Na podstawie informacji zgromadzonych w tej bazie wydawany jest katalog EKSPERT zawierający wspomniane oferty.

8. Placówki naukowe w Rosji

W wyniku współpracy z ministerstwem nauki Federacji Rosyjskiej oraz Rosyjskim Centrum Informacji Naukowej w OPI zainstalowana została baza danych o placówkach naukowych i badawczo-rozwojowych Rosji. W bazie tej zgromadzono dane zawierające nazwę i adres jednostki oraz dziedzinę i dyscyplinę nauki, w jakich dana placówka prowadzi działalność badawczą.

Aktualnie w bazie "Placówki Naukowe Rosji" zgromadzono informacje o 2,1 tys. jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych.

W roku 1992 w Ośrodku Przetwarzania Informacji uruchomiono prace nad systemem informacji o źródłach informacji pn. "System Informacji Skierowującej" (SIS).

Aktualnie w ramach tego systemu (choć nie został jeszcze w pełni wdrożony) funkcjonują dwie bazy danych - o placówkach informacji naukowo-technicznej w Polsce oraz o komputerowych bazach danych o nauce i technice.

Na podstawie danych zawartych w bazie "Komputerowe bazy danych o nauce i technice" w 1993 r. opracowane zostało wydawnictwo pt. "Komputerowe bazy danych o nauce i technice". W lipcu br. ukaże się kolejna edycja tej publikacji. Z kolei, dane zawarte w bazie "Placówki informacji naukowo-technicznej w Polsce" stanowić będą podstawę do wydania w bieżącym roku publikacji o tej samej nazwie.

Aktualnie w Ośrodku prowadzone są prace nad organizacją bazy danych "Uczeni polscy za granicą" komplementarnej w odniesieniu do wyżej omówionych. Jest to szczególnie cenna i interesująca baza. Na jej zasoby informacyjne złożą się dane o polskiej nauce poza granicami kraju. Według stanu na koniec marca br. uczestnictwo w bazie zgłosiło ponad 300 uczonych z 15 krajów, reprezentujących różne dziedziny nauki i techniki.

Przedstawiając działalność i zasoby informacyjne Ośrodka Przetwarzania Informacji serdecznie zachęcamy do korzystania z usług i publikacji tej placówki.

Ośrodek Przetwarzania Informacji
Komitet Badań Naukowych
Al. Niepodległości 188b
00-950 Warszawa
tel. (0-22) 25-61-78

Piotr Madaliński
Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej - WIP

DIALOG i DATA-STAR - liderzy światowych serwisów informacyjnych

W tej krótkiej prezentacji chciałbym przedstawić DIALOG i DATA-STAR, dwa serwisy informacyjne stanowiące największy światowy zbiór baz danych, zawierających informacje z wszelkich możliwych do wyobrażenia dziedzin ludzkiej wiedzy. Serwisy są dostępne online, czyli praktycznie z każdego miejsca na Ziemi. DIALOG (Palo Alto, California, USA) jako serwis służy klientom od 1972 roku i posiada ponad 500 baz, łącznie ok. 400 mln rekordów. DATA-STAR (produkowana przez RadioSuisse, Berno, Szwajcaria) działa od 1981 roku, oferuje dostęp do prawie 300 baz. Serwisy te na skutek działań finansowych firmy Knight-Ridder Co. od 1993 r. kontrolowane są właśnie przez tę firmę.

Zarówno DIALOG, jak i DATA-STAR jest zbiorem wielu baz danych dostępnych przy użyciu jednego hasła, dzięki temu umożliwiającym wyszukiwanie informacji w wielu bazach naraz lub w ten sam sposób (przy użyciu tej samej strategii) po kolei. Duża liczba baz i duża liczba klientów umożliwia, a wręcz nakazuje twórcom serwisów ciągłe doskonalenie narzędzi wyszukiwania - Dialog'owski język i zestaw komend udoskonalane są z roku na rok.

Rekomendacją dla twórców pojedynczych baz składających się na serwisy jest często ich kilkudziesięcioletnie, a czasem kilkusetletnie doświadczenie: wywiadownie gospodarcze, uniwersytety, firmy konsultingowe, prasa. Większość baz jest prestiżowym źródłem informacji (również tej drukowanej) w środowisku związanym z daną dziedziną, np. Excerpta Medica, SciSearch, Inspec, katalogi Kompass, Duns&Bradstreet itd.

Rekomendacja dla baz to ich rzetelna i częsta aktualizacja, bowiem informacje czerpane są u samych źródeł.

Chciałbym zaprezentować teraz kilka kwestii związanych z techniczną stroną dostępu do serwisów, możliwego wyłącznie dzięki dużej liczbie baz oraz dzięki temu, że serwisy te są ogromnymi instytucjami zatrudniającymi informatyków, którzy mogli stworzyć taką a nie inną architekturę.

a) Do odnalezienia odpowiednich baz służą CROS (D-S), DIALINDEX (D), dzięki którym przeszukujemy dowolnie dużą liczbę baz. Efektem jest uporządkowanie baz serwisu według liczby odpowiadających szukającemu rekordów (przykład: chcemy szukać tylko w bazach dotyczących technologii, ale nie mamy pojęcia w której - możemy przeszukiwać dziesiątki baz by wybrać te, w których informacja na dany temat występuje najczęściej).

b) Do jednoczesnego szukania w wielu bazach przy użyciu całkowitych możliwości pracy w jednej bazie służy StarSearch (D-S), ONESEARCH (D) (przykład: istnieje kilkadziesiąt baz, każda z inną gazetą - otwieramy wszystkie naraz i szukamy odpowiednich artykułów za pomocą jednej strategii - po wyświetleniu rekordów wiemy, jak różne gazety piszą na ten sam temat).

c) Do wyszukiwania dla mniej doświadczonych - FOCUS (D-S), MENU (D), dzięki którym użytkownik jest krok po kroku prowadzony przez menu aż do poszukiwanej informacji.

d) Poza standardowymi komendami i możliwością dowolnego żonglowania operatorami logicznymi, na uwagę zasługują te narzędzia, których moc dostrzegamy dopiero, gdy mamy do czynienia z większą liczbą spełniających nasze oczekiwania rekordów w wielu bazach - RANK, SORT. Komendy te służą do grupowania bądź porządkowania, według wybranego pola, rekordów spełniających nasze wcześniejsze kryteria. Przykład: bez konieczności wyświetlania rekordów można sprawdzić, jakie firmy najczęściej występują w artykułach mówiących o Polsce.

e) Alert - przeprowadzanie zadanej strategii bez naszego udziału przy każdej aktualizacji bazy danych. Uzyskane w ten sposób dane mogą być przesłane przez pocztę zwykłą lub elektroniczną (na przykład: wydaje mi się, że pewna informacja o stopie procentowej pojawić się może lada dzień w dzienniku

tajwańskim: wprowadzam strategię za pomocą funkcji alert, zostawiam adres (poczty lub e-mail) i teraz wiem, że otrzymam informację wtedy, kiedy ona zaistnieje).

f) Istnieje wiele możliwości wyświetlania (np. naklejki mailingowe w bazach-katalogach), jak również przesyłania danych (online, poczta elektroniczna, fax, zwykłą pocztą na dowolny adres).

Serwisy te są formalnie kontrolowane przez jedną firmę Knight-Ridder Co. Część baz mają wspólnych, ale już od długiego czasu każdy serwis ma pewne dziedziny szczególnego zainteresowania. Można oczekiwać, że obecnie, pod wspólnym sztandarem, owa specjalizacja w różnych kierunkach będzie postępować. I tak: DIALOG to nauka, technika, bazy pełnotekstowe (3000 gazet i periodyków), bazy katalogujące własność intelektualną (patenty, znaki towarowe, prawa autorskie); DATA-STAR natomiast zawiera przede wszystkim dane europejskie (gazety i wydawnictwa, prawo UE, katalogi firm), dane o przemyśle motoryzacyjnym, Tradstat, czyli szczegółową statystykę ponad 85% handlu światowego, oraz informacje z dziedzin: farmacja, medycyna, opieka zdrowotna.

Ze względu na rodzaj zawartych danych bazy można podzielić na:

a) bibliograficzne (streszczenia istniejących prac, artykułów, wystąpień), poszukiwanie istniejących źródeł informacji, pełne opracowania i analizy nieperiodyczne,

b) pełne teksty: prasa, informacja aktualna i archiwalna, agencje prasowe - informacja z minuty na minutę,

c) katalogi: firmy, organizacje, produkty,

d) bazy z danymi numerycznymi,

e) bazy ułatwiające korzystanie z serwisów, szczególnie rozwinięte w DIALOGu (Journal Name Finder, Product Name Finder, Bluesheets, czyli struktura pól każdej z baz, Dialindex).

Jak wynika z moich doświadczeń i obserwacji rynku (takich chociażby jak spacer po tutejszej wystawie), najbardziej poszukiwana i najbardziej wartościowa informacja to skatalogowane informacje o firmach. Od najskromniejszych w treści, zawierających nazwę, adres, branżę i liczbę zatrudnionych, do katalogów, w których rekord dotyczący jednej kompanii zajmuje kilkanaście stron i zawiera wszystko to, co wymieniłem wyżej, a także bilans, rachunek zysków i strat, ważniejsze transakcje, zmiany w zarządzie itd. Serwisy DIALOG i DATA-STAR zawierają katalogi firm Duns&Bradstreet, Kompass, Standard and Poor's, ICC, Hoppenstedt. Zwraca uwagę duża częstotliwość aktualizacji danych w bazach-katalogach:

Częstotliwość aktualizacji baz-katalogów w serwisie DIALOG i DATA-STAR

DIALOG		DATA-STAR	
dzień	1%	dzień	8%
tydzień	18%	tydzień	13%
dwa tygodnie	3%		
miesiąc	26%	miesiąc	29%
kwartał	25%	kwartał	39%
rzadziej	27%	rzadziej	11%

Obecnie chciałbym przedstawić przykłady interesujących i bardzo pożytecznych baz znajdujących się w serwisach DIALOG (D) i DATA-STAR (D-S).

1) TradStat + TradStat Product Vocabulary (D-S) - dane dotyczące handlu, dostępne na miesiące przed wydaniem ich drukiem; wspaniałe źródło dla wszystkich tych, którzy chcą śledzić światowy handel, a w szczególności:

- oszacować udział towarów z jednego kraju na rynku drugiego kraju,
- obserwować trendy w handlu światowym,
- identyfikować potencjalnych partnerów,
- badać wahania cen.

Dane gwarantowane są przez rządowe urzędy statystyczne 23 państw, w tym o obrocie zagranicznym UE jako wspólnego rynku. Wybieramy jeden spośród 60 000 ujętych w bazie typów produktów, a nawet drogę, w jakiej odbył się transport. Bardzo przyjazne menu prowadzi nas przez kolejne kroki, doprowadzając do ostatecznego raportu. Istnieje m.in. możliwość wyświetlania danych oddzielonych przecinkami, co pozwala na umieszczenie ich w arkuszu kalkulacyjnym. Od czerwca w TradStat Plus płacimy tylko za wyświetlone raporty, a nie, jak dotąd, za czas pobytu w bazie (system, który będzie też używany w DIALOGu). Dzięki temu można się uczyć, a także znać koszt informacji przed rozpoczęciem poszukiwań.

2) Tradmarkscan (już 10,5 roku) - bazy zawierające znaki towarowe oraz inne informacje o produktach i producentach; następujące kraje są w pełni reprezentowane: USA, Dania, Kanada, Niemcy, Benelux, Szwajcaria, Francja.

3) Investext (kończy 10 lat) - największa baza danych online gromadząca raporty dla inwestorów i badaczy rynku: oceny ekspertów, opinie, przewidywania, szczegółowe dane finansowe. Baza Investext to m.in.:

- ponad 0,5 mln raportów, 300 nowych każdego dnia,
- ponad 290 instytucji dostarczających opracowania: banki, domy maklerskie, firmy konsultingowe,
- raporty o ponad 14 000 największych światowych firm,
- ponad 65 000 raportów o gałęziach przemysłu,
- standaryzowany sposób wyszukiwania; kody dla typu raportu, gałęzi, produktu i regionu/kraju.

Dotarcie do tych ogromnych źródeł informacji jest bardzo proste również w Polsce. Jeśli potrzebujecie Państwo jednorazowej weryfikacji informacji bądź firmy, wystarczy skontaktować się z Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej.

Jeśli często potrzebować będziecie Państwo informacji, warto być może założyć sobie własne konto w jednym z serwisów. Można to zrobić za pośrednictwem CWIP, gdzie należy wypełnić formularz oraz, ewentualnie, zamówić dokumentację.

Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej - WIP
ul. Klonowa 18
Warszawa
tel. (0-22) 48-88-08; 49-96-00

Franciszek Perz
Prezes Stratus Sp. z o.o.

ERL - nowa jakość w udostępnianiu baz danych

Pierwsze cyfrowe systemy gromadzenia, przechowywania i udostępniania informacji powstały w latach 60. naszego stulecia. Lata 70. i 80. charakteryzowały się eksplozją użytkowania baz danych w systemie online: wzrosła znacznie zarówno liczba baz, jak i ich użytkowników.

Wprowadzenie w 1986 roku do sprzedaży baz danych w systemie CD-ROM przerwało monopol serwisów online, z jednej strony poprzez obniżenie kosztów baz, a z drugiej - poprzez udostępnienie ich na platformie komputerów PC.

Dalsze upowszechnienie dostępu do baz danych sprawiło, że pojedyncze stanowisko CD-ROM szybko przestało być wystarczające, szczególnie w bibliotekach wyższych uczelni i dużych korporacji. Niemalże od samego początku pojawienia się nośnika CD-ROM znajdowano różne rozwiązania umożliwiające włączenie baz na tym medium do coraz bardziej popularnych sieci lokalnych, a później - rozległych. Wszystkie te rozwiązania, chociaż bardzo przydatne, miały niestety poważne ograniczenia, wynikające z rodowodu baz na CD-ROM (środowisko DOS i wszystkie jego konsekwencje).

Wydaje się, że w tym roku będzie miał miejsce następny (po online i CD-ROM) istotny przełom w udostępnianiu baz danych, spowodowany pojawieniem się systemu ERL (Electronic Reference Library) firmy SilverPlatter. Obecnie ERL jest pierwszym i jedynym systemem, który w tak nowoczesny sposób pozwala na wypełnienie luki pomiędzy CD-ROM a online. Ponadto jest na tyle uniwersalny, że może być użyty zarówno w niewielkiej sieci lokalnej, jak i w dużych sieciach rozległych, a nawet w Internecie.

Charakterystyka systemu

Jako pierwszy tego typu na świecie system ten pracuje w technologii "serwer bazy danych" (client/server), a nie w technologii "serwer zbiorów" (file server) i dzięki temu ogranicza ilość danych przesyłanych w sieci do zapytań i odpowiedzi. Stanowisko robocze (klient) formułuje zapytanie i przesyła je do komputera obsługującego bazy danych (serwer). Serwer przeszukuje bazy, formułuje odpowiedź i odsyła ją do klienta; ten z kolei udostępnia ją użytkownikowi na ekranie, dyskietce czy drukarce.

Do wymiany informacji pomiędzy klientem a serwerem służy protokół DXP (Data Exchange Protocol) zaprojektowany przez SilverPlatter z myślą o przeszukiwaniu baz bibliograficznych i pełnotekstowych. DXP został zgłoszony do zatwierdzenia jako standard do ISO (International Standardization Organization). Producent planuje w przyszłości uzupełnić system o możliwość "rozumienia" innych standardów, np. Z39.50. używanego w dużych systemach bibliotecznych.

ERL jest zrealizowany pod systemem operacyjnym SCO UNIX, pozwalającym na naturalną, równoczesną obsługę wielu zadań, co w połączeniu z architekturą "serwer bazy danych" daje możliwość sprawnej obsługi nawet do 30 użytkowników równocześnie bez istotnego spowolnienia pracy systemu. Obecnie prowadzone są działania nad przystosowaniem ERL do pracy pod systemami SUN-Solaris, IBM AIX, DEC OSF-1 i Hewlett Packard HP-UX.

Przyspieszenie pracy systemu ERL, niezbędne przy kilku użytkownikach równoczesnych, uzyskuje się przez zgranie baz na dyski twarde. Jeden serwer może obsługiwać nawet kilkadziesiąt gigabajtów danych. Ponadto, możliwość pracy systemu ERL z wieloma serwerami znosi wszelkie ograniczenia dotyczące wielkości obsługiwanej kolekcji baz danych.

Łatwość integrowania systemu ERL w sieciach uzyskano przez możliwość komunikowania się zarówno wg protokołu TCP/IP, jak i IPX. Ponadto, wbudowane mechanizmy obsługiwania modemu pozwalają na dostęp do systemu poprzez zwykłą sieć telefoniczną.

System jest skalowalny, tzn. może być skonfigurowany zarówno dla małej sieci bibliotecznej LAN, dla sieci uczelnianej czy metropolitalnej, jak i do ogólnego dostępu np. poprzez Internet.

System ERL wyposażony jest w program zarządzający. Program ten umożliwia zarządzanie kontami użytkowników systemu, nadawanie im prawa dostępu do poszczególnych tytułów, nakładanie restrykcji i zabezpieczeń systemowych oraz śledzenie danych statystycznych związanych z pracą systemu. ERL pozwala na generowanie raportów umożliwiających zarówno analizę wykorzystania konkretnego tytułu przez wszystkich użytkowników, jak i śledzenie aktywności konkretnego użytkownika. Raporty generowane przez system ERL mogą być importowane do dowolnego arkusza kalkulacyjnego lub bazy danych.

Perspektywy rozwoju

SilverPlatter Information jest niewątpliwie liderem w wydawaniu baz danych na CD-ROM. Ambicją firmy jest być najlepszym dystrybutorem informacji elektronicznej na świecie. Aby to osiągnąć, firma opracowuje szereg projektów umożliwiających udostępnienie wszystkim zainteresowanym uczestnictwo w rozwoju systemu ERL; dotyczy to zarówno oprogramowania systemu na inne platformy sprzętowe, jak i umożliwienia wydawcom baz zaoferowania ich w tym systemie.

Stratus Sp. z o.o.
ul. Naramowicka 172
Poznań
tel. (0-61) 14-27-73

Kasia Kaźmierska
Dun & Bradstreet

DUN & BRADSTREET - światowy lider informacji biznesowej

Czasy obecne to czasy rosnącej konkurencji rynkowej, mnogości ofert i możliwości wyboru.

Trafność wyboru, trafność w podejmowaniu decyzji zależy od solidnego wywiadu gospodarczego.

Każda firma czy instytucja finansowa, która chce prosperować i rozwijać się, potrzebuje odpowiedniej informacji podanej we właściwe ręce w odpowiedniej formie i we właściwym czasie.

To oczywiste, że biznes wymaga ciągłego podejmowania ryzyka finansowego; rzecz w tym, aby umieć to ryzyko oszacować, ocenić pozycję finansową firmy, z którą wchodzi się w kontakt, być świadomym ewentualnych zagrożeń. Zauważyć chmury, które się nad tą firmą zbierają; zauważyć ewentualne złe prognozy co do jej najbliższej przyszłości.

Wiele rzeczy w biznesie może potencjalnie zaszkodzić kondycji danej firmy lub kondycji firmy, z którą ma się do czynienia:

- wysoka stopa oprocentowania
- inflacja
- wzrost konkurencji
- dłuższe okresy płatności
- zmniejszenie popytu

Oto tylko kilka niebezpieczeństw (przykładów). A jak duży ujemny wpływ bedą one miały na działalność twojej firmy - będzie zależało od tego, jak dobrze jesteś przygotowany na konfrontację z nimi. Najważniejsze, aby nie dać się zaskoczyć.

Kluczem zabezpieczającym przed dotkliwymi skutkami tej konfrontacji jest wiedza wynikająca z informacji i jej wykorzystanie.

Należy znać stan finansowy nie tylko własnej firmy, co jest oczywiste, ale także:

- klienta
- dostawców
- konkurencji

Dobra i aktualna informacja, inteligentnie wykorzystana, pomoże w rozwinięciu firmy, jak również w ochronie firmy przed zagrożeniami dzięki podjęciu - na jej podstawie - odpowiednich decyzji.

Jakość decyzji może być tylko tak dobra, jak jakość i szybkość dostarczonej informacji, na której ona bazuje.

Dun & Bradstreet to największy i najpoważniejszy dostawca informacji gospodarczej na świecie. Firma powstała w USA przeszło 150 lat temu. Lata 40. XIX wieku w Stanach Zjednoczonych były okresem wzmożonej ekspansji na zachód. Lewis Tappan - bogaty kupiec amerykański zrozumiał, że aby handel mógł się rozwijać pomyślnie, potrzebny jest kredyt, a żeby udzielić kredytu, trzeba mieć możliwość oceny ryzyka z tym związanego. Założył w 1841 Mercantile Agency i postanowił zbierać informacje przez sieć swoich korespondentów, a następnie dostarczać je stałym klientom na zasadzie rocznej subskrypcji. Mercantile Agency stało się kolebką dzisiejszego Dun & Bradstreet.

Wśród pierwszych korespondentów firmy byli m.in. czterej ludzie, którzy w przyszłości zostali prezydentami USA - A. Lincoln, U. Grant, G. Cleevland, W. McKinley.

Dzisiaj Firma Dun & Bradstreet ma przeszło 300 biur i sieć korespondentów rozsianą po całym świecie; zatrudnia przeszło 60 tysięcy pracowników, a obrót roczny firmy przekracza 4 miliardy dolarów.

Obecnie Dun & Bradstreet ma informacje na temat 30 milionów firm. Informacja ta jest aktualizowana na bieżąco, a nasza sieć komputerowa umożliwia Państwu bezpośredni i wygodny dostęp do tych informacji.

W Polsce Dun & Bradstreet założyło przedstawicielstwo już trzy lata temu, a od 1993 roku istniejemy na rynku polskim jako Dun & Bradstreet Poland Sp. z o.o.

Co możemy zaoferować klientowi polskiemu:
* informacje na temat firm polskich i zagranicznych
* szeroki zakres publikacji
* pomoc przy dochodzeniu przeterminowanych płatności
* dane marketingowe
* szkolenia

Podstawowy raport o firmie zawiera następujące informacje:
* data założenia firmy
* historia firmy
* udziałowcy
* kierownictwo firmy
* dane finansowe - bilans
* jak firma wywiązuje się z płatności
* czy zalega z płatnościami i jak długo
* porównanie z innymi firmami w tym samym przemyśle
* zdolność kredytowa
* ocena (Dun & Bradstreet rating)

Metody dostarczania informacji:

Większość klientów zachodnich może podłączyć się bezpośrednio do naszej bazy danych i otrzymać informacje błyskawicznie. W Polsce już jest to możliwe, ale klienci preferują otrzymywanie informacji poprzez nasze biuro w Warszawie.

Nasza wiedza i doświadczenie pozwoli pomóc w wyborze odpowiedniego rynku dla Państwa produktów oraz ocenić ryzyko handlowe.

Dun & Bradstreet
ul. Krzywickiego 34
Warszawa
tel. (0-2) 625-72-02

Marek Żabicki
Neurosoft

PL - nowe podejście do wyszukiwania informacji

1. Wstęp

Od samego początku swojego istnienia komputery były używane do przechowywania i transmisji informacji tekstowej. Początkowo była to dokumentacja programów, nieco później pojawiły się bazy bibliograficzne i krótkie opisy tekstowe, potem poczta elektroniczna. Wreszcie, kilka lat temu, w rezultacie wprowadzenia na rynek tanich edytorów tekstowych, systemów przygotowania publikacji i rozpoznawania znaków, instytucje, urzędy i przedsiębiorstwa zostały dosłownie zalane dokumentami elektronicznymi. Wolumen przechowywanej w postaci elektronicznej informacji tekstowej rósł w ostatniej dekadzie w postępie wręcz geometrycznym. Bez względu na to, czy informacja ta znajduje się w postaci cyfrowej, czy też na papierze, większość istniejących organizacji nie jest już w stanie zebrać, zorganizować i sklasyfikować zawartości posiadanych dokumentów, posługując się metodami klasycznymi. Potrzebne jest nowe podejście zarówno do architektury zawierającego informacje dokumentu, jak i metody jej wyszukiwania - podejście biorące pod uwagę wszystkie aspekty nowoczesnej informacji, a mianowicie:

* jej dynamikę (konieczność jej ciągłego uaktualniania przez jednych, przy jednoczesnym przeszukiwaniu przez innych użytkowników),
* bogactwo treści i formy (wielojęzyczność, odnośniki pomiędzy poszczególnymi dokumentami, różnego typu formaty dokumentów),
* dostępność dla znacznie większej liczby zwykłych użytkowników, nie znających reguł wyszukiwania,
* rozproszenie geograficzne baz informacyjnych, jak również różnorodność systemów je przechowujących,
* często bardzo duże rozmiary baz informacyjnych.

2. Podejście tradycyjne

Szeroko rozpowszechnione bazy relacyjne świetnie radzą sobie z informacją o ściśle określonej strukturze, w szczególności gdy struktura ta odnosi się nie tylko do formatu dokumentu, ale także dokładnie określa typ danych każdego pola w dokumencie. Technika ta zawodzi jednak w przypadku dokumentów złożonych, albo o słabo wyeksponowanej strukturze. Wiemy dobrze, co zrobić z np. rekordem pracownika, natomiast niewiele osób jest w stanie odpowiedzieć na pytanie, jak traktować dossier administracyjne, zawierające zestaw korespondencji, obserwacje, adnotacje, zalecenia itp. Podobnie, w przypadku tradycyjnych baz SQL-owych, zmuszeni jesteśmy traktować całe przeszukiwane pola jako klucz (co powoduje, iż nie jesteśmy w stanie odnaleźć słowa znajdującego się w środku pola), albo sztucznie rozszerzać rekord o zestaw słów-kluczy i dodatkowo komplikować strukturę rekordu. Ta tzw. indeksacja semantyczna jest zwykle procesem manualnym, a przez to bardzo pracochłonnym. Co więcej, używa się w jej w trakcie opracowywania listy słów - deskryptorów przygotowanych KIEDYŚ, przypisywanych TERAZ, a mających umożliwić odszukanie relewantnych dokumentów w PRZYSZŁOŚCI. Podejście takie daje fatalne rezultaty w przypadku informacji dynamicznej oraz pochodzącej z dużej liczby źródeł.

Z kolei tradycyjne systemy wyszukiwania informacji (takie jak BASIS, BRS, STAIRS) opracowane zostały ok. 20 lat temu i optymalizowane były na wielkie systemy scentralizowane (mainframe oraz mini). I choć udostępniają one zwykle potężny zestaw narzędzi do przeszukiwania w trybie bezpośrednim, stawiają wysokie wymagania odnośnie do kompetencji użytkownika. Są ponadto drogie, trudne w konserwacji i słabo adaptują się na mniejsze komputery.

3. Systemy pełnotekstowe

Wymienione powyżej wady systemów tradycyjnych spowodowały, iż coraz większego znaczenia nabierają systemy pełnotekstowe, które stają się popularnym sposobem organizacji i przeszukiwania dokumentów elektronicznych. Pozwalają bowiem uniknąć skomplikowanej i kosztownej operacji indeksacji semantycznej. Z punktu widzenia użytkownika podejście takie ma dodatkową zaletę, bowiem jako zapytanie wprowadzić można każde słowo lub zdanie z dokumentu. Tradycyjne systemy pełnotekstowe bazują na algebrze Boole'a. Użytkownik wprowadza zapytanie opisując problem za pomocą listy słów oraz łączników logicznych (i, lub, nie), albo operatorów sąsiedztwa (przyległe, w odległości n słów). Nawet najlepsze spośród systemów tradycyjnych zapewniają jedynie umiarkowany odzysk informacji (recall). Studia efektywności tych systemów szacują, iż "gubią" one przeciętnie ok. 80% znaczących dokumentów. Przyczyna tego stanu rzeczy jest prozaiczna - bogactwo i subtelna natura języka. Wiele bowiem pojęć czy opisów może być sformułowanych zupełnie odmiennie, w zależności od wiedzy ogólnej i kultury zarówno wprowadzającego, jak i odszukującego informacje. W wielu przypadkach ta strata w ilości informacji może nie mieć znaczenia. Jednak tam, gdzie wysoki odzysk jest krytyczny, użytkownik tych systemów ma niewielkie możliwości manewru. Jeśli system taki udostępnia statystyczny ranking relewancji (układający listę znalezień wg wyliczonej malejącej ważności), może on przejrzeć dodatkowo dokumenty znajdujące się na dolnej części listy odnalezionych dokumentów; może także "rozszerzyć" szukanie dodając pewną liczbę wyrazów do zapytania, albo zmieniając operator logiczny (np. i na lub) i ponownie posłużyć się listą relewancji. Najczęściej jednak technika ta zawodzi, bowiem rozszerzanie generuje sporo dokumentów nie mających nic wspólnego z poszukiwanymi. Może również zmodyfikować początkowe zapytanie - ta operacja jest często losowa, bowiem zwykle za pierwszym razem formułuje się zapytanie najtrafniej.

Około 10 lat temu pojawiły się pierwsze systemy implementujące tzw. sprzężenie zwrotne relewancji, pozwalające na szukanie skojarzeniowe i eliminujące w znacznym stopniu niedogodności klasycznych systemów pełnotekstowych. Systemy te wykorzystują statystyczne metody "ważenia" informacji, biorące pod uwagę rozkład wyrazów w zapytaniu, w odszukanych dokumentach, położenie wyrazu w dokumencie, całkowitą liczbę wystąpień w bazie itp. W zależności od implementacji algorytmy relewancji biorą pod uwagę jeszcze inne elementy, odpowiednio je wyważając.

Systemem, który ma obecnie najbardziej zaawansowane i najefektywniejsze algorytmy obliczania relewancji, jak rownież jej sprzężenia zwrotnego, jest Personal Librarian - produkt amerykańskiej firmy PLS. System ten po raz pierwszy pojawił się na rynku już w roku 1983! Nie wzbudził jednak w owym czasie specjalnego zainteresowania, królowały bowiem bezgranicznie klasyczne systemy bazujące na logice Boole'a. Pomimo to, prawdopodobnie dzięki bardzo efektywnej implementacji tejże, firma nie zniknęła z horyzontu, a wręcz rozwijała się bardzo dobrze, ciągle przy tym modernizując i optymalizując algorytmy obliczania statystycznej, a potem probabilistycznej relewancji. Implementowała przy tym stale nowo dostępne technologie - dynamiczne indeksy, szukanie przybliżone, klasy dokumentów itp. W roku 1993 PLS zawojował Amerykę - Dow Jones News Retrieval, największy na świecie serwer informacji o dostępie bezpośrednim (180 GB), zdecydował się na wprowadzenie technologii PLSa jako nowego motoru wyszukującego. Podobną decyzję podjęli: DataTimes - największy amerykański dostawca informacji dla prasy, American Online - szeroko rozpowszechniony serwis informacyjny, czy też Apple Computer, tworząc przy wykorzystaniu technologii PLS serwer eWorld. Wreszcie DIALOG Information Services, numer jeden na świecie w zakresie baz informacyjnych (ok. 3 TB informacji), wykupił znaczący pakiet akcji firmy PLS, dając tym samym do zrozumienia, że to jest technologia, na którą stawia w przyszłości.

4. Personal Librarian - krótka charakterystyka

PL jest pierwszym z nowej klasy systemów wyszukiwania po pełnym tekście. Systemy te są odpowiedzią na zachodzące na rynku zmiany. Pozwalają one bowiem na pokonanie ograniczeń klasy-

cznych systemów bazujących na technologii list odwróconych i algebrze Boole'a, pozwalają na przeszukiwanie skojarzeniowe i wreszcie wzbogacają znacznie interfejs, umożliwiając przez to posługiwanie się systemem każdemu, kto potrafi korzystać z klawiatury oraz myszy.

Trzy sposoby dostępu do informacji

System umożliwia trzy niezależne sposoby dostępu do bazy informacji: przeszukiwanie, nawigację, klasyfikację hierachiczną.

Przeszukiwanie

Dostępne są dwie metody szukania - przeszukiwanie klasyczne i skojarzeniowe. Mogą one być wykorzystane osobno lub we współdziałaniu.

Przeszukiwanie klasyczne, z pełnym zestawem operatorów Boole'a, pozwala sformułować dowolne zapytanie zgodne z tą logiką i przeszukać wg niego całą bazę, wskazane pola w bazie, albo określoną grupę dokumentów. Zaimplementowane algorytmy są najszybszymi aktualnie dostępnymi i działają niezawodnie dla wielkich baz informacyjnych, dla baz rozproszonych (nawet odległych), dla baz na różnego typu nośnikach. Wysoce zoptymalizowane, "płaskie" indeksy zapewniają doskonały czas odpowiedzi nawet dla danych na CD-ROM. Statystyczny ranking odnalezionych dokumentów informuje użytkownika o ważności każdego z nich i pozwala niezwykle szybko odnaleźć właściwą informację.

Przeszukiwanie skojarzeniowe pozwala efektywnie korzystać z systemu PL zwykłemu użytkownikowi. Nie wymaga bowiem od niego ani znajomości logiki Boole'a, ani też posiadania wiedzy a priori o przeszukiwanej bazie danych. Wystarczy, iż opisze on w dwóch, trzech słowach interesujące go zagadnienie, a system odnajdzie relewantne dokumenty, zwykle bez dodatkowej interwencji. Automatycznie generowane słowa powiązane pozwalają odnaleźć to, czego użytkownik nie powiedział, nie dopowiedział lub nie mógł powiedzieć, ale w jakiś sposób zasygnalizował. Odpowiedni ranking wg prawdopodobieństwa relewancji oraz możliwość wprowadzenia całego dokumentu do zapytania w celu znalezienia dokumentów podobnych, zapewniają bardzo wysoki odzysk informacji.

Dodatkowa funkcja szukania przybliżonego pozwala zlokalizować słowa podobne lub przekłamane. Możliwe jest ponadto przeszukiwanie po lewych i prawych fragmentach wyrazów, a także indeksacja/przeszukiwanie po rdzeniu słowa.

Nawigacja hipertekstowa

Możliwość wprowadzania różnego typu łączników czy odniesień pomiędzy dokumentami pozwala na łatwą implementację hipertekstu. Łączniki statyczne pozwalają na bezpośrednie wskazanie stowarzyszonego dokumentu, zaś łączniki wyliczane pozwalają generować listy dokumentów połączonych wirtualnie (wg określonego konceptu, czy też zapytania). Łączniki mogą pojawiać się w dowolnym miejscu w tekście, mogą także stanowić oddzielne pola. Co więcej, możliwe jest wprowadzenie łączników do obiektów zewnętrznych (np. obrazów lub dźwięku) oraz łączników aktywnych, uruchamiających określoną akcję (np. wysłanie poczty elektronicznej).

Klasyfikacja hierarchiczna, organizacja w kolekcje

Użytkownik może sklasyfikować swoją informację wg przyjętej taksonomii. Pozwala to na zorganizowanie hierachicznej tablicy zawartości, przydatnej do przeglądania uporządkowanego, jak i definiowania domen przeszukiwania. Cecha ta umożliwia łatwe konfigurowanie kolekcji dokumentów dla różnego rodzaju użytkowników.

Klasy dokumentów

Otwarta architektura

Personal Librarian indeksuje i przeszukuje dokumenty w formacie ASCII, WinWord oraz WordPerfect - formaty te dostępne są w standardowej konfiguracji pakietu. Dostępny dla programisty i bazujący na podejściu obiektowym, mechanizm Klas Dokumentów (Record Class Architecture) pozwala na szybkie stworzenie "czytnika" dla dowolnego typu dokumentu, bez względu na to, czy jest to format innego procesora tekstu, czy też logiczny format rekordu w np. relacyjnej bazie danych. W ten sposób indeksować można pełnotekstowo wybrane pola w bazie relacyjnej, zachowując przy tym całkowitą "przezroczystość" tej operacji dla użytkownika. Dokumenty mogą zawierać elementy nietekstowe, jak grafika czy dźwięk, a nawet akcent. Elementy te znajdować się mogą wewnątrz samego dokumentu (jako tzw. pole niejawne), albo na zewnątrz.

Specjalne tablice kontrolujące mechanizmy indeksowania oraz przeszukiwania - listy słów nieinformacyjnych oraz reguł definiujących wyraz - mogą być lokalne dla określonej grupy dokumentów. Cecha ta pozwala na szybkie i eleganckie tworzenie klas baz danych - każda z odmienną listą słów nieinformacyjnych oraz właściwymi jej regułami leksykalnymi (co jest absolutnie niezbędne dla dokumentów wielojęzycznych).

Bazy rozproszone i oddalone

Dokumenty mogą być indeksowane w swoim miejscu przechowywania, mogą być wprowadzone do bazy dokumentów, mogą znajdować się na różnych komputerach, nawet oddalonych geograficznie. Podobnie, indeksy lub nawet ich część mogą być rozproszone - ich fragmenty, w celach optymalizacji, można przesuwać na dysk twardy stacji lokalnych lub pamięci operacyjnej.

Bazy wirtualne

PL pozwala definiować bazy wirtualne, będące "chwilowym" połączeniem dwóch lub więcej baz informacyjnych. Tak powstała baza przeszukiwana jest wspólnie, ale wg zdefiniowanych dla każdej z nich reguł. Pozwala to np. na wyjątkowo prostą aktualizację baz danych na CD-ROM.

Dynamiczne uaktualnianie bazy dokumentów

Nie ma obecnie na rynku żadnego innego systemu pełnotekstowego o tak zaawansowanych mechanizmach dynamicznego uaktualniania zawartości bazy danych. Wprowadzanie nowych dokumentów lub aktualizacja już istniejących dokonuje się bez zatrzymania pracy systemu. Nie jest przy tym tworzona żadna dodatkowa kopia bazy danych (tzw. shadowing - technika często używana przez inne pakiety), czy też dodatkowe indeksy, będące zmorą administratorów baz i znacznie obniżające sprawność systemu.

Zaimplementowane dwufazowe transakcje (update w czasie rzeczywistym) z potwierdzeniem zapewniają kompletną spójność bazy danych także w bazach rozproszonych. Mechanizm przerywania i cofnięcia transakcji pozwala, gdy zajdzie taka potrzeba, na zatrzymanie operacji, uaktualnienie bazy oraz powrót do stanu poprzedniego.

Efektywna kontrola współbieżności pozwala na jednoczesną pracę wielu użytkowników, bez widocznej degradacji jakości działania systemu.

Konfigurowalność

System udostępnia administratorowi zestaw parametrów pozwalających kontrolować przebieg operacji na bazie informacyjnej. Między innymi może on:

* regulować długość słowa, definiować klasy wyrazów oraz reguły odwzorowania kodów znaków,

* określać rozkład i parametry indeksów,
* indeksować po całym słowie albo jego rdzeniu (aktualnie dla języków: angielskiego, niemieckiego, włoskiego, hiszpańskiego i francuskiego - język polski w przygotowaniu),
* definiować dostępność zasobów systemowych dla różnych operacji.

Wieloplatformowość

Pakiet dostępny jest na platformach: DOS, MS Windows, Macintosh, VMS oraz dla różnych innych odmian UNIXA. Bazy zindeksowane na jednym z tych systemów dostępne są z każdej innej platformy (i mogą stanowić bazę wirtualną).

Optymalizowany ewaluator zapytań

Najnowszej generacji ewaluator optymalizuje sposób przeszukiwania indeksów dla zadanego pytania. Dzięki temu nie ma istotnej różnicy w czasie odpowiedzi systemu dla zapytań prostych i złożonych.

Neurosoft
ul. Lea 114
Kraków
tel. (0-12) 36-95-59

prof. dr hab. Tomasz Hofmokl
dr Jacek Gajewski
Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa
NASK

Rozproszony multimedialny system World Wide Web jako narzędzie dostępu do informacji

Rozbudowany system łączności komputerowej dla środowiska naukowego i akademickiego (ponad 40 tysięcy użytkowników w 23 regionach i subregionach sieci NASK) stwarza zapotrzebowanie na łatwy w obsłudze dostęp do informacji rozproszonych po wielu bazach danych. Dobry system powinien umożliwić użytkownikowi dotarcie do pożądanej informacji bez uprzedniej znajomości, gdzie ta informacja jest przechowywana i w jakim systemie. System taki przy wykorzystaniu hypertekstów jest już zainstalowany, na razie eksperymentalnie, w wielu ośrodkach w Polsce i służy przede wszystkim do wyszukiwania informacji interesującej świat nauki. Istnieje możliwość wykorzystania go dla celów administracji państwowej. System już w tej chwili pozwala na dotarcie do informacji najróżniejszego typu na całym świecie.

Podstawowym problemem dla użytkownika poszukującego interesującej go informacji jest umiejętność dotarcia do niej. Trzeba znać adres archiwum, w którym jest ona przechowywana, oraz wiedzieć, w jakim systemie pracuje interesująca baza danych. Na ogół użytkownik ma trudności z opanowaniem różnorodnych systemów dostępu do informacji, nie mówiąc już o wiedzy, gdzie interesujące go dane mogą się znajdować.

W ostatnich trzech latach rozwinęło się nowe narzędzie pod nazwą World Wide Web (WWW), pozwalające niewprawnemu użytkownikowi przeszukiwać bazy danych zawierające interesujące go informacje bez znajomości lokalizacji tych baz i bez znajomości systemów, w jakich te bazy danych zostały utworzone.

World Wide Web (WWW) jest rozproszonym, hypermedialnym systemem komputerowego dostępu, zapisu i przesyłania informacji, stworzonym w Europejskim Laboratorium Fizyki Jądrowej CERN pod Genewą. Liczba węzłów tego systemu podwaja się praktycznie co dwa miesiące.

W tym wystąpieniu nie chcę wchodzić w szczegóły teoretyczne systemu WWW. Zamiast definiować pojęcie hypertekstu rozpatrzmy go na przykładzie.

Jak powiedzieliśmy, WWW umożliwia dostęp i przeszukiwanie najróżnorodniejszych zbiorów danych. Hypertekstowa strona zawiera oprócz zwykłego tekstu wyróżnione (np. podkreśleniem) hasła. Hasło może być wyrażeniem w tekście lub obrazkiem. Przykładem może być wykonana przez zespół Ośrodka Komputerowego Wydziału Fizyki UW strona hypertekstowa informująca o Polsce.

Listę ośrodków posiadających serwery WWW przedstawiono również w postaci mapy. Wybierając na mapie Polski Warszawę, przechodzimy do następnej strony hypertekstowej, zawierającej informacje związane z Warszawą i serwerem, na którym te informacje są posadowione.

Pojawia się herb Uniwersytetu Warszawskiego oraz hasła kierujące do bardziej szczegółowych informacji dotyczących Instytutu Fizyki Doświadczalnej, który posiada najbardziej rozbudowany serwer WWW w Polsce, oraz pozwalające wrócić do poprzedniej strony i zacząć przeszukiwać dane dotyczące na przykład Krakowa.

Aby pajęczyna mogła rosnąć, WWW nie posiada ośrodka centralnego. Każdy może publikować i każdy (upoważniony) może czytać. Publikujemy na komputerze, zwanym serwerem, czytamy zaś z komputera zwanego klientem. Klient łączy się z serwerem poprzez sieć komputerową INTERNET. Klient prosząc serwer o informacje dąży do ustalenia formatu.

Informacje przechowywane są w komputerach w najróżnorodniejszych formatach. Próby ustalenia najlepszego zostały zarzucone. Klient prosząc o informacje powiadamia serwer, jakie formaty umie zin-

terpretować. W niektórych wypadkach serwer stara się przekazać klientowi informacje w jednym ze znanych mu formatów.

Użytkownika nie obchodzi ani gdzie znajduje się informacja, ani też w jakim formacie jest zapisana.

Pierwszy serwer WWW na świecie powstał 17 maja 1991 roku. Liczba ich przekroczyła już tysiąc, w Polsce w maju 1994 r. było ich 12. Narzędzie to było początkowo wykorzystywane do wyszukiwania informacji naukowych. Obecnie powstają serwery zaopatrzone w odpowiednie zabezpieczenia do gromadzenia i rozpowszechniania informacji potrzebnej w procesie zarządzania. Znane są również zastosowania WWW w dziedzinie edukacji, turystyki i reklamy.

NASK
ul. Bartycka 18
Warszawa
tel. (0-22) 41-00-41

Wojciech Kuciel
EuroStart

Komputerowy serwis informacyjny KOLIBER

Komputerowy serwis informacyjny online KOLIBER jest eksploatowany od lutego 1992 roku. Dostęp do komputera serwisowego uzyskuje się pod poznańskim numerem (0-61) 470-831 poprzez połączenie telefoniczne lub w sieci POLPAK pod numerem:

1 611 1080 - dla abonentów krajowych;

2601 611 1080 - dla abonentów z zagranicznych sieci pakietowych.

Do realizacji połączeń można wykorzystywać dowolne oprogramowanie komunikacyjne, np. TELIX, MTEZ, QLINK, PROCOM itp., zwykle dołączone do kupowanego modemu. Nie jest wymagane dodatkowe oprogramowanie aplikacyjne.

Dostęp do baz nieodpłatnych w serwisie KOLIBER jest otwarty i nie wymaga żadnej rejestracji w systemie. Natomiast dostęp do baz odpłatnych wymaga rejestracji polegającej na przysłaniu do EUROSTART danych adresowych użytkownika, propozycji nazwy, hasła w systemie oraz umieszczenia na naszym koncie dowolnej kwoty. Kwota ta jest w całości przelewana na konto użytkownika w systemie i przy dostępie do baz odpłatnych z tego konta potrącana jest użytkownikowi należność za czas przeszukiwania bazy danych i ilość wprowadzonych informacji.

Serwis KOLIBER udostępniany jest przez całą dobę, również w niedziele i święta.

Serwis KOLIBER obsługuje bazy danych, których zawartością są dokumenty (rekordy) tekstowe. Prosty język użytkownika pozwala na formułowanie zapytań zawierających poszukiwany wyraz lub ciąg wyrazów, a specjalizowane oprogramowanie szybko realizuje wyszukiwanie dokumentów zawierających wyspecjalizowany tekst.

Należy dodać, że komendy tego języka są wzorowane na amerykańskim serwisie DIALOG i w znacznym stopniu są z nim zgodne. KOLIBER oferuje polski, angielski lub niemiecki język obsługi użytkownika. Staramy się również, by zawartość baz danych występowała w tych trzech wersjach językowych.

Z ważniejszych baz danych aktualnie dostępne są:

1. KOMPASS POLAND - dane katalogowe największych firm polskich, obejmujące oprócz danych adresowych również m.in. dane o obrocie, zatrudnieniu, kierownictwie, a także branże i szczegółowy asortyment produkcji (usług).
2. MTP - Międzynarodowe Targi Poznańskie - baza danych adresowych i ofert krajowych i zagranicznych wystawców z poszczególnych imprez MTP.
3. BUSINESS CLUB-64, baza zawierająca informacje o firmach zrzeszonych w Business Club-94.
4. CENNIKI PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW - zawiera informacje o cenach artykułów dużych producentów krajowych.
5. TELEFAX POLAND - dane adresowe firm polskich i zakres ich działania wg EKD.
6. BRE-KOOPERACJA - baza ofert współpracy firm polskich i zagranicznych, otrzymywana za pośrednictwem CUP z brukselskiego systemu BRE.
7. KATALOG POLSKIEGO OPROGRAMOWANIA - opis krajowych programów użytkowych.
8. FIRST-CONTACT - baza firm polskich, z tekstowym opisem działalności.
9. DIALOG-BAZAR - baza ogłoszeń drobnych.

W serwisie KOLIBER udostępniamy bazy przekazane do EUROSTART na podstawie umowy z ich właścicielami.

Jeśli właściciel bazy chce udostępnić informacje z bazy nieodpłatnie i zapewnić sobie w ten sposób szeroki dostęp użytkowników do jej danych, uzgadniana jest cena założenia bazy w serwisie oraz miesięczny koszt jej utrzymania.

Bazy danych o dostępie odpłatnym umieszczamy nieodpłatnie, a dochód uzyskany z ich eksploatacji dzielony jest między EUROSTART i właściciela.

Umowa o eksploatację takiej bazy określa m.in. stawki dostępu do bazy dla jej użytkowników, w rozbiciu na koszt jednej minuty przebywania w bazie oraz koszt dostępu do jej rekordów oraz poszczególnych pól.

Firmy i instytucje tworzące i utrzymujące własne bazy danych, pragnące udostępnić je poprzez serwis KOLIBER, prosimy o kontakt z naszą firmą.

Wybrane parametry techniczno-użytkowe serwisu:

Typ transmisji	asynchroniczna
Maksymalna szybkość	2400 bps
Transmisja znaków	8 bitów znaku, 1 bit stopu, bez bitu parzystości
Program transmisji	dowolny (TELIX, PROCOM, QLINK i inne)
Zalecane modemy	ze sprzętową realizacją protokołu MNP5
Wersja językowa	polska, angielska, niemiecka
czas pracy	24 h.

EuroStart Sp. z o.o.
ul. Nagórskiego 3
Poznań
tel. (0-61) 47-52-64

Jerzy Kurowski
Dyrektor Techniczny ZETO Olsztyn Sp. z o.o.

Doświadczenia z zakresu udostępniania i korzystania z baz danych za pośrednictwem sieci X.25 POLPAK

ZETO Olsztyn powstało w 1971 r. jako przedsiębiorstwo państwowe. W 1991 r. firma została sprywatyzowana i aktualnie działa jako spółka z o.o.

Realizujemy kompleksowe usługi informatyczne. Zajmujemy się m.in. przetwarzaniem danych na komputerach klasy mainframe IBM, produkcją oprogramowania, handlem i serwisem sprzętu komputerowego, instalacją sieci lokalnych i ich integracją z sieciami rozległymi.

Od połowy lat 70. współpracujemy z Centralną Stacją Hodowli Zwierząt w Warszawie, agendą Ministerstwa Rolnictwa. Na zlecenie CSHZ zrealizowaliśmy system oceny wartości hodowlanej krów SYMLEK, za który nasi projektanci otrzymali w 1976 roku Nagrodę I Stopnia Ministra Rolnictwa. System ten był eksploatowany najpierw w technologii komputerów ODRA/ICL, a następnie RIAD/IBM. W związku z rozkładem terytorialnym 17 Okręgowych Stacji Hodowli Zwierząt oraz brakiem możliwości telekomunikacyjnych, SYMLEK był przetwarzany w latach 70. i 80. w kilkunastu ośrodkach obliczeniowych przedsiębiorstw ZETO na terenie całego kraju.

System SYMLEK był stopniowo w kolejnych latach unowocześniany pod względem technologicznym oraz rozbudowywany i uzupełniany o dodatkowe podsystemy:

BUHAJE (Ewidencja i Ocena Wartości Hodowlanej Buhajów - eksploatowany częściowo w CSHZ/OSHZ w sieciach Novell oraz wspólnie z systemem SYMLEK w ZETO Olsztyn),

INSEMIK (Produkcja i Obrót Nasieniem, Inseminacja - eksploatowany w sieciach Novell w Stacjach Hodowli i Unasieniania Zwierząt na terenie całego kraju).

W 1992 r. po analizie technologii stosowanej w podobnych systemach eksploatowanych w krajach Europy Zachodniej (m.in. RFN) oraz możliwości powstałych po uruchomieniu w Polsce publicznej sieci komutacji pakietów X.25, zaproponowaliśmy przeniesienie całej bazy do ZETO Olsztyn z zapewnieniem dostępu w trybie "on-line" poprzez POLPAK. Scalanie bazy było też podyktowane zmianami metod oceny (wprowadzanie tzw. modelu zwierzęcia).

Przedstawiliśmy wówczas dwa warianty technologiczne realizacji dostępu do aplikacji na komputerze klasy mainframe poprzez sieć X.25 w trybie emulacji na mikrokomputerach klasy IBM PC terminali typu IBM 3270.

Warianty udostępnienia zasobów bazy danych SYMLEK w sieci X.25:

1. W ZETO na IBM-4381 w środowisku systemu operacyjnego VM oprogramowanie STARLING sterujące teleprocesorem EC 8371 lub IBM 3705, natomiast w OSHZ mikrokomputery PC z kartą X.25 polskiej firmy PROSYSTEL oraz oprogramowaniem MIKROHOST. Oba produkty programowe autorstwa pracowników Centrum Informatycznego Politechniki Wrocławskiej.
2. W ZETO na IBM-4381 w środowisku systemu operacyjnego MVS oprogramowanie sterujące teleprocesorem 3725 firmy IBM (NCP i NPSI), natomiast w OSHZ mikrokomputery PC wyposażone w kartę X.25 i oprogramowanie kanadyjskiej firmy EICON.

Wariant 1 okazał się rozwiązaniem tańszym, które całkowicie spełniło ówczesne wymagania użytkowników. On też został wdrożony i służy do obsługi dostępu do bazy danych SYMLEK poprzez sieć POLPAK.

Aktualnie kilkanaście OSHZ z terenu całej Polski poprzez sieć pakietową POLPAK korzysta z usług ZETO Olsztyn.

Zakres usług jest następujący:

- dostęp "on-line" do bazy danych SYMLEK,
- przesyłanie danych wejściowych do systemu,
- odbiór na PC wybranych zestawień wynikowych do lokalnego rozdruku,
- konsultacje specjalistów z ZETO Olsztyn,
- zdalna instalacja nowych wersji oprogramowania.

Zawartość bazy danych SYMLEK:
- baza archiwalna krów - 8 mln pozycji
- baza z dostępem "on-line":
  - krowy 2,5 mln
  - cieliczki 1,5 mln
  - krowy oceniane 400 tys.
  - buhaje 25 tys.
  - obory 20 tys.

Podstawowy zakres informacji dostępnych w systemie SYMLEK:

Krowy:
- dane ewidencyjne,
- 12 ostatnich próbnych udojów,
- wycielenia,
- laktacje,
- wartość hodowlana,
- rodowody.

Buhaje:
- dane ewidencyjne,
- ocena osobnicza w wieku 400 dni, 3 i 5 lat,
- ocena mleczna,
- rodowody.

Obory:
- dane adresowe,
- dane wydajnościowe z 10 lat oceny.

Dane w bazie gromadzone są od 1978 roku.

Chciałbym dodać, że poza obsługą bazy SYMLEK na komputerach klasy IBM-4381 eksploatujemy także systemy dla innych dużych użytkowników, takich jak: ZUS (Zakład Ubezpieczeń Społecznych), KRUS (Kasa Rolniczych Ubezpieczeń Społecznych), oddziały banku PKO BP, oddział i agencje banku PKO S.A.

W przypadku obsługi oddziałów banku PKO BP w tym roku przystąpiliśmy do realizacji transmisji danych poprzez sieć komutacji pakietów PKO-NET. W tych pracach bardzo nam pomogły nasze wcześniejsze doświadczenia zdobyte w sieci X.25 POLPAK.

Od marca 1993 r. ZETO Olsztyn wykorzystuje sieć POLPAK także do dostępu do serwisu informacyjnego oferowanego przez system baz danych DATA-STAR zainstalowany w Bernie (Szwajcaria). Najczęściej korzystamy z baz o profilu ekonomicznym. Wprowadzamy dokumenty z DATA-STAR na potrzeby własne, a także realizujemy zlecenia innych firm.

Przykładowe zlecenia realizowane w ostatnim okresie:
- wyprowadzenie informacji o konkretnych firmach z terenu RFN, USA, Wielkiej Brytanii i Szwajcarii,
- wyszukiwanie informacji o formach obecności kapitału niemieckiego na terenie Kaliningradu (Królewca),
- wyprowadzenie dokumentów z bazy legislacyjnej EWG.

Aktualnie zainteresowanie tego typu usługami jest nieduże, liczymy na jego wzrost w najbliższym czasie ze względu na coraz powszechniejsze kontakty firm i instytucji z naszego regionu z partnerami z krajów Europy Zachodniej.

ZETO Olsztyn Sp. z o.o.
10-005 Olsztyn
ul. Pieniężnego 6/7
tel. (0-89) 27-96-28

Mag. Nikolaus Futter
CompAlmanach Polski

Nowe tendencje w europejskim przemyśle informacyjnym

Przede wszystkim chciałbym podziękować organizatorom konferencji za możliwość przedstawienia niniejszego referatu. Nazywam się Nikolaus Futter i jestem wiceprezydentem VIW - Verband der Informationswirtschaft (Zrzeszenie Przemysłu Informacyjnego), które mieści się we Frankfurcie. Zrzeszenie Przemysłu Informacyjnego reprezentuje interesy firm oferujących informacje, wydawców, twórców oprogramowania oraz innych firm działających w niemieckojęzycznej strefie obejmującej Niemcy, Austrię i Szwajcarię.

Ponadto jestem dyrektorem firmy "Compass-Publishing-Group", której siedziba znajduje się w Wiedniu. Od 125 lat wydajemy informatory gospodarcze i należymy do czołowych firm oferujących informacje gospodarcze w Europie Środkowej. Obecnie działamy nie tylko na rynku austriackim, ale także na Węgrzech, w Republice Czeskiej, w Republice Słowackiej oraz tutaj, w Polsce. Nasza firma w Polsce, CompAlmanach Polski spółka z o.o., mająca siedzibę w Warszawie, opublikowała właśnie swój pierwszy informator gospodarczy i już należy do czołówki tej branży w Polsce.

Ponieważ jesteśmy międzynarodową firmą wydawniczą, to bardzo jesteśmy zainteresowani tenedencjami i zjawiskami zachodzącymi na europejskim rynku informacyjnym. Takie wydarzenia jak targi, konferencje oraz warsztaty, jak na przykład ostatnio zorganizowana Infobase we Frankfurcie czy Online/CD-ROM w Londynie albo warszawska EuroInfo, pomagają nam w ocenie naszych strategii oraz w określeniu kierunków rozwoju. Biorąc te elementy pod uwagę oraz analizując najważniejsze tematy powyższych konferencji spróbuję zidentyfikować najważniejsze tendencje występujące obecnie na europejskim rynku informacyjnym.

Jednym z "najmodniejszych" tematów tej i ubiegłorocznej konferencji jest sieć Internet. System Internet narodził się w latach 60. i był wynikiem projektu realizowanego przez Ministerstwo Obrony Stanów Zjednoczonych. W zasadzie stanowi połączenie wszystkich sieci. Na początku połączone były sieci rządowe i akademickie. Teraz zasięg Internetu znacznie się rozszerzył i obejmuje sieci prywatne, publiczne, komercyjne, akademickie, militarne i inne. Dlatego Internet jest siecią sieci pozbawioną centralnego sterowania, centralnego systemu naliczania należności, jednego punktu władzy. Ale w jaki sposób ten system działa? Internet korzysta z protokołu TCP/IP (Transmission Control Protocol Internet Protocol), który został zaprojektowany dla komputerów UNIX działających w sieci Internet. Obecnie protokół TCP/IP jest najpowszechniej używanym protokołem na świecie. Dowolny komputer stosujący TCP/IP może zostać podłączony do sieci Internet. A jakie są koszty? Dzięki architekturze sieci Internet każda sieć musi tylko pokryć koszty podłączenia do następnej sieci i własnych zasobów. Zawartość sieci Internet jest olbrzymia. Nikt nie jest w stanie określić, co można znaleźć we wszystkich połączonych komputerach. Dlatego Internet ma opinię środowiska nieco chaotycznego. Stworzono wiele narzędzi w celu usystematyzowania tak ogromnych zasobów informacji i umożliwienia dotarcia do wszystkich ukrytych skarbów: Archie - do wyszukiwania oprogramowania, Gopher - system menu dla sieci Internet, Waiss - do wyszukiwania wskazanej bazy danych, World Wide Web (WWW) - system hipertekstowy obejmujący Internet.

Ale sprawą istotną jest nie tylko dostęp do baz danych, milionów plików i niezliczonych informacji. Równie ważna jest możliwość dotarcia do innego użytkownika za pośrednictwem poczty elektronicznej, uczestniczenia w dyskusjach lub uzyskiwania różnych informacji z serwisów informacyjnych.

Oprócz problemu związanego z wyszukiwaniem informacji istnieje problem bezpieczeństwa. Ponieważ wejście do systemu możliwe jest na wiele sposobów, to często nie jest zapewniany odpowiedni poziom bezpieczeństwa. Ale istnieje wiele metod poprawy bezpieczeństwa. Zapewnienie bezpieczeństwa jest obowiązkiem zarówno firm dostarczających informacje, jak i użytkowników.

Słysząc powyższe informacje można by uznać za dziwne, że Internet jest tak ważnym zagadnieniem w świecie informacji. Ale jeżeli weźmiemy pod uwagę liczby obrazujące rozwój sieci Internet, to możemy stwierdzić, że jest to najszybciej rozwijająca się sieć na świecie. Łączy 27 000 sieci. Do tych sieci podłączonych jest 3 000 000 komputerów. Obecnie 30 000 000 ludzi korzysta z sieci Internet lub jest połączonych za pośrednictwem sieci Internet. Liczby te wzrastają w tempie 10% miesięcznie! Obrazuje to, jak szybko rozwija się elektroniczny świat i dlatego właśnie przemysł informacyjny jest tak zainteresowany siecią Internet.

I co jest jeszcze bardziej istotne, Internet staje się coraz bardziej skomercjalizowany.

Ale dlaczego temat sieci Internet stał się jednym z głównych obszarów zainteresowania świata informacyjnego?

Internet jest chaotyczny, niezorganizowany, akademicki, ale jednocześnie jest czarodziejem przemysłu informacyjnego. Powody zainteresowania siecią Internet są według mnie następujące.

Koncepcja sieci Internet może stanowić wzór na przyszłość świata informacji. Łączenie sieci z innymi sieciami przy wykorzystaniu tego samego protokołu staje się coraz tańsze i łatwiejsze wraz z tym, jak coraz więcej sieci staje się częścią systemu Internet. Mówiąc prosto: jeżeli znajdziesz sieć podłączoną do sieci Internet, to tym samym stajesz się jego częścią. Oczywiście istnieją zasady określające w jaki sposób można wejść do sieci, w jaki sposób można uzyskać adres, jak można dać się znaleźć w sieci (to jest jedno z najtrudniejszych zadań), ale ogólnie to wszystko jest łatwe.

Następna zaleta to fakt, że - biorąc pod uwagę dostępne zasoby informacyjne - Internet jest bardzo tani. W zależności od sieci podstawowej, z której korzystamy, koszt jest równoważny kosztowi podłączenia do następnej sieci. Większość oprogramowania i zasobów informacyjnych jest dostępna bezpłatnie. To oczywiście ulegnie zmianie wraz z tym, jak coraz większa ilość informacji o charakterze komercyjnym będzie oferowana w sieci Internet. Istnieją dwie podstawowe metody pobierania opłat za korzystanie z informacji: pierwsza to zawarcie umowy z firmą oferującą daną usługę i otrzymanie konta użytkownika oraz numeru identyfikacyjnego, druga, szczególnie odpowiednia dla klientów jednorazowych, polega na opłacaniu danej usługi za pomocą karty kredytowej, np. Visa lub MasterCard. W sieci Internet nie istnieje centralna instytucja naliczająca należności.

Już wspominałem, że Internet na początku był głównie siecią akademicką. Dlatego studenci i naukowcy z całego świata są przyzwyczajeni do jego zalet. Są przyzwyczajeni do prowadzenia badań w bazach danych, do komunikowania się za pośrednictwem sieci, do omawiania swoich zainteresowań. Są dojrzałymi użytkownikami i dzisiaj pracują w biurach rozrzuconych po całym świecie. Dla nich Internet jest podstawowym narzędziem, tak więc wiele firm podłącza się do sieci nie w celu oferowania informacji, ale aby stać się użytkownikami środowiska elektronicznego.

Czołowymi dostawcami informacji w sieci Internet są biblioteki oraz producenci głównie baz naukowych. Do tej pory użytkowanie tych baz danych było ograniczone do świata akademickiego. Jeżeli chodzi o świat komercyjny, to dawniej firmy oferujące informacje dla klientów komercyjnych tworzyły własne sieci. Obecnie także twórcy komercyjnych baz danych oferują swoje usługi za pośrednictwem sieci Internet, ponieważ zdali sobie sprawę z zainteresowania użytkowników nieakademickich i możliwości dodania nowego sposobu dystrybucji do tradycyjnie stosowanych. Biblioteki stanowiące część sieci akademickich na uniwersytetach lub w instytucjach badawczych otwierają swoje zasoby wiedzy dla społeczności Internet oraz oferują zbiory literatury, dostęp do baz danych lub nawet usługę polegającą na przesłaniu informacji faksem za opłatą.

Następna tendencja zachodząca w świecie elektroniki to rosnące możliwości współpracy między różnymi systemami oraz możliwość połączenia się z innymi komputerami lub z ich użytkownikami poprzez podłączanie sieci komercyjnych takich jak IBM-Net, CompuServe lub np. usługa Videotext austriackiej poczty. Połączenia te rozpoczynają się od wymiany poczty elektronicznej tak, że np. członek sieci CompuServe może dotrzeć do dowolnego adresu w sieci Internet, ale istnieją dążenia, aby uzyskiwać pełny dostęp do sieci Internet oraz także w kierunku przeciwnym. To powoduje otwarcie sieci

Internet dla użytkowników komercyjnych na całym świecie i umożliwia uzyskanie dostępu do sieci Internet za pośrednictwem dowolnego modemu lub komputera PC.

Czego możemy się z tego nauczyć?

Oczywiście Internet to tylko jedno z wielu ważnych zjawisk zachodzących w świecie informacji. Są także inne, np. rozwój rynku CD-ROM, wzrost przepustowości linii transmisyjnych (światłowodowe łącza transmisji danych o dużej szybkości), często wymieniana superinfostrada, wirtualne komputery główne, nowe narzędzia wyszukiwania, systemy hipertekstowe itd. Ale wiele z tych wydarzeń należy postrzegać w kontekście rozwoju sieci Internet. Jest bardzo prawdopodobne, że Internet będzie nie tylko wzorem rozwoju superinfostrady informacyjnej, ale nawet, że będzie jednym z jej szkieletów. Dążenie do pełnej możliwości współpracy pomiędzy różnymi rodzajami sieci stanowi obecnie główną tendencję w europejskim przemyśle informacyjnym.

CompAlmanach Polski
ul. Śniadeckich 10
00-656 Warszawa
tel. (0-22) 21-17-55; 21-75-59

Grzegorz Szyszka
Instytut Gospodarki Magazynowej
Centrum Kodów Kreskowych

Kody kreskowe i EDI instrumentami wdrażanych w Polsce międzynarodowych systemów informacyjnych

1. Wprowadzenie

Europejskie Stowarzyszenie Kodowania Towarów EAN powstało w 1977 r. jako międzynarodowa organizacja założona według prawa belgijskiego z siedzibą sekretariatu w Brukseli.

Inicjatywa budowy europejskiego standardu kodowania towarów zrodziła się w 1874 roku wśród producentów i dystrybutorów towarów z 12 państw europejskich. Postanowili oni stworzyć system podobny do funkcjonującego już w USA pod nazwą UPC. System EAN pomyślany został jako globalny międzynarodowy standard służący do automatycznej identyfikacji towarów, usług i lokalizacji obiektów, spełniający funkcję wspólnego języka w handlu międzynarodowym.

W 1992 r. system zmienił nazwę na EAN-International, jako że rozpowszechnił się na wszystkich kontynentach i wykorzystując Elektroniczną Wymianę Danych (EDI) służył do przesyłania informacji handlowych wzdłuż i wszerz naszego globu.

Organizacja EAN-International współpracuje ściśle ze swoim odpowiednikiem na kontynencie północnoamerykańskim, który nosi nazwę Uniform Code Council (UCC), aby wspólnie rozwijać standard kodów dla potrzeb automatycznej identyfikacji i systemów komunikacyjnych.

2. Struktura organizacyjna EAN-International

EAN-International zrzesza Organizacje Narodowe, które reprezentują przedsiębiorstwa (jednostki kodujące) przyjęte do systemu EAN. Obowiązuje bezwzględna zasada, że tylko jedna Organizacja Narodowa może reprezentować w Stowarzyszeniu EAN dany kraj. Polską Organizacją Narodową jest Centrum Kodów Kreskowych z siedzibą w Poznaniu.

Najwyższym organem Stowarzyszenia EAN-International jest Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodowych zbierające się raz do roku w celu zatwierdzenia planów, budżetu, przyjęcia nowych członków itp.

Rada Zarządzająca, skupiająca przedstawicieli niektórych Organizacji Narodowych oraz przedstawicieli przemysłu i handlu, przygotowuje materiały na Zgromadzenie Ogólne oraz opracowuje wytyczne dla Komitetów Technicznych.

Zalecenia dla Rady Zarządzającej formułowane są na Zjazdach Delegatów Organizacji Narodowych, które odbywają się przynajmniej dwa razy w roku. Trzy Komitety Techniczne zajmują się rozwojem systemu EAN.

Sekretariat Generalny zlokalizowany w Brukseli wykonuje prace administracyjne w Stowarzyszeniu.

3. Budowa systemu EAN-International

System EAN-International bazuje na:
- systemie znakowania towarów
- własnych symbolikach kodów kreskowych EAN
- elektronicznej wymianie danych EAN COM

które są fundamentem rozwoju komunikacji między przedsiębiorstwami i lepszej kontroli przepływu towarów w całym łańcuchu dostaw.

System znakowania towarów EAN umożliwia kodowanie danych o towarze, niezbędnych w międzynarodowym obrocie towarowym, w formie znaków numerycznych lub alfanumerycznych.

Symbolika kodów kreskowych EAN służy do zapisu danych o towarze w postaci kodów kreskowych, w celu umożliwienia ich automatycznego wprowadzania do systemów informacyjnych, wspierających przepływy towarów i informacji.

Elektroniczna wymiana danych umożliwia bezpapierowe przesyłanie standardowo sformatowanych informacji między systemami informatycznymi partnerów handlowych przy minimalnej interwencji człowieka.

3.1. System znakowania towarów

3.1.1. System numeracji towarów EAN

System numeracji towarów EAN jest zbiorem specjalnych numerów jednoznacznie rozróżniających towary. Każdy towar znakowany w tym systemie w miejscu wytworzenia (przez producenta) i będący przedmiotem handlu na terenie kraju i za granicą musi być oznaczony prefiksem Organizacji Narodowych (prefiksem kraju), który to prefiks nadaje stowarzyszenie EAN-International (dla Polski wynosi on 590).

Poza prefiksem oraz cyfrą kontrolną zawartą w każdym numerze towaru oznaczenie pozostałych miejsc w tym numerze stowarzyszenie EAN-International pozostawia do decyzji Organizacji Narodowych.

Struktura numeru identyfikacyjnego umożliwia identyfikację zarówno producenta towarów (lub innej jednostki kodującej), jak i samego wyrobu. Najczęściej cztery cyfry następujące po prefiksie oznaczają jednostkę kodującą, a pięć kolejnych cyfr oznacza numer indywidualny towaru.

Numery jednostek kodujących (przedsiębiorstw), którymi są najczęściej producenci (J1...J4), przydzielają na ich wniosek Organizacje Narodowe, na zasadach przez nie określonych.

Numery indywidualne towaru (T1...T5) ustala wewnętrznie jednostka kodująca, przy czym jest ona zobowiązana do zagwarantowania, że nie dojdzie do zdublowania oznaczenia towarów. Za identyczne uważa się towary o jednakowych cechach indywidualnych (budowa lub skład, kolorystyka, wykorzystane materiały, cechy fizyczno-chemiczne, waga, rozmiar opakowań jednostkowych itp.), wytworzone przez jednego producenta. Wymienione cechy indywidualne nie obejmują tylko własności potencjalnie zmiennych i związanych z czasem, takich jak: termin przydatności do spożycia, zmienne ceny, rozmiary opakowań zbiorczych itp. Jeden numer jednostki kodującej umożliwia oznaczenie do 100 000 różnych rodzajów wyrobów.

System numeracji towarów EAN dotyczy jednostek konsumenckich, tzn. towaru przeznaczonego do sprzedaży końcowemu odbiorcy (konsumentowi) w detalu.

Numer identyfikacyjny towaru przedstawia się w symbolice kodu kreskowego EAN-13 (patrz pkt 3.2).

3.1.2. Numeracja jednostek wysyłkowych

Stowarzyszenie EAN-International określiło również zasady numeracji jednostek wysyłkowych, którymi są jednostki konsumenckie w zbiorczych opakowaniach transportowych. Dla tego celu w systemie EAN opracowano międzynarodowy Kod Jednostki Wysyłkowej (Distribution Unit Number) DUN-14, który składa się z 14-cyfrowego numeru jednostki wysyłkowej oraz odpowiadającego mu kodu kreskowego w zaadaptowanej przez EAN-International symbolice ITF-14.

3.1.3. Kody uzupełniające

Dynamiczny rozwój systemu EAN w praktyce zrodził potrzebę zamieszczenia większej ilości informacji, przedstawionej w postaci kodu kreskowego, niż tylko numer identyfikacyjny jednostek konsumenckich i wysyłkowych.

Potrzeby informacyjne dotyczyły w szczególności:

- daty produkcji
- terminu ważności

- liczby jednostek konsumenckich w jednostkach wysyłkowych
- wymiarów towaru
- adresu odbiorcy itp.

W celu umożliwienia kodowania w systemie EAN dodatkowych informacji opracowane zostały kody uzupełniające, składające się ze standardowych identyfikatorów zastosowania (IZ) oraz związanych z nimi danych. Identyfikatory zastosowania (IZ) są 2÷4-cyfrowymi prefiksami przeznaczonymi do identyfikacji rodzaju danych, jakie po nich następują. Dane mogą być wyrażane znakami numerycznymi lub alfanumerycznymi. Standardowe identyfikatory zastosowania oraz dane przedstawione są w symbolice kodu kreskowego EAN-128.

Obecnie Stowarzyszenie EAN pracuje nad stworzeniem standardowej etykiety transportowej zgodnej z dotychczasowymi standardami EAN. Etykieta ta została podzielona na trzy części, zawierające trzy rodzaje danych:

- informacje o jednostce wysyłkowej
- informacje o kliencie
- informacje o transporcie

Zbudowana została tak, aby zaspokoić potrzeby wszystkich sektorów przemysłu.

3.1.4. Kody lokalizacyjne

Jednoznaczna identyfikacja partnerów gospodarczych jest bardzo istotnym elementem wymiany informacji. Organizacja EAN-International dla tego celu opracowała standardowe kody lokalizacyjne, bazujące na standardach EAN.

Kody lokalizacyjne przeznaczone są do stosowania na etykietach transportowych w celu identyfikacji odbiorcy i nadawcy przesyłki. Przedstawione one są w symbolice kodu kreskowego EAN-13.

4-cyfrowy numer indywidualny (X1, X2, X3, X4), wykorzystywany przez podmiot gospodarczy, gdy podległe mu jednostki organizacyjne wymagają odrębnego kodu lokalizacyjnego; w pozostałych przypadkach należy wpisać 0000;

1-cyfrowy identyfikator, określający czy numer podmiotu gospodarczego jest numerem jednostki kodującej w systemie EAN (0) czy nie (1).

3.2. Symbolika kodów kreskowych

Definicja ogólna kodu kreskowego mówi, że jest to kombinacja liniowo ułożonych jasnych i ciemnych kresek, ustalona według przyjętych reguł budowy danego kodu, odzwierciedlająca w usystematyzowany sposób zestaw znaków (cyfr, liter).

Organizacja EAN przyjęła do stosowania lub opracowała na własny użytek symbolikę kodów kreskowych - standardy umożliwiające kodowanie określonych danych:

- EAN-13
- ITF-14
- EAN-128

Zakodowane w postaci znaków informacje o towarze w połączeniu z odpowiadającą im symboliką kodów kreskowych noszą obiegową nazwę "kodów" z odpowiednim oznaczeniem, np.

- kod EAN-13
- kod ITF-14
- kod EAN-128

3.3. Elektroniczna wymiana danych

Elektroniczna wymiana danych EDIFACT została wykorzystana w systemie EAN-International jako narzędzie do realizacji pełnego obiegu informacji handlowych. Dla potrzeb tego systemu Stowarzysze-

nie EAN-International opracowało podstandard EDIFACT pod nazwą EAN COM (EAN-COMmunication) służący wymianie informacji w handlu.

W standardzie EAN COM można przesyłać następujące komunikaty:

- Informację adresową partnerów handlowych (adresy, nazwiska, telefony, konta bankowe itp.)
- Cennik oferowanych towarów (opis, warunki dostawy, ceny, znaki itp.)
- Zamówienia towaru (ilość, czas dostawy, ceny, zniżki itp.)
- Odpowiedź na zamówienie (odrzucenie lub przyjęcie zamówienia)
- Zmiany w zamówieniu
- Zawiadomienie o wysyłce (zawartość przesyłki)
- Faktura (faktury pro-forma, noty kredytowe itp.)
- Awizo zapłaty (dane związane z płatnością faktury)

Ponadto są dostępne komunikaty związane z instrukcją wysyłkową, raportem sprzedaży, planem dostaw, raportem inwentarzowym.

W systemie EAN COM wykorzystywane są wszystkie standardy systemu EAN.

4. Charakterystyka systemu EAN-International

Globalny

Budowa systemu EAN umożliwia oznaczenie numerem identyfikacyjnym wszystkich towarów wytworzonych przez przedsiębiorstwa działające na całym świecie. Numery te, umieszczone na jednostkowych opakowaniach, funkcjonują w całym łańcuchu dostaw od producenta do konsumenta.

Międzybranżowy

System przeznaczony jest dla wszystkich branż, co jest szczególnie ważne w dobie integracji przedsiębiorstw i rozwoju ścisłych powiązań kooperacyjnych. Może on współpracować z każdym rodzajem oprogramowania, sprzętu komputerowego lub systemu operacyjnego.

Identyfikacyjny

EAN jest systemem identyfikacji towarów, usług i ich lokalizacji, bazującym na numerze identyfikacyjnym towaru. W celu uniknięcia pomyłek przy wprowadzaniu numerów do systemów informacyjnych, przedstawione one są w postaci kodów kreskowych, umożliwiających automatyczny odczyt numerów w całym łańcuchu dostaw. W systemie EAN do prowadzenia wszystkich potrzebnych informacji o towarze lub usłudze wykorzystywana jest komputerowa baza danych, a dostęp do tych informacji jest możliwy przez numer identyfikacyjny towaru.

Komunikacyjny

Przedsiębiorstwa w celu dostarczenia sobie informacji o towarze i jego ruchu muszą często komunikować się między sobą. Użycie do oznaczania towarów oznaczeń EAN prowadzi do uzyskania prostszej i dokładniejszej informacji rynkowej i jest czynnikiem usprawniającym zarządzanie informacją. Wiadomości mogą przyjmować elektroniczny format i mogą być przesyłane z jednego przedsiębiorstwa do drugiego poprzez sieć telekomunikacyjną.

Rynkowy

System EAN wspomaga prowadzenie działalności gospodarczej. Przedsiębiorstwa w dobie automatyzacji i komputeryzacji potrzebują prostego systemu oznaczania towarów dla celów automatycznej identyfikacji, po to aby szybko pozyskiwać zwrotne informacje o sprzedaży swoich towarów. Pewna i kompleksowa informacja rynkowa zbliża przedsiębiorstwa do rynku oraz umożliwia szybką odpowiedź na potrzeby klienta.

Logistyczny

System EAN może funkcjonować w całym łańcuchu dostaw od producenta surowców poprzez producenta wyrobów gotowych i hurtownika aż do konsumenta, racjonalizując przepływ materiałów i informa-

cji. Przyczynia się do integracji przedsiębiorstw i wyznacza nowy poziom ich współpracy, co - jak wykazuje praktyka - prowadzi w konsekwencji do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw.

5. System EAN-International w Polsce

W 1988 roku, z inicjatywy ówczesnego Ministerstwa Rynku Wewnętrznego, podjęto prace zmierzające do uzyskania członkostwa Polski w systemie EAN, co zaowocowało przystąpieniem Polski do EAN-International w marcu 1990 r. Centrum Kodów Kreskowych w Instytucie Gospodarki Magazynowej zostało zarejestrowane jako Organizacja Narodowa, co pozwoliło na oznaczenie polskich towarów kodami EAN.

Początkowo w Polsce zainteresowani kodami EAN byli eksporterzy i przedsiębiorstwa traktujące kody kreskowe jako element gry rynkowej. W ostatnim czasie coraz więcej sklepów i hurtowni organizując sprzedaż towarów opiera się na automatycznej identyfikacji z wykorzystaniem kodów kreskowych. Dodatkowym bodźcem do stosowania w sklepach kodów EAN stał się podatek VAT, który wymusza prowadzenie ewidencji w ujęciu asortymentowo-wartościowym. Taka sytuacja powoduje, że sprzedawcy towarów wymuszają na ich producentach znakowanie towarów kodami EAN.

Ocenia się, że w Polsce w 1993 r. 100 sklepów wykorzystywało kody EAN w procesie sprzedaży. W tym samym czasie na świecie istniało przeszło 240 000 takich obiektów.

Wykorzystywanie kodów EAN w Polsce w pozostałych elementach łańcucha dostaw jest bardzo małe. Jedną z przyczyn jest niedostateczna wiedza przedsiębiorstw o korzyściach, jakie może przynieść system EAN. Ponadto istnieją inne bariery, np. niski poziom informatyzacji polskich przedsiębiorstw, utrudniający implementację systemu EAN w Polsce.

W Polsce nie zastosowano jeszcze do tej pory systemu elektronicznej wymiany informacji EAN COM w procesie dystrybucji towarów. W skali naszego globu ponad 3500 przedsiębiorstw członków EAN-International stosowało w 1993 r. komunikaty EAN COM w procesach wymiany informacji z partnerami gospodarczymi.

6. Efekty

Podstawowe korzyści uzyskiwane ze stosowania systemu EAN wynikają z doskonalenia zarządzania łańcuchem dostaw w celu zaspokajania potrzeb klienta w możliwie najbardziej ekonomiczny i wydajny sposób. W czasach, gdy klient dyktuje reguły gry rynkowej, efektywne reagowanie na jego potrzeby jest podstawowym warunkiem egzystencji przedsiębiorstwa.

Korzyści te dotyczą następujących dziedzin:

- usprawnienie wprowadzania danych przez automatyzację tego procesu, co poprawia szybkość, dokładność i bezpieczeństwo danych
- redukcja dokumentów związanych z obrotem towarowym przez zastąpienie ich komunikatami elektronicznymi
- kontrola i śledzenie przepływu materiałów w całym łańcuchu dostaw
- skrócenie cyklu dostawy towarów
- poprawa poziomu obsługi klienta
- zmniejszenie wielkości zapasów w obrocie towarowym
- redukcja siły roboczej

7. Zakończenie

W dobie powszechnej automatyzacji oraz walki o klienta system EAN zaspokaja żywotne potrzeby przedsiębiorstw. Powoduje on, iż procesy logistyczne mogą zachodzić szybciej oraz przy zachowaniu ścisłej kooperacji pomiędzy partnerami gospodarczymi.

Te właśnie zalety systemu EAN decydują o jego dynamicznym rozwoju i dobrych perspektywach na przyszłość.

Instytut Gospodarki Magazynowej
Centrum Kodów Kreskowych
ul. E. Estkowskiego 6
61-755 Poznań
tel. (0-61) 52-37-94

Anna Brandysiewicz
Rank Xerox

Rank Xerox - nowa jakość na polskim rynku

Wraz ze wzrostem tempa przemian i życia w całej historii ludzkości pojawiało się zapotrzebowanie na coraz szybsze przenoszenie wytworów myśli ludzkiej na papier. Milowe kroki rozwoju znaczyła zmiana pióra i kałamarza na matryce drukowe stron i czcionka wynaleziona przez Gutenberga. Znaczący postęp przyniósł później dopiero wiek XX. Oprócz rozwoju i poprawy jakości znanych technik druku wynaleziona została technologia druku suchego - kserografia.

Można bez obawy powiedzieć, że jest to najszybsza technologia druku, ponieważ decyduje o tym przyjęty sposób wykonywania matrycy drukowej na światłoczułym bębnie - jedna matryca dla jednej odbitki, nanoszona na bieżąco za pomocą światła odbitego lub promienia laserowego. Drogą optyczną nanoszony jest obraz oryginału - tak działa kopiarka; lub promień lasera tworzy oryginał - tak działa drukarka laserowa.

Istnieją oczywiście metody relatywnie szybkiej przygotowalni offsetowej, ale żadna z nich nie może umożliwić zmiany matrycy co arkusz papieru - operacji zupełnie naturalnej dla druku kserograficznego z matrycy fotoreceptora pokrywanej tonerem.

Już słychać pytanie o cenę - przeciętne odbitki kserograficzne są dużo droższe i mogą wymagać droższego papieru. Taki sposób myślenia jest typowy dla każdego, kto miał do czynienia z produkcją offsetową. W przypadku offsetu myśli się w kategoriach statystycznej ceny odbitki wynikającej z nakładu, a szacowanie ceny pierwszej odbitki jest automatycznie odrzucane jako bezsensowne! Tego problemu nie mają urządzenia kserograficzne - dla nich każda odbitka jest "pierwsza". Wynika z tego prosty wniosek - zanim osiągniemy cenę blachy lub innej matrycy offsetowej, na urządzeniu kserograficznym możemy uzyskać dziesiątki lub setki kopii.

Użyteczność maszyn kserograficznych dla potrzeb druku ulotek i prac o małych nakładach i małej objętości nie podlega więc wątpliwości, zwłaszcza gdy cena jest istotnym czynnikiem wpływającym na wybór sposobu powielania pracy.

Z powyższych rozważań wynika, że łatwo można wybrać sposób produkcji niskonakładowych prac o małej objętości, nie wiadomo natomiast co zrobić, jeżeli broszura ma 150 stron, a my jej potrzebujemy w nakładzie 100 egzemplarzy. Sytuacja jest bardzo trudna - przygotowalnia offsetowa pochłonie w takim przypadku ogromne pieniądze, a z kolei zwykła kopiarka będzie zajęta nie wiadomo jak długo. Właśnie ten zakres objętości i nakładów doskonale obsługują systemy poligraficzne Rank Xerox. Jest to nowa jakość na polskim rynku. Dotychczas podstawową ofertę firmy stanowiły kopiarki. Obecnie gama produktów rozszerzyła się między innymi o system DocuTech - kompletną przygotowalnię, drukarnię i introligatornię w jednym urządzeniu! Dzięki niezwykłej sprawności przy produkcji publikacji o niskich nakładach, umożliwia on druk żądanych partii bez druku "na zapas".

W dobie powszechnego stosowania składu komputerowego możliwość bezpośredniego wysterowania maszyny drukarskiej z komputera jest bardzo pożądana, a w odróżnieniu od maszyn offsetowych, opisane systemy wychodzą naprzeciw takim oczekiwaniom. DocuTech może bezpośrednio "po drucie" przyjąć dane z systemu składu komputerowego. Aby wyraźniej pokazać, jakie możliwości drzemią w takim połączeniu, przypomnijmy, jak można połączyć świat przygotowalni komputerowej ze światem druku. Jeden ze sposobów wymaga specjalnej drukarki do wyprodukowania formy drukowej, inny wymaga uzyskania diapozytywu, z którego wykonana zostanie forma drukowa. Diapozytyw lub jego odpowiednik funkcjonalny można uzyskać z drukarki laserowej lub naświetlarki. Każdy z tych procesów kosztuje i trwa. Jeżeli zależy nam na perfekcyjnej jakości - naświetlarkę trudno zastąpić, jeżeli krytyczny jest czas - warto ją wyeliminować z procesu. Pierwsze przyspieszenie daje drukarka przygotowująca formy drukowe. Potem jednak czeka nas typowy proces - druk, zbieranie arkuszy, oprawa i obcinanie. Jeżeli publikacja ma kilka arkuszy drukarskich, musi minąć wiele godzin, zanim w ogóle będzie możliwe uzyskanie pierwszego egzemplarza.

Jak zatem można opłacalnie wydrukować kilkudziesięciostronicową publikację w nakładzie stu egzemplarzy? Odpowiedzią może być opisany poniżej system Xerox DocuTech Model 135:

DocuTech 135 składa się z kilku elementów, tworzących kompletny ciąg technologiczny. Pierwszym z nich jest blok komputera sterującego wraz ze skanerem. Skaner pełni rolę urządzenia wspomagającego i czyniącego system bardziej elastycznym. Oprócz oryginałów elektronicznych możemy rownież wykorzystywać oryginały papierowe lub łączyć różne ich rodzaje w jeden dokument. Możliwe jest także wmontowanie obrazu (fotografii, grafiki itp.) ze skanera do gotowej już do druku pracy. Daje to niesamowitą możliwość indywidualizacji każdego egzemplarza publikacji kosztem krótkiego czasu na wskanowanie oryginału. Przy druku offsetowym oznaczałoby to wykonanie osobnej blachy na każdy egzemplarz np. okładki. Skaner można oczywiście odłączyć i wykorzystywać jedynie oryginały elektroniczne. Ma się wtedy do dyspozycji RIP (Raster Image Processor - urządzenie przetwarzające dane do druku) PostScriptowy, połączony z systemem za pomocą standardowego łącza Ethernet. Przetwarzanie danych zapisanych cyfrowo - np. w języku PostScript - odbywa się poza DocuTechem, a do niego przesyłany jest gotowy już do druku obraz stron. Takie rozwiązanie czyni konfigurację bardziej elastyczną i podatną na zmiany i rozbudowę. Bardzo ciekawie rozwiązana jest koncepcja przechowywania prac klienta dodrukowywanych na żądanie, np. telefoniczne. Prace te mogą być przechowywane w postaci źródłowego zbioru PostScriptowego w komputerze RIPa, ale mogą też być przechowywane w postaci gotowej do druku na dyskach DocuTecha. Dyski te tworzą rodzaj macierzy dyskowej, umożliwiającej przyspieszenie transmisji danych (jedna strona musi się wydrukować w 400 milisekund). Rozdzielczość laserowego mechanizmu drukującego wynosi 600 punktów na cal, jest zatem w zupełności wystarczająca do druku tekstu, a dzięki specjalnemu oprogramowaniu - również do ilustracji tonalnych (zdjęć).

Drugim modułem urządzenia jest właśnie drukarka laserowa o wydajności 135 stron A4 na minutę. Dla formatu A3 wydajność wynosi 57 stron na minutę. Druk dwustronny nie wpływa na obniżenie prędkości drukowania. O wydajności urządzenia niech świadczy fakt, że nawet biorąc pod uwagę ponad dwukrotnie wolniejszy druk dwustronny A3, w godzinę możemy zadrukować 1700 arkuszy, czyli ilość niełatwą do osiągnięcia na Romayorze. Interesujące rozwiązanie fotoreceptora w postaci taśmy i dwóch promieni lasera helowo-neonowego umożliwia osiągnięcie najwyższej w świecie wydajności urządzenia do dwustronnego druku kserograficznego. Ogromna wydajność i liniowe zmniejszenie szybkości przy druku dwustronnym jest wynikiem działania oprogramowania, które potrafi optymalizować proces druku i w trakcie obracania kartki na drugą stronę pozwala zadrukowywać kolejną kartkę po raz pierwszy. Gramatura papieru może zawierać się w przedziale od 60 do 200 g/m2, a zmiany gatunku nie wymagają żadnych regulacji w mechanizmie drukującym.

Nad drukarką umieszczony jest monitor konsoli operatora. Za pomocą przejrzystego systemu okien, menu i oczywiście myszy może on dobrać cały szereg parametrów potrzebnych do właściwego wykonania pracy. Tak ustawione parametry mogą być zapamiętane i w dowolnym momencie odtworzone do nowej pracy.

Kolejny blok funkcjonalny to linia oprawiająca, która może być zestawiona w różnych wariantach. Standardowo obejmuje ona zszywarkę i klejarkę do oprawy grzbietowej. Może zaś być rozszerzona o linię do oprawy zeszytowej lub inne urządzenia do obróbki drukowanego dokumentu. Wbudowana klejarka oprawia grzbiet taśmą, której kolor można wybrać spośród siedmiu dostępnych. W połączeniu z automatycznym drukiem okładek na innym rodzaju papieru można łatwo uzyskać różne warianty oprawy grzbietowej. Jeżeli drukowana praca ma objętość większą niż 125 kartek, wówczas oprawę trzeba wykonać na zewnątrz. System drukuje oczywiście pełne komplety, nie może ich jedynie okleić taśmą. Opcjonalna linia do oprawy zeszytowej realizuje funkcje typowe dla takiego urządzenia, czyli szycie, falcowanie i obcinanie. Co ważne, układanie pracy na arkusz drukarski odbywa się całkowicie automatycznie i możliwe jest również nawet bez dołączonej linii do oprawy zeszytowej.

Rank Xerox
ul. Emilii Plater 28
00-688 Warszawa
tel.(0-2) 630-32-72

Grzegorz Kowalczuk
Prezes SoftPoint

SOFTPOINT

Firma SoftPoint działa na polskim rynku od 1990 roku jako jeden z pierwszych dystrybutorów licencjonowanego oprogramowania, a od ponad roku rozszerzyła swoją ofertę o urządzenia modemowe.
Dlaczego bierzemy udział w wystawie EuroInfo? Są dwie główne przyczyny:

1. Pierwsza przyczyna

Wielu naszych szanownych współwystawców oferuje dostęp do systemów informacyjnych, w tym do baz danych on-line, ale aby się do nich dostać, trzeba mieć narzędzia, które my oferujemy: sprzęt i oprogramowanie.

1.1. Sprzęt

Na wystawie prezentujemy dwie linie faksomodemów amerykańskich firm Boca Research oraz Zoom Telephonics (m.in. PCMCIA, kieszonkowe, z funkcją głosową, V.32bis 14400 bps oraz najszybsze V.Fast Class 28800 bps).
Wybraliśmy tych producentów ponieważ:

* w ciągu ostatnich dwóch lat ich modemy zdobyły szereg prestiżowych wyróżnień (Boca faksmodem 14400 bps w ubiegłym roku m.in. Byte Magazine's Best Overall All-Around Modem i PC Magazine Editor's Choice, Boca V. Fast Class 28800 bps - Byte July'94 Best Low Cost V.34 modem),
* mają najmniejszy stosunek ceny do wydajności ("price/performance ratio"),
* najlepsze rezultaty przy symulacji zakłóceń na liniach, jak szumy, odbicia, opóźnienia sygnału ("impaired lines test"),
* najwyższe współczynniki dobrej współpracy ze sprzętem innych producentów ("interoperability ratio"); modemy wielu innych producentów dobrze współpracują tylko ze sobą,
* dzięki nowoczesnej technologii produkcji charakteryzują się wysoką niezawodnością, co pozwala producentom dawać na nie wieloletnią gwarancję (5 lat Boca, 7 lat Zoom).

Jaki modem kupić? Wszystkich niezdecydowanych klientów zachęcamy do kupowania modemów 14400 bps V.32bis. Większości użytkowników udaje się osiągnąć maksymalną szybkość w czasie połączeń, modemy te są inteligentne i potrafią przyspieszać i zwalniać w zależności od jakości linii, których stan notabene systematycznie się polepsza. Opłaty za połączenia są 6 razy niższe dla modemów 2400 bps i wyższy koszt urządzenia bardzo szybko się zwraca.

1.2. Oprogramowanie do faksomodemów

* klasyczne komunikacyjne (np. Procomm Plus firmy DataStorm).
* do komputerowego faksowania (np. WinFax Pro firmy Delrina).
* do zdalnego wykonywania obliczeń ("remote computing", np. Norton pcAnywhere firmy Symantec lub CoSession firmy Triton Technologies) w połączeniach modemowych, wewnątrz sieci lokalnej i poprzez sieć X.25. Zastosowania: praca w domu lub podróży, zdalny serwis, nauka i prezentacja. Daje to dostęp nie tylko do plików na odległym komputerze, ale również do aplikacji tam zainstalowanych.

Przykłady:
a) wiele firm, m.in. IBM, Zeos, Gateway 2000 dołącza CoSession Host do każdego sprzedanego komputera, aby umożliwić zdalną diagnostykę;
b) znany bank w Warszawie daje każdemu klientowi modem i program pcAnywhere, aby mógł on samodzielnie sprawdzać stan konta i wykonywać pewne dozwolone operacje.

* biblioteki dla programistów, którzy chcą pisać swoje programy (np. Asynch Professional for C++, Asynch Professional for Pascal firmy TurboPower).

2. Druga przyczyna

Drugą przyczyną jest nasz własny FDaksowy System Informacyjny (Fax-On-Demand FOD), umożliwiający natychmiastowe otrzymanie faksem wybranych przez użytkownika dokumentów przechowywanych w systemie. Aktualnie zawiera on prawie 500 stron informacji o naszej ofercie, zajmujących łącznie kilkadziesiąt megabajtów pamięci dyskowej.

Nasz system został zrealizowany za pomocą specjalistycznego sprzętu, ale prymitywny system tego typu można obecnie zbudować kupując modem z funkcją głosu, czasami zwany multimedialnym. FOD czynny jest non-stop pod warszawskim numerem 635-81-25.

Systemy tego typu są dość popularne w krajach zachodnich, a szczególnie w Stanach Zjednoczonych. Są one przykładem zastosowania technologii fax/modem/voice. Dzięki niej użytkownik może połączyć się telefonicznie z systemem komputerowym, a następnie:

- wysłuchać przez słuchawkę komunikatów nagranych w systemie
- nagrać swój komunikat przez mikrofon słuchawki na twardym dysku systemu
- dokonywać wyboru opcji i wprowadzać dane numeryczne z klawiatury aparatu telefonicznego po przyłączeniu się w tryb wybierania tonowego
- odebrać faksymile dokumentu przechowywanego w systemie
- wysłać faks w celu zapamiętania go w systemie.

Zazwyczaj następuje dialog pomiędzy użytkownikiem a systemem, związany z posuwaniem się po pewnym drzewie decyzyjnym, który kończy się odsłuchaniem żądanych informacji lub wydrukowaniem ich na aparacie faksowym.

Inne aplikacje tego typu to m.in.:

- poczta głosowa z osobnymi skrytkami dla wszystkich pracowników
- automatyczne badanie opinii publicznej, quizy
- kontrola obecności i czasu pracy
- budzenie, horoskopy i inne "zegarynki"
- rozkłady jazdy, programy kin, teatrów, radia i tv
- druk kwestionariuszy różnych urzędów
- raporty z rachunków bankowych
- telemarketing
- serwis techniczny.

Rozwój usług audiotekstowych będzie bardzo dynamiczny. Firmy udostępniające te usługi ("service providers") zazwyczaj współpracują z operatorem sieci telefonicznej i dzielą się zyskami z opłat zawartych w rachunkach telefonicznych. Natomiast jeśli chcemy udostępniać informację bezpłatnie lub umiemy inaczej pozyskać pieniądze, to wszystko można zrobić samodzielnie.

Nasza firma bacznie obserwuje rozwój tych technologii i być może niedługo wystąpi z komercyjną ofertą poszczególnych rozwiązań.

Dziękuję za uwagę. Moje wystąpienie nagrane jako głos w naszym systemie zajęłoby ok. 1.5 MB pamięci dyskowej.

SoftPoint Sp. z o.o.
ul. Słomińskiego 1
00-204 Warszawa
tel. (0-2) 635-98-19

Andrea Dembinski
I.C.E. Pologne

Zadania International Computer Editions

Zadaniem firmy International Computer Editions (I.C.E.) w Polsce jest kompleksowa odpowiedź na zarysowujące się coraz wyraźniej zapotrzebowanie na masowe systemy teleinformacyjne. Zadanie to realizowane jest przy zastosowaniu opracowanych przez I.C.E. w kooperacji z Alcatelem końcówek komunikacyjnych UNITEL.

SECUR jest pierwszym w Polsce systemem telekomunikacyjnym, w którym użytkownicy mogą w czasie rzeczywistym komunikować się z centralną bazą danych i wymieniać informacje między sobą poprzez istniejące linie telefoniczne za pomocą końcówek UNITEL, które są urządzeniami łatwymi w obsłudze (polska klawiatura), przenośnymi, odpornymi na wstrząsy i trudne warunki pracy.

SECUR umożliwia wielokierunkową komunikację użytkowników, wielopoziomowy system zabezpieczeń, pełną poufność danych i ich udostępnianie według hierarchicznego systemu przydzielania kodów wejścia i identyfikacji użytkowników, pełne możliwości syntezy i analizy danych. Ponadto każdy upoważniony użytkownik systemu na bieżąco ma możliwość aktualizacji i modyfikacji informacji o sobie i swojej działalności.

I.C.E. współpracuje obecnie w realizacji projektu pod auspicjami Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej dotyczącego reorganizacji rynku rolnego w Polsce. Udział I.C.E. w przedsięwzięciu polega na współtworzeniu w ramach organizowanego Centrum Agrobiznesu aplikacji systemu SECUR wspomagającej promocję regionalną gmin poprzez gromadzenie informacji o gminie, rolnictwie, obrocie i przetwórstwie rolno-spożywczym, bazie turystycznej, ochronie środowiska, możliwościach inwestycyjnych, oraz aplikacji centralnej zawierającej dane o największych firmach polskich i zagranicznych działających w sektorze rolnictwa, a także dane o podstawowych produktach rolnych. Firma I.C.E. zaangażowana jest również w problematykę wprowadzania teleinformacyjnych systemów zabezpieczeń przed kradzieżą samochodów, tworzenia bankowych systemów do oceny cash-flow oraz podjęła przygotowania do opracowania systemu informacji medycznej w zakresie tworzenia banków danych o narządach dla potrzeb transplantologii.

ICE Pologne
ul. Deotymy 41
Warszawa
tel. (0-22) 36-21-19

SESJA IV

Potencjał łączności cyfrowej

Chairman: Wojciech Hałka - Dyrektor Departamentu Techniki
Ministerstwo Łączności

- Internet;
- X.25, X.400;
- oferty użytkowe;
- łączność satelitarna.

Wojciech Hałka
Dyrektor Departamentu Techniki
Ministerstwo Łączności

Praktyczne perspektywy rozwoju łączności cyfrowej w Polsce

Podjęta od 1990 roku intensywna modernizacja i rozbudowa polskiej sieci telekomunikacyjnej przynosi praktyczne rezultaty w postaci zwiększenia różnorodności oferty usług telekomunikacyjnych, przedstawionej użytkownikom telekomunikacji, i stopniowej poprawy jakości i dostępności sieci telekomunikacyjnej.

Realizowane jest założenie, iż krajowa sieć telekomunikacyjna będzie ewoluowała w kierunku cyfrowej sieci zintegrowanej pod względem technicznym i usługowym. W referacie przedstawiono podstawowe cechy systemowe takiej sieci.

Strategia budowy sieci wymaga konsekwentnego przestrzegania następujących zasad:

- ustanawiania i kontroli przestrzegania norm technicznych i jakościowych,
- wdrażania modułowych rozwiązań w sprzęcie i w oprogramowaniu, umożliwiających dalszą rozbudowę sieci, i wdrażania nowych usług,
- organizacji prawnych i technicznych warunków współdziałania wielu operatorów sieci telekomunikacyjnych i dostawców usług telekomunikacyjnych.

W referacie omówiono praktyczne sposoby realizacji powyższych założeń, a także podano informacje o obecnym stanie sieci i usług oraz perspektywach ich rozwoju w najbliższym okresie (1994-95).

Ministerstwo Łączności
Pl. Stanisława Małachowskiego 2
Warszawa
tel. (48-22) 26-10-71

Edward Mazur
Microsoft
PKP Centrum Informacji Kolejnictwa
Zakład Sieci KOLPAK

Prezentacja sieci transmisji danych X.25 Polskich Kolei Państwowych KOLPAK

1. Infrastruktura telekomunikacyjna PKP

Sieć linii telekomunikacyjnych będących własnością Polskich Kolei Państwowych obejmuje swym zasięgiem cały obszar kraju. Wzdłuż ok. 23 tys. kilometrów tras kolejowych zbudowane są linie telekomunikacyjne tzw. szlakowe. Około 15 tys. km to dalekosiężne linie kablowe, które łączą wszystkie ważne ośrodki państwowe i kolejowe, w tym stacje graniczne. Resztę stanowią linie napowietrzne, które ze względu na niską jakość realizowanych połączeń i dużą awaryjność sukcesywnie są zastępowane kablami.

Sieć kablowa przewodowa składa się głównie z telefonicznych kabli dalekosiężnych, symetrycznych, z żyłami miedzianymi w izolacji papierowo-powietrznej i powłokach ołowianych. W latach osiemdziesiątych zaczęto włączać do eksploatacji linie zbudowane z kabli o polietylenowej izolacji żył miedzianych i powłoce aluminiowej. Podstawowymi urządzeniami teletransmisyjnymi w zakresie telefonii wielokrotnej są urządzenia analogowe 12-krotne.

Na początku bieżącego roku została włączona do sieci telekomunikacyjnej PKP linia światłowodowa Północ - Południe, o długości ok. 1300 km, która przebiega od Koszalina do Zebrzydowic przez Słupsk, Gdańsk, Bydgoszcz, Toruń, Warszawę, Radom, Kielce, Kraków i Katowice, z odgałęzieniem do Bielska-Białej. Linię tę zbudowano z kabli optycznych (12- i 8-włóknowych), jednomodowych o długości fali 1300 nm i wyposażono w urządzenia teletransmisyjne o przepływności binarnej 140 Mbps. Na odcinkach linii z mniejszym natężeniem ruchu telefonicznego (Koszalin - Gdańsk, Czechowice - Bielsko-Biała i Czechowice - Zebrzydowice) zastosowano system 34 Mbps. Planuje się, że w następnych latach zostaną zbudowane kolejne linie światłowodowe (ok. 1200 km), które utworzą sieć wraz z istniejącą linią Północ - Południe. Będą to światłowody jednomodowe o długości fal 1300 nm i 1500 nm. Do przekazywania danych pomiędzy węzłami pakietowej sieci KOLPAK będą wykorzystywane łącza 2,048 Mbps i 64 kbps.

Na posiadanych liniach telekomunikacyjnych utworzone zostały różnego rodzaju sieci łączności. Do zasadniczych zalicza się telefoniczną sieć tzw. ogólnoeksploatacyjną, która obejmuje cały teren przedsiębiorstwa PKP i umożliwia dowolnemu abonentowi uzyskanie połączenia z innymi abonentami, odpowiednio do przyznanych uprawnień. Z sieci tej korzysta ok. 120 tys. stanowisk pracy przyłączonych do ok. 1200 central. Użytkownikami są pracownicy wszystkich służb technicznych i administracyjnych PKP. Ze względu na potrzebę współpracy z klientami i innymi przedsiębiorstwami niekolejowymi, centrale tej sieci mają połączenia z centralami telefonicznymi użytku publicznego. Przez sieć ogólnoeksploatacyjną realizowane są także międzynarodowe połączenia z innymi europejskimi zarządami kolejowymi.

W ramach modernizacji sieci telekomunikacyjnej PKP planuje się zainstalowanie w niedalekiej przyszłości 11 nowych, wielousługowych (ISDN), głównych central cyfrowych (w Warszawie, Lublinie, Krakowie, Katowicach, Gdańsku, Wrocławiu, Poznaniu, Szczecinie, Łodzi, Bydgoszczy i Olsztynie).

Sprawne działanie urządzeń telekomunikacyjnych PKP zapewnia dobrze zorganizowana służba automatyki i telekomunikacji, której pracownicy rozmieszczeni są na obszarze całego kraju.

2. Systemy informatyczne PKP jako użytkownicy sieci KOLPAK

Sieć KOLPAK została utworzona dla potrzeb głównych systemów informatycznych PKP, a mianowicie:

- Systemu kierowania przewozami i zarządzania przedsiębiorstwem PKP (SKPZ), który w pierwszej fazie (1995-96) będzie zawierał ok. 4500 terminali, 33 komputery obszarowe i komputer centralny. System ten jest w początkowej fazie realizacji, będzie on generował duże strumienie ruchu, wymagał krótkich czasów transmisji i przyłączy do sieci głównie synchronicznych.
- Systemu rezerwacji miejsc i sprzedaży biletów (KURS '90), zawierającego komputer centralny i docelowo ok. 1000 terminali. System ten jest już eksploatowany i korzysta z sieci KOLPAK (obecnie ok. 300 terminali). Wymagane są krótkie czasy transmisji i przyłącza głównie synchroniczne.
- Systemu poczty elektronicznej - początkowo z 2000, a docelowo z 20 000 użytkowników. System jest już eksploatowany (zainstalowanych jest ok. 200 skrytek) i przenika się częściowo z systemami SKPZ i KURS '90 - terminale tych systemów mogą być jednocześnie abonentami poczty elektronicznej. Czas transmisji nie jest w tym przypadku parametrem krytycznym.

3. Sieć transmisji danych X.25 KOLPAK

3.1. Wstęp

Przyznanie kredytu z Banku Światowego oraz zniesienie embarga na nowoczesną technologię dało szansę utworzenia na PKP w krótkim czasie nowoczesnej, niezawodnej i jednorodnej sieci transmisji danych.

Otwarty przetarg na dostawę i uruchomienie sieci wygrała firma SPRINT INTERNATIONAL z USA. Kontrakt został podpisany dnia 10 listopada 1992 roku, a instalację rozpoczęto w marcu 1993 r.

Jako zasadę działania sieci wybrano tzw. komutację pakietów według zaleceń CCITT X.25. Tego rodzaju sieci charakteryzują się wysoką niezawodnością, łatwością utrzymania oraz bardzo dużą wiernością przekazywania informacji i z tego względu znalazły zastosowanie w większości europejskich zarządów kolejowych.

Wraz z siecią KOLPAK został zakupiony system poczty elektronicznej oraz modemy dla połączeń międzywęzłowych.

3.2. Topologia sieci

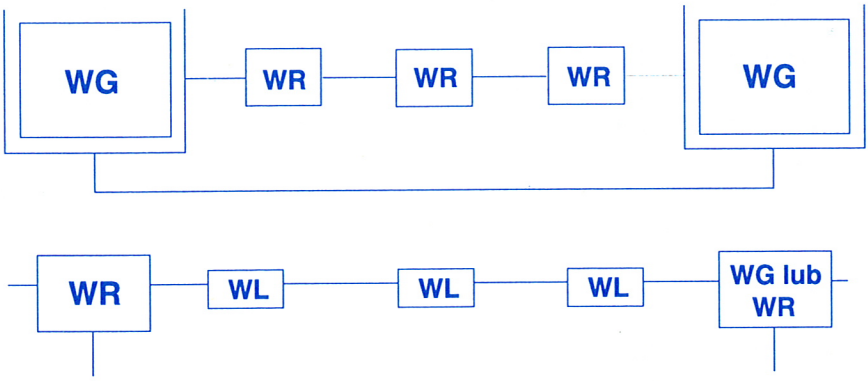
Szczegółowa topologia sieci KOLPAK została opracowana w Centrum Naukowo-Technicznym Kolejnictwa. W topologii przewidziano:

- 10 węzłów głównych (WG) TP4954, które są zainstalowane w 8 siedzibach DOKP (Dyrekcje Okręgowe Kolei Państwowych) oraz w Bydgoszczy, przy czym w Warszawie są dwa węzły główne; pozostałe siedziby DOKP to: Lublin, Kraków, Katowice, Gdańsk, Wrocław, Poznań, Szczecin,
- 75 węzłów regionalnych (WR) TP4944, rozmieszczonych w miejscach zainstalowania komputerów obszarowych SKPZ oraz w innych miejscach koncentracji ruchu,
- 212 węzłów lokalnych (WL) TP8010-16.

Układ połączeń między węzłami sieci KOLPAK został zaprojektowany przy uwzględnieniu warunków, że powinien on odpowiadać głównym strumieniom ruchu, zapewniać wystarczającą niezawodność (możliwość tworzenia różnych dróg obejściowych) oraz uwzględniać istniejącą strukturę sieci telekomunikacyjnej PKP (rozmieszczenie ośrodków telekomunikacyjnych PKP i połączeń między nimi). Odpowiednio do tych warunków każdy węzeł główny ma połączenie z węzłem w Warszawie, a ponadto utworzone są połączenia między węzłami głównymi zamykające obwód wieloboku oraz połączenia skrośne Katowice - Gdańsk i Katowice - Lublin.

Węzły regionalne są w drodze pierwszego wyboru przyłączone bądź bezpośrednio do węzłów głównych, bądź co najwyżej przez jeden tylko inny węzeł regionalny. Węzły te mają co najmniej dwie drogi dojścia do węzłów głównych. Węzły lokalne są łączone w łańcuchy równoległe do przebiegu linii kolejowych (wzdłuż szlaków telekomunikacyjnych), co zapewnia im dostęp do wyższych poziomów sieci również co najmniej dwiema drogami.

Schematyczny układ połączeń jest następujący:



W sieci KOLPAK początkowa pojemność wyniesie około 9500 portów, wliczając w to porty dla połączeń międzywęzłowych. W miarę powstających potrzeb będzie można rozbudowywać węzły regionalne i główne oraz dostawiać węzły lokalne i zmieniać ich konfigurację.

3.3. Parametry węzłów

Wszystkie węzły są wykonane w technologii 32-bitowej. Węzły kategorii wyższych niż lokalne zapewniają działanie non-stop. Oznacza to, że w przypadku uszkodzenia jakiegoś modułu w węźle jego działanie przejmuje automatycznie inny moduł nadmiarowy, bez utraty informacji przekazywanych przez sieć. Węzły te mają budowę modularną umożliwiającą zwiększenie liczby portów odpowiednio do wzrastających potrzeb.

Do portów sieci KOLPAK można przyłączyć urządzenia działające zarówno w trybie synchronicznym, jak i asynchronicznym, a przyłącza mogą być zarówno trwałe, jak i komutowane.

3. 3.1. Rodzina TP 4900

Software
- komutacja pakietów w technice X.25 i "frame relay"
- dynamiczna rekonfiguracja portów
- obsługa portów w standardach X.25, X.32, X.28, frame relay, X.75, X.31(ISDN).

Hardware
- szybkość transmisji na przyłączach 2,4 kbps do 2,048 Mbps
- przepustowość w pakietach (128 bytes) na sekundę:
  TP 4944: 12 000
  TP 4954: 12 000
- liczba portów o małej szybkości (do 64 kbps)
  TP 4944: do 96
  TP 4954: do 800
- liczba portów E1:
  TP 4944: do 5
  TP 4954: do 16
- "gorąca" wymiana kart
- nadmiar sprzętowy łącznie z redundancją 1:N w kartach liniowych, co daje możliwość automatycznego przełączenia na moduł zapasowy w sposób niezauważalny dla użytkownika
- lustrzana organizacja pamięci umożliwiająca działanie "fault tolerant"
- dysk twardy 40 MB.

Charakterystyka PAD
- szybkość transmisji na przyłączach do 64 kbps
- kody znakowe: ASCII (asynchroniczne), EBCDIC (synchroniczne)
- interface'y liniowe: RS 232, V.35, X.21/V.11
- akceptowane protokoły: X.3/X.28/X.29, SDLC.

3.3.2. Rodzina TP 8000

W sieci KOLPAK stosowane są z tej rodziny urządzenia o symbolu TP 8010-16.
- komutacja pakietów w technice X.25
- możliwość jednoczesnej pracy w 6 różnych protokołach
- szybkość na przyłączach synchronicznych do 64 kbps, a na asynchronicznych do 19,2 kbps
- przepustowość do 400 pakietów na sekundę
- dysk twardy 40 MB
- liczba portów 16
- akceptowane protokoły: X.25, X.32, X.3/X.28/X.29
- kody znakowe: ASCII, EBCDIC
- interface'y liniowe: RS232, X.21/V.11, V.35.

3.4. Centrum zarządzania

Bardzo ważną rolę w sieci KOLPAK spełnia Centrum Zarządzania. Jego zadania można podzielić na pięć głównych funkcji:
- zmiany konfiguracji

Określenie konfiguracji software`owej każdego węzła sieci i zdalne przekazywanie tego oprogramowania do węzła.

Dokonywanie zmian konfiguracji (np. zmiany parametrów portów) bez przerywania pracy węzła.
- diagnostyka i usuwanie uszkodzeń

Prezentacja graficzna stanu sieci z możliwością szczegółowego pokazywania fragmentów sieci, węzłów i ich modułów.

Śledzenie połączeń wirtualnych w sieci.

Zgłaszanie meldunków alarmowych w przypadku uszkodzenia elementu, przeciążenia węzła lub łącza.

Prowadzenie statystyki uszkodzeń.
- nadzorowanie sprawności usługowej

Prowadzenie statystyki obrazującej natężenie ruchu w sieci, obciążenia węzłów i łączy, długość kolejek.
- taryfikacja

Gromadzenie danych niezbędnych do wystawiania rachunków za korzystanie z sieci.
- zapewnienie bezpieczeństwa danych

Przydzielanie uprawnień do korzystania z określonych zasobów sieci.

Sprawdzanie, czy abonent żądający połączenia jest uprawniony do tego połączenia, i rejestracja żądań nieuprawnionych.

Centralne identyfikowanie użytkowników.

Przedstawione główne funkcje ośrodka zarządzania siecią oznaczają znaczne ułatwienie jej utrzymania. Przewiduje się, że do utrzymania sieci KOLPAK w skali PKP będzie zatrudnionych około 90 osób, z tego około połowa będzie stanowić obsługę ośrodka zarządzania. Węzły sieci pracują bezobsługowo.

Dla zapewnienia wymaganej niezawodności sieci zakupione zostały dwa ośrodki zarządzania, działające na sprzęcie DATA GENERAL. Podstawowy ośrodek zarządzania jest umieszczony przy węźle głównym w Centrum Informatyki Kolejnictwa, a ośrodek rezerwowy docelowo znajdzie się w Okręgowym Ośrodku Informatyki w CDOKP (również w Warszawie) przy węźle regionalnym.

3.5. System poczty elektronicznej

System poczty elektronicznej, zbudowany na komputerach TANDEM CLX 820, traktowany jest jako aplikacja technologiczna na sieci KOLPAK. Umożliwia on przyjmowanie i nadawanie komunikatów pomiędzy dowolnymi parami następujących użytkowników:

- terminale inteligentne
- komputery główne i regionalne
- dalekopisy

oraz przyjmowanie i nadawanie komunikatów przez abonentów telefaksowych.

Możliwe jest przekazywanie komunikatów w trybie okólnikowym oraz przekazywanie zbiorów.

Będzie oferowana usługa EDI w standardach EDIFACT. System poczty elektronicznej jest w stanie obsługiwać w chwili zainstalowania 2000 użytkowników z możliwością docelowej rozbudowy do pojemności 20 000 użytkowników.

Połączenie z abonentami telefaksowymi będzie się odbywać przez interface`y serwera poczty elektronicznej do automatycznej sieci telefonicznej PKP, a z abonentami dalekopisowymi - do automatycznej sieci telegraficznej.

Użytkownik będzie miał do dyspozycji "menu" w języku polskim lub angielskim. Adresy będą interpretowane według polskich liter. W systemie będą dostępne zestawy znaków polskich i angielskich oraz będzie możliwość wprowadzenia, w razie potrzeby, dodatkowych zestawów znaków.

3.6. Łącza

Jak wspomniano, PKP posiadają własną sieć kabli telekomunikacyjnych, która może być użyta do tworzenia kanałów transmisji danych. W wyniku dotychczasowej eksploatacji stwierdzono, że bez specjalnego przygotowania, w istniejących analogowych kanałach telefonicznych możliwa jest szybkość transmisji 2,4 oraz 4,8, a niekiedy 9,6 kbps. Po dokonaniu odpowiednich korekcji parametrów łączy z reguły możliwa jest szybkość 9,6 oraz 14,4 i 28,8 kbps w wybranych kanałach. Z tego względu sieć KOLPAK korzysta przede wszystkim z łączy telekomunikacyjnych PKP. Nie wyklucza się przy tym możliwości korzystania z łączy pocztowych lub będących własnością innych przedsiębiorstw, łączy radioliniowych oraz z łączy satelitarnych, gdy wystąpią takie potrzeby i będzie to ekonomicznie uzasadnione.

W sieci KOLPAK dla połączeń międzywęzłowych i przyłączy abonenckich wykorzystywane są przeważnie analogowe łącza trwałe typu telefonicznego. Podstawowa szybkość transmisji dla łączy międzywęzłowych wynosi 14,4 kbps. W relacjach silnie obciążonych będą stosowane wiązki takich łączy. W tych relacjach, gdzie będą do dyspozycji łącza światłowodowe, będą one wykorzystywane, a szybkość transmisji będzie wynosiła 64 kbps oraz 2,048 Mbps w technice "frame relay". Połączenie "frame relay" będzie stosowane do przenoszenia dużych ładunków informacji pomiędzy sieciami lokalnymi (LAN) instalowanymi w dużych ośrodkach administracyjnych PKP (np. Dyrekcja Generalna, Dyrekcje Okręgowe) oraz do przekazywania informacji graficznych. Dla połączeń międzywęzłowych będzie także możliwość korzystania z łączy komutowanych, głównie w sytuacjach awaryjnych.

Przyłącza do komputerów głównych PKP będą tworzone na dwutorowych łączach lub wiązkach łączy, o przepustowości nie mniejszej niż 64 kbps. Odpowiednie wartości dla przyłączy do komputerów regionalnych PKP wynoszą 64, 28,8, 19,2 lub 14,4 kbps.

3.7. Modemy

Dla połączeń międzywęzłowych w sieci KOLPAK będzie zainstalowanych 1200 modemów Penril Datalink 14.4 o symbolu DLX V.32 M (RACAL RM 3222) zgodnych z zaleceniami V.32/V32 bis CCITT.

Modemy te umożliwiają tworzenie pętli do testowania - lokalnych i zdalnych (cyfrowych i analogowych), spełniają rozszerzony zestaw rozkazów Hayes'a, zmieniają szybkość transmisji w określonych zakresach, umożliwiają zwrotne wywołanie na łączach komutowanych, zapewniają korekcję błędów

i kompresję danych. Modemy międzywęzłowe zgłaszają swój status i status łącza do ośrodka zarządzania siecią.

Modemy dla przyłączy abonenckich są traktowane odrębnie. Dla systemu SKPZ przygotowywany jest przetarg, który będzie ogłoszony w III kwartale 1994 r.

Bezwzględnym wymogiem będzie, przy udostępnianiu użytkownikom zasobów sieci KOLPAK, aby używane przez nich modemy miały homologację Ministerstwa Łączności RP. Dla pierwszych użytkowników kolejowych - system rezerwacji miejsc i system gospodarki materiałowej PKP - zakupiono odpowiednio modemy Penril DLX V.32 M i modemy Swedex 2324 MP. Przewiduje się stosowanie modemów radiowych działających w paśmie 450 MHz.

3.8. Połączenia z innymi sieciami X.25

Połączenie z innymi sieciami transmisji danych (sieci klientów kolei, sieć pocztowa, sieci innych zarządów kolejowych) będzie zapewnione według procedur zgodnych z zaleceniem X.75 CCITT lub przez gateway z zamianą adresów. Możliwość połączenia z systemami informatycznymi innych zarządów kolejowych będzie istniała także poprzez sieć EURADAT i modernizowaną obecnie sieć HERMES.

W marcu 1994 r. zostało zrealizowane połączenie z siecią transmisji danych kolei niemieckich. Jest to wstępny krok do włączenia sieci KOLPAK do międzynarodowej sieci kolei europejskich EURADAT/HERMES.

3.9. Przebieg realizacji

Organizacyjnie w Centrum Informatyki Kolejnictwa wdrażaniem sieci KOLPAK zajmuje się Zakład Sieci KOLPAK, w którym działają dwa piony: dział rozwoju i eksploatacji sieci X.25 oraz dział systemu poczty elektronicznej. Wdrażanie odbywa się przy ścisłej współpracy i bardzo dużym udziale służby automatyki i telekomunikacji. W przygotowanie pomieszczeń zaangażowane są także służby: energetyczna, drogowa i inwestycji. Zainstalowano (do dn. 27.6.94 r.) 256 węzłów (10 głównych, 63 regionalne i 183 lokalne).

W sieci KOLPAK eksploatowanych jest już ponad 500 terminali (w tym około 300 terminali systemu rezerwacji miejsc i sprzedaży biletów KURS'90).

System poczty elektronicznej jest w trakcie uruchamiania. Obecnie działa system poczty centralnej na komputerze TANDEM. Eksploatacyjnie wykorzystywanych jest około 200 skrytek - dla systemu gospodarki materiałowej i dla celów administracyjnych w służbie informatyki - jest to traktowane jako testowanie systemu.

Pozostałe moduły systemu poczty elektronicznej są w trakcie rozpoznawania:

- Remote User Agent (usługa poczty elektronicznej na terminalach mikrokomputerowych, istnieje wersja angielska - wersja polska jest w trakcie opracowywania)
- EDIFACT (elektroniczne przekazywanie dokumentów)
- Global Sprint Fax (przyjmowanie i wysyłanie informacji telefaksowych)
- X.400 (współpraca z innymi systemami poczty elektronicznej).

3.10. Niezawodność sieci

Dotychczasowe doświadczenia eksploatacyjne wskazują, że sprzęt zainstalowany w sieci (węzły i modemy) jest niezawodny. Wysoka niezawodność połączeń jest zapewniona dzięki licznym drogom obejściowym oraz starannemu utrzymaniu traktów teletransmisyjnych.

Wszystkie węzły mają zapewnione podtrzymanie zasilania na czas co najmniej 25 minut przez zasilacze bezprzerwowe (UPS) z zerowym czasem przełączania (system on-line). Dla węzłów lokalnych zastosowano zasilacze typu UPS-1000 firmy MEDCOM, a dla węzłów regionalnych i głównych zasi-

lacze DP 105 i DP 110 firmy SILCON. Ze względu na znaczenie węzła w strukturze sieci i jego znaczenie dla użytkowników wprowadzono trzy kategorie zasilania.

Do kategorii pierwszej należą wszystkie węzły główne oraz wybrane węzły regionalne. Mają one zapewnione:

a) zasilanie podstawowe (wydzielona linia zasilająca),

b) zasilanie rezerwowe z innej stacji energetycznej, z układem SZR wybierającym czynną sieć,

c) zasilanie awaryjne w postaci zespołu prądotwórczego z układem samoczynnego startu i o parametrach gwarantujących prawidłową współpracę z UPS.

Do kategorii drugiej należą pozostałe węzły regionalne i wybrane węzły lokalne. Mają one zapewnione zasilanie a), lecz z rozdzielni głównej obiektu i b) lub c).

Do kategorii trzeciej należą pozostałe węzły lokalne, które mają zasilanie a) według kategorii drugiej.

3.11. Stan prawny sieci i możliwości przyłączania abonentów niekolejowych

Decyzją ministra łączności z dnia 7 kwietnia 1994 r. sieć KOLPAK uzyskała uprawnienia i obowiązki publicznej sieci pakietowej z wyróżnikiem międzynarodowym (DNIC) 2606.

Sieć jest w trakcie budowy i obecni użytkownicy zewnętrzni mają świadomość, że eksploatacja ma charakter testów technicznych. Uzyskanie pełnej zdolności eksploatacyjnej jest przewidziane na początek 1995 r.

Cechą charakterystyczną sieci KOLPAK jest jej rozproszenie terytorialne - dociera ona do każdego stanowiska pracy na kolei. Cecha ta może być atrakcyjna dla tych użytkowników niekolejowych, którzy również mają rozproszone agendy. Sieć KOLPAK może więc stanowić uzupełnienie oferty transmisji danych innych operatorów działających w kraju.

Najprostszym sposobem przyłączenia się, w przypadku niedużych strumieni danych i wymaganej stosunkowo małej szybkości transmisji, jest korzystanie z portów komutowanych w kolejowych centralach telefonicznych. Połączenia trwałe mogą być realizowane w stosunkowo łatwy sposób, gdy użytkownik jest usytuowany w obiektach kolejowych. W innych przypadkach wskazane będzie dzierżawienie linii z publicznej sieci telekomunikacyjnej lub, gdy nie będzie takiej możliwości, stosowanie np. radiomodemów.

3.12. Zamierzenia na przyszłość

Dotychczasowe doświadczenia wskazują na konieczność zwiększenia szybkości transmisji na liniach międzywęzłowych. Wynika to głównie ze specyfiki systemu SKPZ, w którym terminale w ramach jednej transakcji potrzebują wielu dostępów do odległych baz danych. Wykorzystane zostaną w związku z tym możliwości stworzone przez sieć linii światłowodowych. Utworzone zostaną połączenia "frame relay" 2,048 Mbps łączące węzły główne, a także regionalne w Olsztynie i w Łodzi. Wszystkie węzły regionalne położone na trasach światłowodów będą korzystać z kanałów cyfrowych 64 kbps. Przewiduje się stosowanie w szerokim zakresie modemów V.34 o szybkości transmisji 28,8 kbps (i znacznie więcej po zastosowaniu kompresji) na łączach międzywęzłowych analogowych. Ze względu na wymagane krótkie czasy transmisji będzie się dążyć do ograniczania tranzytu ruchu przez węzły lokalne.

Planuje się także zwiększenie liczby portów synchronicznych w węzłach oraz doprowadzenie zasilania wszystkich węzłów lokalnych do kategorii drugiej według podziału z punktu 3.10.

Centrum Informacji Kolejnictwa
Al. Jerozolimskie 140
Warszawa
tel. (0-22) 25-30-45

Prof. dr hab. Tomasz Hofmokl
Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - NASK Rola sieci komputerowych w rozwoju kraju

Burzliwy rozwój sieci komputerowych w Polsce zapoczątkowało w 1990 roku oficjalne przystąpienie Polski do międzynarodowej organizacji EARN (European Academic & Research Network). Pierwsze stałe połączenie węzła PLEARN w Uniwersytecie Warszawskim z węzłem w Kopenhadze nastąpiło 17 sierpnia 1990 roku. Od tego czasu środowisko akademickie Polski korzysta z rozbudowanej struktury szkieletowej łączącej 23 regiony i subregiony. Większość połączeń oparta jest na łączach cyfrowych o szerokości pasma 64 kbps, a kilka z nich ma już szerokość 2 Mbps. Do końca bieżącego roku największe ośrodki akademickie i naukowe zostaną połączone liniami o przepustowości 2 Mbps. Liczba końcowych użytkowników sieci przekroczyła 40 tysięcy.

Możliwości, jakie zapewnia użytkownikom istniejąca już struktura sieciowa, zrewolucjonizowały niektóre dziedziny badań. Takie same możliwości zarysowują się przed innymi dziedzinami życia w Polsce. Proponuje się utworzenie ogólnopolskiej sieci informatycznej zwanej w skrócie siecią infostrad w analogii do tak potrzebnej w kraju sieci autostrad. Potrzeby środowiska naukowego i akademickiego są komplementarne do potrzeb innych środowisk, na przykład administracji państwowej, biznesu itp. Z ekonomicznego punktu widzenia wydaje się uzasadnione zarówno merytorycznie, jak i ekonomicznie tworzenie jednej struktury fizycznej dla wielu operatorów wirtualnych.

1. Sytuacja na świecie

Od czasu odkrycia telefonu technologia telekomunikacji przechodzi jedną po drugiej kolejne rewolucje. Każda z nich pozwala coraz większej liczbie ludzi mieć dostęp do coraz bogatszych zasobów informacji. I za każdym razem ludzie mogą wykorzystać nowe możliwości w sposób, który był poprzednio trudny do wyobrażenia.

Świat jest obecnie u progu nowej rewolucji. Coraz powszechniej mówi się o budowie infostrad - odpowiednika autostrad dla przekazywania informacji - dostępnych dla wszystkich. Termin infostrada jest na pewno nadużywany. Nie jest nawet dobrze zdefiniowany, ma jednak tę zaletę, że łatwo się kojarzy z szeroką siecią dróg, po których każdy może się poruszać, a w przypadku infostrad przesyłać informacje. Dużo mówimy o infostradach, o konieczności ich budowy lub organizacji, ale jest to tak naprawdę mówienie na wyrost. Vinton Cerf, prezydent Internet Society, powiedział, że obecnie infostrady przypominają bardziej zabłocone boczne drogi z koleinami niż prawdziwe autostrady (the "highway" is currently more a "dirt road in the backyard with a lot of ruts in it"). Mówiąc tak miał na myśli prymitywny stan infrastruktury telekomunikacyjnej w porównaniu z uświadomionymi już dzisiaj potrzebami w tej dziedzinie. Paul Saffo z Instytutu Przyszłości (Institute for Future) powiedział, że Infostrada (Information Highway) nie jest złym określeniem. Jest to termin zastępczy, tak jak kiedyś na samochód mówiono "powóz bez koni". Nikt nie wiedział właściwie, czym ma być samochód, więc porównywano go do czegoś, co było najbliższe. My też nie zdajemy sobie do końca sprawy, czym mają być infostrady i jakie zmiany mogą przynieść w naszym życiu.

Wszystko zaczęło się od łączenia ze sobą komputerów. Nawet w Stanach Zjednoczonych Ameryki komputer wyposażony w modem nie jest zbyt rozpowszechniony. Ankieta przeprowadzona w końcu maja bieżącego roku wykazała, że tylko 8 procent Amerykanów korzysta z łączności komputerowej albo w pracy, albo w domu. Ci jednak, którzy należą do użytkowników sieci, a jest ich na świecie 20 milionów, mają dostęp do niewyobrażalnie bogatych zasobów informacji, nie mówiąc już o łatwości wzajemnego porozumiewania się.

Budowa globalnej infostrady to nie tylko wyzwanie technologiczne i kulturowe, to również, a może przede wszystkim, biznes. Szacuje się, że w najbliższych 20 latach na budowę infostrady w samej Ameryce Północnej trzeba będzie wydać 400 miliardów dolarów. Koszt światowej infostrady szacuje się na ponad bilion dolarów. Należy więc zdawać sobie sprawę, że budowa infostrady to również potencjalny czynnik napędowy ekonomii światowej. Istnieje realne niebezpieczeństwo, że świat znowu podzieli się na tych, co mają dostęp do informacji i bogacą się, i na tych, co dostępu nie mają i biednieją.

Rozwój sieci komputerowych na świecie jest bardzo szybki, ale nierówny. Poniższa tabelka oparta na materiałach Interenet Society pokazuje, ile sieci komputerowych w poszczególnych krajach włączonych jest dziś w światową sieć Internet:

Kraj	Liczba włączonych sieci
Chile	47
Chiny	3
Japonia	1379
Kuwejt	5
Niemcy	1389
Polska	300
Republika Południowej Afryki	201
Korea Południowa	174
Stany Zjednoczone	17902
Wielka Brytania	1395

2. Sytuacja w Polsce

Jak zwykle bardzo trudno jest określić, od jakiej daty należy liczyć powstanie w Polsce sieci komputerowej dla potrzeb środowiska naukowego i akademickiego. Data 17 sierpnia 1990 roku, czyli data podłączenia pierwszego węzła PLEARN zlokalizowanego w Centrum Informatycznym Uniwersytetu Warszawskiego do węzła w Kopenhadze, jest być może spektakularną cezurą, ale nie oddaje ogromnego wysiłku wielu osób, który miał miejsce przed tym dniem. Sieci komputerowe dla środowiska naukowego i akademickiego są w Polsce faktem. Powstała struktura organizacyjna (Jednostka Badawczo-Rozwojowa NASK) umożliwiająca profesjonalne działanie; obserwujemy stały dynamiczny rozwój sieci. Dlatego historii powstania sieci nie chciałbym poświęcać zbyt wiele miejsca.

Główny węzeł NASKu zlokalizowany jest w Warszawie, węzły regionalne znajdują się we Wrocławiu, Katowicach, Lublinie, Łodzi, Krakowie, Toruniu, Poznaniu i Szczecinie.

Przepustowość połączeń międzyregionalnych wynosi od 9,6 kbps do 2 Mbps. Katowice, Kraków, Gdańsk, Poznań, Wrocław mają obecnie połączenie z Warszawą o przepustowości 2 Mbps. Pozostałe ośrodki w kraju będą w miarę możliwości łączone z Warszawą liniami 2 Mbps. Łączność z zagranicą opiera się na połączeniu satelitarnym 2 Mbps ze Sztokholmem i połączeniu światłowodowym 128 kbps z Wiedniem. Poza tym są połączenia 9,6 kbps z Moskwą i Lwowem, które jeszcze w tym roku zostaną zastąpione połączeniami satelitarnymi 64 kbps. W ramach modyfikacji połączeń jest zestawiane również satelitarne połączenie do Mińska.

Celem niniejszego wystąpienia jest, poza przedstawieniem aktualnego stanu sieci naukowych i akademickich w Polsce, przedyskutowanie szeregu problemów, które są nieodłącznie związane z procesem burzliwego rozwoju sieci, i zaproponowanie pewnych rozwiązań. Nie będę przy tym zajmował się zagadnieniami ściśle technicznymi i przyjętą strategią rozwoju.

Liczbę komputerów znamy dokładnie. Trudniej jest oszacować liczbę końcowych użytkowników, których nigdzie się centralnie nie rejestruje. Według analizy danych z regionów można ocenić, że z NASKu korzysta od 35 do 45 tys. użytkowników. Wymagania stawiane przez użytkowników zmieniły

się również w sposób istotny w ciągu ostatnich czterech lat. W pierwszym okresie dominowała potrzeba korzystania z poczty komputerowej i poczta generowała większość ruchu w sieciach. Obecnie ruch jest generowany przede wszystkim przez transfer dużych zbiorów. Budowa miejskich sieci komputerowych (tzw. MANów) i instalacja komputerów dużej mocy (KDM) w wybranych ośrodkach w kraju powoduje gwałtowny wzrost zapotrzebowania na przepustowość pasma. Dodatkowym czynnikiem jest powstanie narzędzia WWW (World Wide Web) umożliwiającego dostęp do baz danych na całym świecie bez znajomości adresów. Łatwość korzystania z tego narzędzia i możliwość importowania w ten sposób grafiki powoduje również zauważalny wzrost obciążenia sieci. Zapotrzebowanie na przepustowość łączy podwaja się co roku i łatwo można przewidzieć, że bez radykalnych zmian w obecnym modelu zapewnienia łączności komputerowej dla środowiska naukowego i akademickiego wkrótce osiągniemy kres burzliwego rozwoju.

3. Proponowane rozwiązania

Wykorzystanie sieci przez środowisko akademickie i naukowe cechuje się zapotrzebowaniem na duże szybkości przesyłania informacji przy relatywnie małym obciążeniu średniodobowym. Przy zapotrzebowaniu na dużą chwilową przepustowość łącza jego średnie obciążenie jest dalekie od nominalnego. Dlatego proponujemy wspólne wykorzystywanie łączy przez wielu operatorów wirtualnych obsługujących różne grupy użytkowników. Przykładem takiego rozwiązania jest wspólne wykorzystywanie łączy krajowych o przepustowości 2 Mbps przez NASK i Telekomunikację Polską S.A. W jednym z możliwych scenariuszy proponujemy:

- Utworzenie operatora podsieci telekomunikacyjnej dla potrzeb całego kraju. Podsieć tę można dla uproszczenia nazywać ogólnokrajową infostradą. Żadne środowisko nie posiada dostatecznych środków, aby zbudować dla swoich potrzeb tego typu sieć o dużej przepustowości. Żadne też środowisko nie potrzebuje średnio dużej przepustowości łączy, lecz wykorzystuje ją tylko w czasie transmisji dużych pakietów informacyjnych. Zapotrzebowanie to jeszcze wzrośnie przy rozwoju technik multimedialnych.
- Wspólne wykorzystywanie infostrady i sieci miejskich przez różnych operatorów wirtualnych. W pierwszym okresie mogliby to być operatorzy działający w sferze budżetowej.

Realizacja przedstawionych propozycji wymaga przede wszystkim podjęcia decyzji administracyjnych i zawarcia odpowiednich umów międzyoperatorskich.

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - NASK
ul. Bartycka 18
Warszawa
tel. (0-22) 41-00-41

Krzysztof Bicki
Centrum Systemów Teleinformatycznych
Telekomunikacja Polska S.A.

Maciej Kocięcki
Telekomunikacja Polska S.A.

Nowe usługi w sieci TP S.A.

W referacie przedstawiony został obecny stan oraz zamierzenia rozwoju niektórych usług oferowanych przez Telekomunikację Polską S.A., takich jak usługi transmisji danych (łącznie z technologią VSAT), System Obsługi Wiadomości (MHS), usługi przywoławcze, ISDN oraz usługi typu "800" (np. "rozmowa bezpłatna") i "900" (tzw. usługi audiotekstowe). Omówione zostały w szczególności własności sieci pakietowej "POLPAK", systemu MHS "POLKOM", sieci przywoławczej "POLPAGER". Przedstawione zostały informacje o realizowanych zmianach i unowocześnieniach tej sieci, plany budowy sieci tranzytowej "POLPAK-T" oraz sieci miejskich MAN. Podane zostały także podstawowe założenia nowego systemu MHS w standardzie X.400/X.500/EDI, którego uruchomienie spodziewane jest pod koniec 1994 roku.

Telekomunikacja Polska S.A.
ul. Nowogrodzka 47a
Warszawa
tel. (0-2) 625-74-31

Dariusz Wichniewicz
ATM

Internet komercyjny w Polsce

1. Internet - kilka liczb

* 15 milionów użytkowników
* 30 tysięcy sieci lokalnych
* 85% światowego tranzytu informacji
* 10% miesięcznego wzrostu

Sieć komputerową Internet, obejmującą swym zasięgiem wszystkie kontynenty i większość krajów świata, cechuje niezwykle szybkie tempo rozwoju. Stworzony początkowo jako eksperymentalna sieć militarna, Internet szybko został zaakceptowany przez środowisko akademickie jako efektywnie działająca sieć rozległa. W rozwoju tej sieci uczestniczą również organizacje międzynarodowe, agencje rządowe, towarzystwa telekomunikacyjne i firmy komercyjne. Stale rosnący potencjał sieci oraz ogromna liczba dostępnych serwisów informacyjnych i banków danych powodują, że Internet jest największą i najszybciej rosnącą siecią komputerową na świecie.

2. Internet w Polsce

Najliczniejszymi użytkownikami Internetu w Polsce są środowiska akademickie. Należy tu podkreślić wkład NASKu (Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa) - organizacji, która zbudowała krajową strukturę Internetu.

Obecnie powstają firmy komercyjne zapewniające dostęp do sieci wszystkim zainteresowanym. Tworzone są również pierwsze krajowe profesjonalne serwisy informacyjne.

3. Internet dla wszystkich

Jednym z najczęściej zgłaszanych postulatów jest możliwość powszechnego korzystania z sieci i jej zasobów. Ze względu na sposób finansowania (domena akademicka), czy konieczność szczególnej ochrony informacji (domena rządowa) - są one niedostępne lub nakładają ograniczenia na zakres i sposób pracy.

W tej chwili jedyną domeną wolną od wszelkich ograniczeń jest domena komercyjna. Tu dopuszczalna jest działalność wszelkiego rodzaju - również handlowa, reklamowa itp.

Pierwszą firmą oferującą dostęp do Internetu dla wszystkich organizacji, firm i osób prywatnych jest ATM - nasz serwer pracuje od ponad roku, zapewniając komputerową łączność ze światem.

4. Internet Komercyjny w Polsce

Z inicjatywy firmy ATM, na mocy umów z Telekomunikacją Polską S.A. (Zakład Warszawa - Wschód) i z NASKiem, powstał Internet Komercyjny w Polsce. Świadczone przez nas usługi obejmują zakładanie kont na serwerze Internetu oraz włączanie do tej sieci pojedynczych komputerów i sieci lokalnych. Uczestniczymy rownież w tworzeniu krajowych serwisów informacyjnych i banków danych.

5. Oferta firmy ATM

Obecnie proponujemy następujące usługi:
* zakładanie kont na serwerze Internetu:

LOCAL - dostęp do zasobów naszego serwera - bibliotek programów i lokalnej poczty elektronicznej
MAIL - możliwość korzystania z poczty elektronicznej
FULL - pełny dostęp do sieci
UUCP - automatyczna obsługa poczty elektronicznej przy współpracy z sieciami lokalnymi

* przyłączanie do Internetu pojedynczych komputerów, stacji roboczych i sieci lokalnych
* zdalny nadzór i administrowanie sieciami lokalnymi
* tworzenie i administrowanie serwisami informacyjnymi i bankami danych
* organizowanie szkoleń dotyczących korzystania z największego serwisu informacyjnego na świecie - DIALOG (wspólnie z przedstawicielem DIALOGu w Polsce - firmą WIP).

6. Profesjonalne serwisy informacyjne - pierwsze kroki

Podjęte ostatnio inicjatywy i działania powinny w najbliższym czasie zaowocować pojawieniem się na serwerze Internetu Komercyjnego w Polsce interesujących serwisów:

* Biuletyny informacyjne Redakcji Serwisów Ekonomicznych BOSS-PAP: szeroki wybór danych dotyczących gospodarki, giełdy, rynku walut.
* Aktualne i archiwalne wydania Ogólnopolskiej Gazety Giełdowej.
* Najświeższe informacje z kraju i ze świata: Gazeta Wyborcza on-line.
* Baza danych firmy TeleAdreson gromadząca informacje o ponad 700 tysiącach firm z całej Polski.
* Aktualizowany na bieżąco katalog ofert większości krajowych przedsiębiorstw turystycznych.
* Biuro tłumaczeń - możliwość bardzo szybkiego przesyłania dokumentow źródłowych i tłumaczeń, ale także organizowania telekonferencji (dwóch lub więcej uczestników) z tłumaczeniem on-line.

Należy zwrócić uwagę, że jest to oferta atrakcyjna nie tylko dla odbiorcy - abonenta sieci Internet, ale również dla firm świadczących te usługi. Sieć komputerowa pozwala na bardzo szybkie przesyłanie abonentom zamówionych materiałów - również za granicę (BOSS-PAP), dostęp do wybranych zapisów bazy danych (TeleAdreson), umożliwia szybką aktualizację zawartości oferty. Bardzo efektywnym przykładem jest działalność Biura Tłumaczeń Technicznych TRANSTEXT - dzięki dostępowi do Internetu są oni w stanie oferować swoje usługi klientom bez względu na odległość oraz zapewnić najkrótszy czas realizacji zleceń. Telekonferencje z tłumaczeniem on-line są w naszym kraju nowością, ale prawdopodobnie również znajdą dla siebie miejsce na rynku.

7. Przyszłość Internetu, zagrożenie dla Internetu, wszyscy na to czekają - multimedia

W ostatnim czasie szybką karierę - podobnie jak w świecie "normalnych" użytkowników komputerów - robią programy multimedialne.

Zamiast przesyłać dokumenty pocztą elektroniczną (na dodatek najczęściej nawet bez polskich znaków), chcielibyśmy przesyłać je w ładniejszej postaci, z różnymi krojami pisma, grafiką, zdjęciami, animacją, dźwiękiem. Również videokonferencje wydają się bardzo atrakcyjne - pozwalają oglądać osoby, z którymi się konferuje, słyszeć ich prawdziwy głos.

Internet dostosował się do tych wymagań - nawet najpowszechniej używane programy - GOPHER, WWW, e-mail, poza tradycyjnym trybem ASCII ("goły" tekst) potrafią już przesyłać, a jeśli maszyna, na której pracujemy, pozwala - również odtwarzać transmisje multimedialne.

Przy całym szacunku dla umiejętności programistów i elastyczności mechanizmów Internetu należy jednak pamiętać, że dokumenty multimedialne mają jedną, bardzo poważną wadę - znaczną objętość. Sto, tysiąc, dziesięć tysięcy razy większe niż zwykłe dokumenty - zajmują bardzo szybko całe dostępne pasmo transmisji. Najszybsze linie telekomunikacyjne stosują szybkości przesyłu rzędu 2 Mbps (milionów bitów na sekundę) - 5 razy mniej niż standard Ethernet, stosowany powszechnie w sieciach lokalnych. Tylko że w sieci lokalnej mamy najwyżej kilkudziesięciu użytkowników, a w polskim Internecie - około 30 tysięcy...

Oczywiście, Internet potrafi korzystać ze znacznie większych szybkości transmisji - ograniczenie leży nie w naturze sieci, ale w niedostępności szybkich łączy cyfrowych. Dopiero standardy typu FDDI, Frame-Relay czy ATM mogą spełnić oczekiwania użytkowników.

ATM Sp. z o.o.
ul. Grochowska 21a
Warszawa
tel. (0-2) 610-60-73

Krzysztof Janczewski, Andrzej Stanisz, Tadeusz Bicz
Centrum Informatyczne Politechniki Wrocławskiej

MIKROHOST PLUS - oprogramowanie komunikacyjne komputerów IBM PC w sieci X.25

1. Wstęp

Sieci komputerowe łączą komputery, aplikacje, a przede wszystkim ludzi. Już dziś w kraju potrzebę istnienia takiej łączności doceniają nie tylko środowiska naukowo-akademickie, banki, koleje, administracja państwowa itd., ale również wiele grup powiązanych wspólnym interesem (np. producent, dystrybutor, hurtownik, sprzedawca detaliczny związani określonym asortymentem towarów), których lokalne systemy informatyczne wykorzystują głównie sprzęt typu IBM PC.

Celem referatu jest krótkie przedstawienie:

* oprogramowania komunikacyjnego komputerów IBM PC, opracowanego przez Centrum Informatyczne Politechniki Wrocławskiej, jako narzędzia umożliwiającego budowanie własnych aplikacji sieciowych wykorzystujących sieć X.25 - ta część adresowana jest do firm programistycznych,
* opracowanych i wdrażanych, przez firmę Aplikacje Sieciowe "AS-BAZA" Sp. z o.o. z Wrocławia, aplikacji sieciowych ABONET-POCZTA i ABONET-LEKI, jako przykład wykorzystania naszego oprogramowania komunikacyjnego,
* własnego oprogramowania sieciowego komputera IBM 43xx (system VM) z procesorem komunikacyjnym EC 8371.01 lub IBM 3705 i współpracującego z nim poprzez sieć X.25 oprogramowania komputerów IBM PC - jeszcze w kraju takie konfiguracje IBM 43xx są eksploatowane i ich aplikacje mogą stać się dostępne poprzez sieć bez kosztownych inwestycji (przykład: ZETO Olsztyn -IBM 4381 oraz kilkanaście Okręgowych Stacji Hodowli Zwierząt - IBM PC i MikroHost).

2. Oprogramowanie komunikacyjne komputerów IBM PC w sieci X.25

Oprogramowanie MikroHost Plus to rodzina programów komunikacyjnych dla komputerów osobistych klasy IBM PC, przyłączonych do sieci X.25. Minimalne wymagania systemowe są następujące:

* komputer AT(286) z pamięcią 640 KB i systemem operacyjnym MS DOS 3.30,
* jedna z kart do transmisji synchronicznej:
  - typu X25CC, dostarczana przez firmę PROSYSTEL z Warszawy (cena $400),
  - typu KTS firmy Aplikacje Sieciowe "AS-BAZA" Sp. z o.o. z Wrocławia, produkowana przez TELEKO Wrocław (cena około 2 mln zł),
* zewnętrzny modem synchroniczny (np. M2412 firmy TELEKO z Wrocławia).

Komputer może być podłączony do sieci X.25 przez łącze trwałe (styk X.25) lub komutowane łącze telefoniczne (styk X.25/X.32).

Podstawowe funkcje programów rodziny MikroHost Plus to niezawodne ze wznowieniami przesyłanie zbiorów, współpraca z aplikacją zewnętrzną oraz - opcjonalnie - komunikacja terminal-terminal i terminal-host (z możliwością emulacji terminala IBM 3270 w połączeniu z komputerem IBM 43xx pracującym pod naszym oprogramowaniem sieciowym).

Programy rodziny MikroHost Plus mogą być stosowane jako samodzielne programy komunikacyjne dla wymiany danych pomiędzy odległymi komputerami IBM PC poprzez sieć X.25. Polecenia transferów zbiorów użytkownik wydaje z klawiatury.

Dla zastosowań bardziej zaawansowanych opracowano specjalne wersje przeznaczone do pracy w kombinacji z aplikacjami zewnętrznymi, opracowywanymi przez niezależnych producentów. Chodzi tu o pewną klasę rozproszonych systemów przetwarzania danych, w których komunikacja między

poszczególnymi podsystemami sprowadza się do przesyłania zbiorów, a wymagania czasowe nie są krytyczne. W tego typu systemach MikroHost Plus może spełniać rolę mechanizmu niezawodnego przesyłania zbiorów, sterowanego przez aplikację zgodnie z jej funkcjami.

Produkty rodziny MikroHost Plus pracują w środowisku systemu operacyjnego MS DOS jako zwykły program (chociaż ich wewnętrzna organizacja jest stosunkowo złożona). Ze względu na rozmaitość funkcji i wielkość programu uznano za niecelowe stosowanie zaawansowanych technik, umożliwiających współbieżną pracę programów w jednoprogramowym w zasadzie środowisku systemu operacyjnego MS DOS (takich jak programy rezydentne, drajwery systemowe itp.). Zakłada się ponadto, że współpracująca aplikacja jest również zwykłym programem. W tych warunkach możliwe są dwa tryby współpracy aplikacji i MikroHost Plusa:

* tryb naprzemienny na pojedynczym komputerze,
* tryb współbieżny w środowisku sieci lokalnej.

W trybie naprzemiennym aplikacja i MikroHost Plus korzystają kolejno (sekwencyjnie) z jednego komputera, komunikując się przez dysk lokalny (zbiór zleceń i zbiór komunikatów). Użytkownik uruchamia początkowo aplikację i korzysta z jej funkcji lokalnych. Jeżeli w aplikacji zachodzi potrzeba skorzystania z usług sieciowych MikroHost Plusa, to aplikacja:

* przygotowuje zlecenie transferu zbioru i umieszcza je w kolejce zleceń,
* zapamiętuje swój stan, w tym fakt wydania zlecenia,
* kończy pracę i oddaje sterowanie do systemu operacyjnego.

W tym momencie powinno nastąpić uruchomienie MikroHost Plusa, który:

* analizuje kolejkę zleceń i pobiera z niej wszystkie zlecenia transferu,
* nawiązuje łączność sieciową,
* rozpoczyna realizację kolejnych transferów, zgodnie z parametrami zleceń, a także ograniczeniami wewnętrznymi i sieciowymi; istotne zdarzenia, takie jak rozpoczęcie, zatrzymanie, wznowienie i zakończenie transferu, a także sytuacje wyjątkowe (odrzucenie, zaniechanie lub skasowanie transferu) są sygnalizowane do aplikacji przez umieszczenie odpowiedniego komunikatu w kolejce komunikatów,
* po zrealizowaniu wszystkich transferów (poprawnym lub nie) MikroHost Plus kończy pracę i oddaje sterowanie do systemu operacyjnego.

W tym momencie powinno nastąpić ponowne uruchomienie aplikacji, która:

* odtwarza swój stan,
* pobiera i analizuje komunikaty, które pojawiły się w kolejce komunikatów - automatycznie lub na żądanie użytkownika, spowodowane wyborem funkcji związanej z usługami sieciowymi,
* przy poprawnym wykonaniu transferów kontynuuje odpowiednią funkcję (np. prezentuje dane przysłane z sieci lub potwierdza wysłanie danych do sieci),
* w razie wystąpienia sytuacji wyjątkowych podejmuje dalsze działania, takie jak próba powtórzenia, sygnalizacja zdarzenia użytkownikowi itp.

Kolejne uruchamianie aplikacji i MikroHost Plusa może być realizowane ręcznie, przez wprowadzanie odpowiednich poleceń przez użytkownika; możliwa jest także automatyzacja tych czynności poprzez utworzenie polecenia wsadowego zawierającego pętlę, w której umieszczone są wywołania aplikacji i MikroHost Plusa.

W trybie współbieżnym aplikacja i MikroHost Plus pracują na różnych komputerach, komunikując się przez dysk sieciowy (kolejka zleceń i kolejka komunikatów). W sieciach lokalnych firmy Novell z oprogramowaniem NetWare 2.2, 3.1x i 4.01 dysk sieciowy jest jednym z woluminów serwera. Dla innych sieci typu równorzędnego (ang. "peer-to-peer"), np. NetWare Lite, LANtastic czy Banyan Vines, dyskiem sieciowym jest jeden z dysków lokalnych, udostępniony przez administratora pozostałym stacjom; może to być dysk tej stacji, na której pracuje MikroHost Plus, ewentualnie dysk stacji, na której działa aplikacja; decyzja o wyborze między tymi rozwiązaniami powinna uwzględniać takie elementy, jak pojemność dysków, szybkość i wygoda dostępu do danych, unikanie zbędnego ruchu w sieci lokalnej itp.

W trybie współbieżnym MikroHost Plus pracuje w sposób ciągły: cyklicznie sprawdza kolejkę zleceń

i pobiera zlecenia do realizacji, przyjmuje i realizuje transfery z sieci, a istotne zdarzenia sygnalizuje aplikacji poprzez kolejkę komunikatów.

Aplikacja na ogół pracuje podobnie: cyklicznie analizuje kolejkę komunikatów, pobierając informację o zakończonych transferach, dokonuje odpowiedniego przetwarzania pojawiających się zbiorów, a także - jeśli wynika to z jej funkcji - generuje zlecenia transferu i wpisuje je do kolejki zleceń.

Możliwe tu są różne warianty działania aplikacji, zależnie od jej funkcji. Jednym z typowych przypadków jest aplikacja typu serwer, która oczekuje na żądania klientów przesyłane z sieci w formie transferu zbiorów, dokonuje stosownego przetwarzania, którego wynikiem jest jeden lub więcej zbiorów, a następnie generuje odpowiednie zlecenie transferu w celu odesłania klientowi wyników (tzw. serwer aktywny) lub pozostawia ten zbiór w oczekiwaniu na zgłoszenie transferu przez klienta, mające na celu pobranie wyniku przetwarzania (tzw. serwer pasywny). Inny, bardziej złożony przykład to kombinacja kilku aplikacji o różnych funkcjach, dla których MikroHost Plus jest wspólnym narzędziem do przesyłania zbiorów, wykorzystywanym w specyficzny dla każdej z tych aplikacji sposób, np. jako specjalizowany serwer, jako część systemu dystrybucji informacji, element prostego systemu poczty elektronicznej itp.

Tryb naprzemienny cechują niewielkie wymagania sprzętowe i stosunkowo mała intensywność korzystania z sieci: do jego zastosowania wystarcza pojedynczy komputer z prostą kartą X.25 (KTS) i możliwością dostępu telefonicznego do sieci X.25 (styk X.32). Powinien być stosowany głównie po stronie użytkowników końcowych (klientów) rozproszonego systemu przetwarzania danych.

Tryb współbieżny wymaga użycia dwóch lub więcej komputerów, połączonych siecią lokalną. Takie rozwiązanie jest technicznie i ekonomicznie uzasadnione tam, gdzie wymaga się ciągłej dostępności usług sieciowych (np. dla aplikacji typu serwer, pracującej non-stop). W tym przypadku uzasadnione jest podłączenie do sieci X.25 poprzez łącze trwałe (styk X.25), a także zastosowanie wydajniejszej karty X.25 (X.25CC).

Rozproszone systemy przetwarzania danych korzystające z MikroHost Plusa można podzielić na 3 grupy:

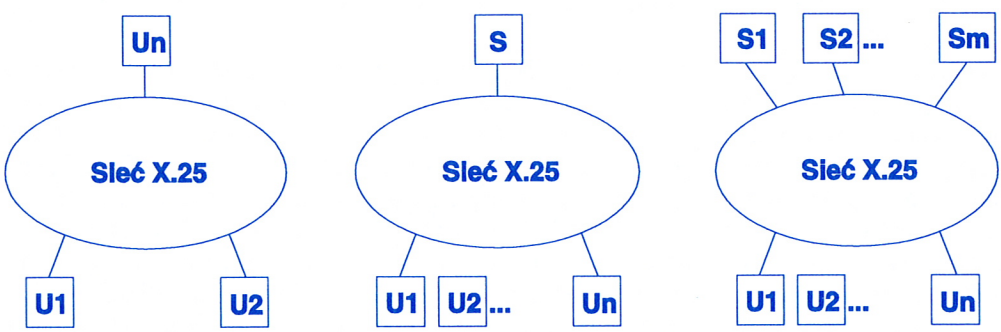
a. systemy partnerskie, w których wszystkie stacje użytkowników mają te same funkcje, a komunikacja odbywa się na zasadzie "każdy z każdym" (rys. 1a);

b. systemy hierarchiczne, w których występuje pojedynczy obiekt (serwer), gdzie gromadzona jest informacja i gdzie świadczone są podstawowe usługi, oraz wiele obiektów użytkowników (klientów), a komunikacja przez sieć odbywa się głównie w relacji klient-serwer (rys. 1b);

c. systemy mieszane, łączące cechy dwóch poprzednich (rys. 1c); w systemach takich można wyróżnić grupę obiektów komunikujących się na zasadzie "każdy z każdym" i dostępnych dla wszystkich (zwykle w roli specjalizowanych serwerów) oraz grupę obiektów użytkowników (klientów), zainteresowanych głównie komunikacją w relacji klient-serwer.

Rys. 1. Warianty komunikacji w sieci:

a) system partnerski b) system hierarchiczny c) system mieszany

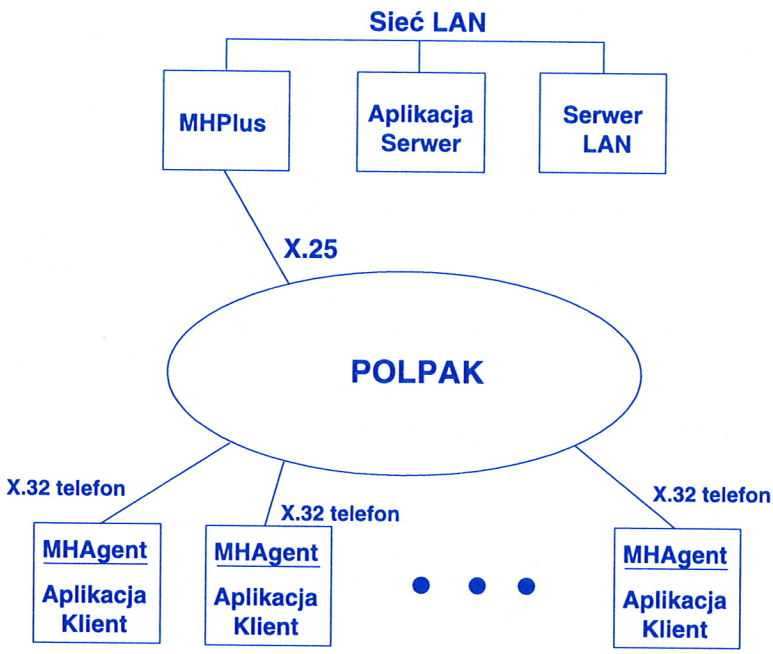


2.1. Produkty MHPlus i MHAgent

Produkty MHPlus i MHAgent są specjalnymi wersjami oprogramowania MikroHost Plus, przeznaczonymi do pracy w kombinacji z aplikacjami zewnętrznymi, opracowywanymi przez niezależnych producentów. W kombinacji tej (patrz rys. 2) aplikacje generują zlecenia transferów zbiorów i przetwarzają przesłane zbiory, a MikroHost Plus zapewnia niezawodny transfer zbiorów (ze wznowieniami) poprzez sieć X.25. W aplikacyjnym systemie sieciowym występują dwie części aplikacji: aplikacja-serwer, z którą współpracuje produkt MHPlus oraz aplikacja-klient, współpracująca z produktem MHAgent. Aplikacja i MHPlus w sieci Novell pracują współbieżnie na różnych stacjach (łącze trwałe), a na pojedynczym komputerze - przemiennie (łącze telefoniczne).

Poniżej podano szersze informacje o produktach MHPlus i MHAgent, pozwalające zorientować się w ich możliwościach. Istnieje również możliwość wygenerowania produktu mieszanego zawierającego wybrane cechy obu produktów.

Rys. 2. Przykład zastosowania produktów MHPlus i MHAgent



Produkt MHPlus:

* instalowany jest na wybranej stacji sieci Novell, która musi być wyposażona w dodatkową kartę sieciową X.25 (karta X.25CC),
* współpracuje z siecią POLPAK poprzez stałe łącze X.25,
* współbieżnie współpracuje z aplikacją użytkownika poprzez kolejkę zleceń i kolejkę komunikatów (zbiory na serwerze sieci Novell),
* może równocześnie realizować do 8 zleceń transferów własnych lub zdalnych zgłoszonych poprzez sieć POLPAK przez inną stację MHPlus lub MHAgent.

Uwaga

Liczba kanałów logicznych na łączu X.25 do sieci POLPAK musi być większa lub równa liczbie równocześnie realizowanych transferów.

* ma konsolę transferu zbiorów, która umożliwia:

- sformułowanie zlecenia transferu i wydanie polecenia jego realizacji wprost z klawiatury,
- bieżące śledzenie przebiegu realizowanych transferów,
- przeglądanie zleceń transferów oczekujących na realizację lub zleceń zakończonych,
- skasowanie lub przerwanie realizacji dowolnego transferu.

* opcjonalnie może mieć wbudowane 2 konsole terminalowe realizujące połączenia terminal-terminal dla wymiany komunikatów w trybie on-line lub realizujące połączenie terminal-host typu IBM "main-frame" (IBM 43xx z procesorem komunikacyjnym IBM 3705/EC 8371 i oprogramowaniem opracowanym przez CI PWr) z emulacją terminala IBM 3270.

Produkt MHAgent:

* instalowany jest na pojedynczym komputerze IBM PC, który musi być wyposażony w dodatkową kartę KTS,
* współpracuje z siecią POLPAK poprzez łącze komutowane X.32 (przez telefon i modem do najbliższej stacji POLPAK),

Uwaga

Na łączu X.32 do sieci POLPAK w zasadzie wystarczy zamówić tylko jeden kanał logiczny. Dla rozszerzonej wersji produktu MHAgent, zawierającej konsole terminalowe, zaleca się stosowanie 2 kanałów logicznych (jeden na użytek transferu zbiorów, drugi dla połączenia terminalowego).

* współpracuje z aplikacją użytkownika poprzez kolejkę zleceń i kolejkę komunikatów (zbiory na dysku twardym komputera),
* aplikacja użytkownika i MHAgent uruchamiane są na przemian,
* po uruchomieniu przez aplikację MHAgent realizuje kolejno zlecenia transferu wydane przez aplikację,
* po zrealizowaniu wszystkich zleceń transferów automatycznie kończy pracę oddając sterowanie aplikacji - ten tryb pracy jest opcją ustawianą przy uruchomieniu programu,
* jeśli w czasie realizacji zlecenia transferu nastąpi utrata łączności telefonicznej, to automatycznie podejmowana jest próba ponownego nawiązania połączenia telefonicznego z siecią POLPAK, a po uzyskaniu połączenia transfer jest kontynuowany od miejsca przerwania,
* opcjonalnie może mieć wbudowane 2 konsole terminalowe realizujące połączenia terminal-terminal dla wymiany komunikatów w trybie on-line lub realizujące połączenie terminal-host typu IBM "main-frame" (IBM 43xx z procesorem komunikacyjnym IBM 3705/EC 8371 i oprogramowaniem KASK, opracowanym przez CI PWr) z emulacją terminala IBM 3270.

2.2. Realizacja transferu

Realizacja transferu odbywa się zgodnie z poniższymi zasadami:

* w realizacji transferu biorą udział zawsze dwie stacje transferu (np. MHPlus i MHAgent);
* stacja przyjmująca zlecenie do realizacji pełni rolę nadrzędną i ona inicjuje transfer oraz ewentualne jego wznowienia;
* każda stacja transferu może pracować z dodatkową ochroną wybranych kartotek; w dodatkowym zbiorze podaje się: nazwę kartoteki, adres sieciowy uprawnionego partnera, hasło (może być tylko adres lub hasło).

Parametry zlecenia

Zlecenie transferu definiują następujące parametry:

* parametry obowiązkowe:
  - kierunek transferu: który z partnerów jest nadawcą,
  - identyfikator transferu,
  - adres sieciowy partnera,

- nazwa zbioru: własnego (przy nadawaniu) lub zdalnego (przy odbiorze),
- nazwa zbioru: zdalnego (przy nadawaniu) lub własnego (przy odbiorze),
- tryb nadawania: tylko czytaj, po przesłaniu skasuj, usuń zbiór bez przesyłania,
- tryb odbierania: zapisz jako nowy, wpisz w miejsce istniejącego, zapisz jako nowy lub wpisz w miejsce istniejącego, dopisz do istniejącego, zapisz jako nowy lub dopisz do istniejącego,

* parametry opcjonalne:
- pilność zlecenia: 1, 2, 3 (ma wpływ na kolejność realizacji zleceń, 1 - najwyższa pilność),
- wymuszenie opóźnienia rozpoczęcia transferu (w sekundach) i oczekiwanie na zbiór do wysłania u partnera (odpytywanie, czy zbiór już powstał),
- określenie czasu startu transferu (godzina, minuta, sekunda),
- hasło ochrony, jeśli partner pracuje z ochroną kartotek,
- dodatkowe komunikaty dla aplikacji własnej lub zdalnej (dowolny tekst do 32 znaków).

3. Przykład istniejących aplikacji

Wykorzystując powyższą koncepcję firma Aplikacje Sieciowe "AS-BAZA" Sp. z o.o. z Wrocławia opracowała Abonencki System Usług Sieciowych ABONET, w którym wdraża dwie aplikacje: ABONET-LEKI i ABONET-POCZTA. Aplikacja ABONET-LEKI przeznaczona jest dla producentów, dystrybutorów i hurtowni leków oraz aptek (oferty, zapytania, zamówienia, realizacja zamówień, poczta elektroniczna). Natomiast aplikacja ABONET-POCZTA umożliwia stworzenie prywatnych systemów poczty elektronicznej dla rozproszonych abonentów.

W aplikacjach tych, zgodnie z modelem z rys. 2, występuje obiekt centralny (sieć Novell, aplikacja-serwer, MHPlus i trwałe łącze X.25/POLPAK) oraz wiele obiektów-agentów (pojedynczy komputer, aplikacja-klient, MHAgent i łącze telefoniczne X.32 do najbliższej centrali POLPAK, modem M2412 firmy TELEKO - koszt instalacji 11 mln zł, bez ceny komputera).

Firmy dostarczające leki na polski rynek mają możliwość umieszczenia swojej oferty handlowej w serwerze systemu, który udostępnia firma Aplikacje Sieciowe. Oferta ta jest dostępna dla hurtowników. Mogą oni złożyć w serwerze zapytania ofertowe o interesujące ich towary. Na podstawie otrzymanej odpowiedzi sporządzają zamówienia towarów u wybranych dostawców i wysyłają je do skrzynek dostawców znajdujących się na serwerze. Dostawca w wybranym przez siebie momencie odbiera zamówienie i realizuje je. Zamawiający i dostawca mogą dodatkowo porozumieć się za pośrednictwem poczty elektronicznej, która jest integralną częścią systemu. W podobny sposób odbywa się zamawianie leków przez apteki w hurtowniach.

Zamówienia, potwierdzenia zamówień, faktury przekazywane są do lokalnych systemów informatycznych, co eliminuje ich ręczne wprowadzanie.

System działa przy wykorzystaniu wirtualnego katalogu produktów, który u użytkownika jest tłumaczony na jego lokalny katalog. System jest wyposażony w okienkowy interfejs z użytkownikiem i automatyzuje wiele czynności. Aplikacja serwera działa non-stop i bezobsługowo.

System ABONET-LEKI jest już eksploatowany lub wdrażany w następujących firmach farmaceutycznych:
Farmaceutyczna Organizacja Europejskich Dystrybutorów ORFE w Warszawie,
OCP POLAND Warszawa, Pabianice, Wrocław,
AFLOPA Pabianice, Wrocław,
CEFARM-B Opole,
CEFARM Rzeszów,
URTICA Wrocław,
EXMED Wrocław,
HOREX Poznań,
PRESKA Wrocław.
Z systemu ABONET-POCZTA korzystają trzy odziały WCMB Wrocław (materiały budowlane).

Swoje własne sieci z własnym serwerem chcą stworzyć:
Bit-BANK Rzeszów,
ORFE Warszawa,
Centrala Farmaceutyczna CEFARM Warszawa,
Polski Dom Farmaceutyczny Szczecin,
Naczelna Izba Lekarska Warszawa.
Wykorzystaniem oprogramowania MikroHost Plus zainteresowani są producenci oprogramowania dla aptek i hurtowni leków: KAMSOFT w Katowicach i INFORM-TECH w Zabrzu.

Politechnika Wrocławska
Centrum Informatyczne
tel. (0-71) 20-34-31

Mirosław Stando
TelBank S.A.

BPT "TELBANK" S.A.

Będąc "coraz bardziej" w Europie nie sposób nie zauważyć, że dostęp do źródeł informacji bezpośrednio wpływa na pozycję, jaką można osiągnąć w każdej dziedzinie. W niektórych dziedzinach, takich jak administrowanie państwem, bankowość, nauka, a także szeroko rozumiany biznes, dysponowanie aktualnymi informacjami decyduje o powodzeniu, bądź niepowodzeniu przedsięwzięcia.

Nowoczesny system informacyjny to przede wszystkim:

- komputerowe bazy danych,
- rozległa sieć teleinformatyczna,
- aplikacje dostępowe.

Są to wyłącznie elementy techniczne systemu. Najistotniejszym jego elementem są jednak użytkownicy, ich potrzeby oraz umiejętności korzystania z zasobów informacji.

BPT "TELBANK" S.A. jako operator ogólnopolskiej cyfrowej sieci telekomunikacyjnej dąży oczywiście do rozwoju komputerowych baz danych, zwiększając w ten sposób wykorzystanie sieci TELBANK. Należy jednak podkreślić, że ze względu na wymagania stawiane przez banki, które są strategicznym klientem BPT, sieć TELBANK była budowana i jest rozwijana ze szczególnym uwzględnieniem niezawodności, wysokiej jakości usług oraz bezpieczeństwa przesyłania informacji. Z tych cech sieci korzystają również inni użytkownicy, którzy od ponad dwóch lat pracują w sieci TELBANK. Dziś użytkownikami tymi są, oczywiście poza bankami, biura maklerskie, Gazeta Wyborcza, Radio RMF, GRYTEK (TOTO), administracja państwowa i inni z szeroko rozumianej sfery biznesu.

Ponad stuosobowy zespół specjalistów BPT na bieżąco współpracuje z klientami, rozwiązując wspólnie z nimi problemy sieciowe. Oferta BPT koncentruje się głównie na oferowaniu produktu (usługi telekomunikacyjnej), traktując technologię jedynie jako narzędzie, które na ogół nie jest przyjazne dla użytkownika.

Serdecznie zapraszam do korzystania z usług telekomunikacyjnych Bankowego Przedsiębiorstwa Telekomunikacyjnego "TELBANK" S.A.

TelBank S.A.
ul. Poligonowa 3
04-051 Warszawa
tel. (0-22) 10-20-51

Paweł Sobkowicz
ATM

Perspektywy łączności cyfrowej - Telekomputer

Obserwowany ostatnio rozwój technologii szybkiej łączności cyfrowej, a w szczególności pojawienie się standardu ATM, pozwoliło na osiągnięcie szybkości transmisji potrzebnych do przekazu informacji multimedialnej.

Zastosowania tej autostrady informacyjnej wykraczają daleko poza tradycyjny przekaz informacji między komputerami. Pojawiają się nowe możliwości: interaktywna telewizja, ogólnodostępne sieci multimedialne, zdalna praca. Błyskawiczny rozwój eksperymentalnych instalacji interaktywnej telewizji kablowej (Time Warner we współpracy z Silicon Graphics, TCI razem z General Instruments, Cablevision z DEC) jest dowodem na to, iż możliwość ta nie jest postrzegana jako techniczna ciekawostka, ale jako opłacalna dziedzina działań. Podobnie jest z zastosowaniami sieci multimedialnych w biurze czy fabryce. Nowa generacja stacji roboczych (takich jak wprowadzony przez Silicon Graphics INDY), przystosowanych do zastosowań multimedialnych, i szybkie sieci pozwalają na pełną wymianę wszelkich rodzajów informacji, aż do telekonferencji z wieloma uczestnikami. Te możliwości wychodzą daleko poza dawną wizję "biura bez papieru".

ATM
ul. Grochowska 21a
Warszawa
tel. (0-2) 610-60-73

SESJA V

Informacja profesjonalna - doświadczenia i edukacja

Chairman: doc. dr hab. Marta Grabowska - Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego

- użytkownicy baz online i CD-ROM, doświadczenia;
- jak uczyć przyszłych twórców i użytkowników przemysłu informacyjnego? (uczelnie, kursy, samokształcenie), doświadczenia:

Jerzy Goraziński
Wicedyrektor Gabinetu Przewodniczącego
Komitet Badań Naukowych

DERPI - Data Exchange on Research Projects and Institutions

Projekt bazy danych wspólnie realizowany przez: Austrię, Bułgarię, Chorwację, Polskę, Republikę Czeską, Republikę Słowacką, Rumunię, Węgry, Włochy.

Główny cel DERPI to stworzenie regionalnego, ogólnodostępnego systemu wymiany informacji o projektach badawczych i instytucjach naukowych, które je realizują. Przewidywane są dwie fazy tworzenia bazy DERPI.

Faza I (zrealizowana w 1993 roku):
- utworzenie struktur narodowych, tzw. "punktów koordynacyjnych - Focal Points",
- określenie formatu bazy,
- stworzenie przykładowego wspólnego zbioru danych,
- produkcja prototypu bazy DERPI.

Faza II (realizowana w latach 1994-1995):
- usprawnienie wymiany informacji i zbierania danych,
- poprawa zawartości bazy i unowocześnienie jej formy,
- eksperymentalne używanie bazy w sieci i na CD-ROM.

Przewidywane rezultaty stworzenia bazy DERPI:
- zebranie, uporządkowanie i utworzenie bazy danych zawierającej 15000 rekordów dotyczących projektów badawczych i instytucji naukowo-badawczych w krajach Europy Środkowej,
- udostępnienie do szerokiego wykorzystania (CD-ROM, Internet) profesjonalnie tworzonej i utrzymywanej bazy DERPI.

Komitet Badań Naukowych
ul. Wspólna 1/3
00-921 Warszawa
tel. (48-2) 625-72-93

Jerzy Dałek
Naczelnik Wydziału ds. Komputeryzacji
Ministerstwo Edukacji Narodowej

Bazy danych w resorcie edukacji

Resort edukacji obejmuje centrale resortu, szkolnictwo wyższe oraz oświatę. We wszystkich trzech obszarach gromadzone są dane dotyczące edukacji narodowej.

Podstawowym źródłem są dane Głównego Urzędu Statystycznego uzupełniane informacjami uzyskanymi przez departamenty merytoryczne. Dane dostępne są w centrum Obliczeniowym MEN na komputerze IBM 4341 i w sieci lokalnej tworzą bazę danych systemu edukacji. Baza obejmuje następujące bloki tematyczne: dane podstawowe, wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe, szkolnictwo średnie ogólnokształcące, szkolnictwo zawodowe, szkolnictwo specjalne, szkolnictwo dla pracujących, szkolnictwo wyższe, kształcenie i wychowanie, podstawowe wskaźniki zadań w zakresie oświaty i wychowania oraz szkolnictwa wyższego.

Departament Nauki i Szkolnictwa Wyższego gromadzi uzupełniające dane dotyczące uczelni, nauczycieli akademickich oraz studentów. Dane są dostępne na nośnikach magnetycznych. Wydawane są również co roku informatory w języku polskim i angielskim. Departament współpracuje z Ośrodkiem Przetwarzania Informacji przy opracowywaniu Informatora Nauki Polskiej oraz z programem europejskim TRACE.

Na zlecenie MEN, Centralny Ośrodek Kształcenia Nauczycieli prowadzi aktualizowaną co dwa lata bazę danych o nauczycielach EWIKAN. Dane zawierające informacje o nauczycielach, ich statusie, wykształceniu, stażu pedagogicznym, liczbie przydzielonych godzin itp. zbierane były od 1973 do 1988 roku w szkołach i kuratoriach, a następnie przetwarzane w zakładach ETO. Po czteroletniej przerwie podjęto prace w innej technologii. Kuratoria tworzą komputerowe bazy danych i przesyłają je do Centrum Obliczeniowego MEN na dyskietkach. COMEN przetwarza otrzymane dane. Dane publikowane są następnie w formie wydawnictwa książkowego.

W MEN zbierane są również informacje o charakterze roboczym, dotyczące działania poszczególnych departamentów. Przykładowo obejmują one informacje i sprawozdania finansowe, bazy danych o różnego rodzaju placówkach oświatowych itp. Są one dostępne na dyskietkach. W przyszłości planuje się wykorzystanie sieci rozległej do przesyłania oraz do udostępniania danych.

Ministerstwo Edukacji Narodowej
Aleja Jana Szucha 25
Warszawa
tel. (48-2) 621-50-28

prof. dr hab. Anna Sitarska
Uniwersytet Warszawski
Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej

Środowisko elektronicznych systemów i służb informacyjnych: potrzeby kształcenia profesjonalnej kadry i szkolenia użytkowników

1. Wprowadzenie

Z zadowoleniem trzeba przyjąć nową na naszym gruncie tendencję do włączania problematyki edukacyjnej do programów spotkań i konferencji związanych z zastosowaniami technologii informatycznych w procesach informacyjnych. Jest to dowód większej dojrzałości środowiska, które zaczyna postrzegać niewidoczne "gołym okiem" zależności między efektywnym wykorzystaniem posiadanego potencjału zasobów i narzędzi w systemach informacyjnych a bardziej "delikatnymi" (more sofisticated) komponentami tych systemów, jakimi są potrzeby użytkowników oraz poziom profesjonalnego przygotowania kadr obsługi informacyjnej.

Środowisko akademickie, które tutaj reprezentuję, realizuje swoje zadania edukacyjne na kierunkach bibliotekoznawstwa i informacji naukowej usytuowanych w uniwersytetach oraz w wyższych szkołach pedagogicznych. Rola tych kierunków polega przede wszystkim na tym, że w swoich programach przekazują wiedzę o charakterze interdyscyplinarnym, na którą jest szczególne zapotrzebowanie w obecnym stadium rozwoju zarówno technologii informacyjnych, jak i działań aplikacyjnych we wszystkich niemal dziedzinach życia. Mamy już bowiem świadomość tego, że sprawność obsługi informacyjnej zależna jest w równej mierze od zasobów posiadanej informacji, narzędzi dostępu do zasobów oraz ich przeszukiwania, jak i od znajomości potrzeb użytkownika oraz umiejętności prowadzenia dialogu pośredniczącego między użytkownikiem a systemem.

Nasi absolwenci są przygotowywani do dwu co najmniej rodzajów zadań związanych z zastosowaniami technologii informatycznych. Do pracy w środowisku zawodowym współczesnej biblioteki - to po pierwsze. I po drugie - poza bibliotekami w wielu typach instytucji wymagających zarządzania zasobami informacji utrwalonej w różnych postaciach i na różnorodnych nośnikach.

2. Procesy transformacji

Zjawisko przekształcania się zawodu tradycyjnego bibliotekarza w zawód menedżera zasobów informacyjnych nie jest zjawiskiem nowym. W krajach zachodnich proces ten zaczął się w latach siedemdziesiątych. Warto tutaj zwrócić uwagę na doświadczenia w tych krajach i zaznaczyć pewne prawidłowości, ważne dla przemian bezpośrednio dotyczących naszego kraju.

Największym wyzwaniem jest przygotowanie kadr dla powszechnej edukacji informatycznej oraz informacyjnej traktowanej łącznie, jako niezbędny składnik profesjonalnego wykształcenia w każdej specjalności. Dotąd mieliśmy nastawienie, żeby przede wszystkim kształcić liderów automatyzacji bibliotecznej, tych którzy będą projektować oraz wdrażać komputerowe systemy w bibliotekach i ośrodkach informacji. Obecnie do tego zadania, które oczywiście pozostaje nadal bardzo ważne, powinniśmy dołączyć zadanie przygotowania kadr do kształcenia użytkowników informacji. Jest to zadanie ogromne dla całego systemu edukacyjnego w Polsce, od szkolenia zawodowego zaczynając, a na kształceniu akademickim kończąc.

Akademickie instytuty i zakłady bibliotekoznawstwa muszą pomóc w wykształceniu kadry, której nowym zadaniem będzie kształcenie użytkowników informacji w środowisku elektronicznych systemów i sieci komputerowej komunikacji.

Najbliższe lata powinny zatem przynieść rozwój studiów podyplomowych przede wszystkim dla kadry dydaktycznej oraz dla czynnych obecnie zawodowo pracowników służb informacyjnych. Realizacja tego zadania jest w znacznej mierze zależna od aktywności całego środowiska zaangażowanego w działalność informacyjną, a jej istotnym elementem jest zachęcanie uczelni w poszczególnych ośrodkach akademickich do uczestnictwa w programie. Osiągnąć to można poprzez sponsorowanie studiów podyplomowych oraz włączanie się praktyków sfery informacyjnej do realizacji programu tych studiów.

Najważniejsze zadania dla systemu kształcenia akademickiego na studiach dziennych w interesującym nas zakresie łączą się moim zdaniem nie z przygotowaniem kadry do rozwiązywania problemów dnia dzisiejszego - ale z przyszłością.

Dla tych, którzy rozpoczynają dopiero studia, wielkie znaczenie mają nasze wysiłki na rzecz zintegrowania wiedzy informatycznej z odpowiednimi elementami tradycyjnej wiedzy bibliotekarskiej związanej z manipulacjami na różnych rodzajach źródeł, co wymaga znajomości nowych i starych zasobów informacji.

Na podstawie własnych doświadczeń dydaktycznych oraz dzięki praktycznemu udziałowi w aplikacjach systemów informatycznych sądzę, że na szczególną uwagę w dydaktyce informacji zasługują następujące elementy:

1) znajomość standardów dotyczących wszystkich etapów manipulacji danymi w systemach;

2) kryteria oceny oprogramowania baz danych i edytorów tekstów;

3) umiejętność analizowania sytuacji przy wprowadzaniu systemów komputerowych i projektowania nowej organizacji pracy;

4) przygotowywanie retrospektywnych zbiorów danych do konwersji na postać komputerową;

5) dobór źródeł informacji komputerowej i umiejętność przekazywania wiedzy o nich użytkownikom wraz z instruktażem praktycznego przeszukiwania;

6) znajomość dostępnych połączeń sieciowych oraz umiejętność nawigacji w sieciach.

Nie jesteśmy w uniwersytetach dobrze przygotowani do realizacji takich zadań dydaktycznych. Zbyt mało zainwestowano dotąd w kształcenie nauczycieli akademickich.

Dzięki uprzejmości koleżanek i kolegów z 5 ośrodków akademickiego kształcenia bibliotekarzy i pracowników informacji uzyskałam materiały charakteryzujące warunki kształcenia w zakresie zastosowań informatycznych systemów informacyjnych. Z komunikatów tych wyłania się niepełny obraz rzeczywistości, można jednak pokusić się o pewne uogólnienia.

Wszystkie ośrodki czynią wysiłki na rzecz stałego poszerzania treści programowych dotyczących komputeryzacji oraz pozyskiwania niezbędnego sprzętu i oprogramowania. Widoczne jest - i to napawa otuchą - przenikanie zajęć komputerowych do ogólnych części programów kształcenia, obejmujących wszystkich studentów, a nie tylko tych ze specjalizacji informacyjnej, jak to miało miejsce dotąd.

Wszystkie uczelnie borykają się z trudnościami związanymi przede wszystkim ze zbyt małym zapleczem laboratoryjnym, albo nie mają go w ogóle. Dotyczy to w równej mierze sprzętu, jak i oprogramowania. Uderza przy tym prawie zupełny brak nacechowania właściwościami lokalnymi zarówno treści programowych w zakresie komputeryzacji, jak i wyposażenia laboratoryjnego. Najwyraźniejszym tego przykładem jest stan zupełnej prawie izolacji ośrodków kształcenia od jednej z największych inwestycji informatycznych, jaką jest rozbudowa systemu VTLS w największych polskich bibliotekach akademickich.

Nie mamy stałych mechanizmów przekazywania ośrodkom dydaktycznym przez biblioteki, usługowe agencje informacyjne i/lub producentów baz danych i systemów oprogramowania, demonstracyjnych wersji dla celów kształcenia, tak jak to jest w całym zachodnim świecie. Zniżki edukacyjne przy zakupie sprzętu i oprogramowania są kroplą w morzu potrzeb.

Trzeba wyraźnie stwierdzić, że dla efektywności dydaktyki uniwersyteckiej na rzecz środowiska konieczne jest zbudowanie od podstaw nowych powiązań środowiskowych.

Punktem wyjścia dla postulowanych więzi mogą być - jak się wydaje - zadania, które pozwalam sobie proponować poniżej, biorąc pod uwagę środowisko profesjonalnie zainteresowane działalnością infor-

macyjną z zastosowaniem nowoczesnych technologii przetwarzania i komunikowania danych. Rzetelna realizacja tych zadań możliwa będzie jedynie przy współdziałaniu instytucjonalnym oraz dzięki indywidualnym wysiłkom liderów - takich, jakim zawdzięczamy również EUROINFO.

3. Zadania

* dla wszystkich rodzajów instytucji edukacyjnych (od szkół podstawowych do ośrodków akademickich) - przywrócenie obowiązku szkolenia użytkowników informacji w toku procesu kształcenia, zwłaszcza kształcenia zawodowego, wg nowych programów opracowanych stosownie do zmiany realiów!

* dla służb i systemów informacyjnych, mających już dostęp do nowoczesnych technologii - marketing połączony ze szkoleniem użytkowników, m.in. sponsorowanie instytucji edukacyjnych przez dostarczanie materiałów demonstracyjnych.

* dla uniwersytetów i innych szkół wyższych oraz wszelkich instytucji kształcących profesjonalną kadrę obsługi informacyjnej - nowelizacja programów kształcenia oraz dostosowanie wyposażenia odpowiednio do zmian zachodzących w praktyce obsługi informacyjnej; doszkalanie kadry dydaktycznej.

* dla Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej oraz Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich - doprowadzenie do zmiany przestarzałej i nieadekwatnej pragmatyki zawodowej oraz wprowadzenia licencjatu zawodowego, a także czynny i stały udział w ewolucji programów kształcenia kadry profesjonalnych służb w systemach obsługi informacyjnej.

Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej
Uniwersytet Warszawski
ul. Nowy Świat 69
tel. (0-22) 20-03-81 w. 250; 248

Mgr inż. Irena Fronczak
Dr inż. Ludwik Synoradzki
Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej

Chemiczne bazy danych systemu STN International - wybrane zagadnienia w praktycznym zastosowaniu

1. Cel pracy

Celem niniejszej pracy jest, obok zasygnalizowania wielu aspektów systemu STN International, uwzględniających korzyści dla użytkowników poszukujących informacji z dziedziny chemii i nauk pokrewnych, przedstawienie wybranych baz danych szczególnie przydatnych dla pracowników nauki i przemysłu chemicznego.

2. Zagadnienia ogólne

Od kilku dziesięcioleci obserwuje się lawinowy wzrost liczby publikowanych i patentowanych informacji spowodowany szybką intensyfikacją działalności naukowo-badawczej, szczególnie w naukach ścisłych i technicznych. Zaobserwowano, że liczba publikacji średnio podwaja się co 15 lat. Wzrost ten, szczególnie widoczny w dziedzinie chemii, od dawna kroczący w postępie geometrycznym, coraz bardziej komplikował dotarcie do informacji poszukiwanej przez pracowników nauki i przemysłu.

W latach sześćdziesiątych, wykorzystując dynamicznie rozwijające się techniki komputerowe, podjęto na świecie praktyczne działania, zmierzające do przeniesienia kluczowych elementów informacji źródłowej na nośniki magnetyczne i stworzenia baz danych będących swojego rodzaju "informacją o informacji". Przede wszystkim działania te objęły dziedziny o największym napływie informacji, a więc chemię oraz medycynę wraz z naukami pokrewnymi, doprowadzając do powstania baz danych opartych na Chemical Abstracts i Index Medicus, a więc na wydawnictwach abstraktowych z wieloletnimi tradycjami, doskonale wprowadzonych w środowiskach naukowo-badawczych.

Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych zainstalowaniem w Polsce bazy danych w zakresie chemii, oferowanej komercyjnie przez Chemical Abstracts Service, organizacji afiliowanej przy Amerykańskim Towarzystwie Chemicznym (American Chemical Society), zainteresował się Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej, wciągając do współpracy Bibliotekę Główną tej uczelni.

Po doświadczeniach z bazą danych Chemical Abstracts Condensates, przekształconą później w bazę Chemical Abstracts Search, oferowaną użytkownikom całego kraju w trybie SDI (Selective Dissemination of Information), Politechnika Warszawska w 1991 roku zawarła umowę na korzystanie z międzynarodowego banku informacji o nazwie STN International. System ten umożliwia dostęp on-line do baz danych z ważniejszych dziedzin nauki i techniki, otwierając szerokie pole do działalności w dziedzinie chemii. Najbardziej popularne w systemie są bazy typu bibliograficznego, powstałe na podstawie wydawnictw referatowych, w których istotne elementy to tytuł, krótkie streszczenie i dane bibliograficzne artykułu. Obok tych informacji w bazach danych systemu STN International występują informacje o produktach, producentach, projektach naukowo-badawczych, a także dane o materiałach i inne. System umożliwia wyszukiwanie wielobazowe (multifile searching), w którym to samo pytanie można zadać w kilku bazach danych jednocześnie, zapamiętać i wykorzystać w dowolnym czasie. Dane numeryczne o właściwościach kilku milionów związków chemicznych można także wyszukiwać on-line. Wyszukane informacje można natychmiast wyświetlić na ekranie monitora lub wydrukować na drukarce laserowej w centrum systemu dla danego obszaru geograficznego. W drugim przypadku odpowiedzi docierają do adresata w ciągu tygodnia. Bazy danych oferują dostęp do wszystkich części cytowań, takich jak tytuł, dane bibliograficzne, nawet do każdego słowa czy liczby w streszczeniach oraz do

pełnego tekstu w przypadku baz pełnotekstowych. Możliwość łączenia terminów wyszukiwawczych pozwala na precyzyjne sformułowanie pytania. Dostęp do wszystkich baz danych umożliwia jeden język wyszukiwawczy o nazwie Messenger.

3. Poszukiwanie literatury dla określonych struktur chemicznych lub o przewidywanej substrukturze

Często pojawiającym się w pracy chemika zadaniem jest zlokalizowanie danych na temat określonej substancji chemicznej lub grupy związków o wspólnym fragmencie struktury. Poszukiwanie przez określenie nazwy lub nazw związków jako terminów wyszukiwawczych jest często niepełne. Lepszym, bardziej precyzyjnym terminem wyszukiwawczym jest numer rejestracyjny (Registry Number), jednoznacznie przypisany do danej substancji. CAS Registry Number znajduje się w różny sposób. W formach drukowanych występuje w indeksach Chemical Abstracts (Index Guide i Chemical Substance Index), w niektórych czasopismach, katalogach i podręcznikach. Uzyskuje się go również w bazie danych REGISTRY dostępnej on-line przez określenie znanej nazwy, posługując się dodatkowo wzorem sumarycznym. Gdy jednak powyższe metody zawodzą, pozostaje najbardziej skuteczne poszukiwanie przez określenie struktury substancji. Można to wykonać w trojaki sposób:

- przez wyrysowanie struktury za pomocą "myszy",
- przez wybór odpowiednich elementów struktury z menu,
- przez zastosowanie odpowiednich komend z klawiatury w celu zbudowania żądanej struktury.

Wykreowana struktura stanowi aspekt wyszukiwawczy w strukturalnych bazach danych, np. REGISTRY i BEILSTEIN. Uzyskane dane stanowią element wejściowy do bibliograficznych baz danych, np. Chemical Abstracts, w celu znalezienia danych literaturowych na temat poszukiwanej substancji. W podobny sposób przeprowadza się poszukiwanie danych dla określonej substruktury. Metodą przedstawioną wyżej buduje się wspólny fragment struktury i określa wymagania dotyczące poszukiwanych związków. Można np. zapisać, że określone pozycje struktury mają być podstawione chlorowcem, czy innym zdefiniowanym lub dowolnym podstawnikiem. Możliwe są cztery typy poszukiwań strukturalnych:

- EXACT umożliwia znalezienie dokładnie zdefiniowanej struktury; nie obejmuje żadnych dodatkowych podstawników, natomiast uwzględnia stereoizomery, analogi jonowe i znaczone izotopami oraz homopolimery,
- FAMILY umożliwia znalezienie wszystkich wymienionych wyżej odmian oraz obejmuje dodatkowo takie komponenty, jak sole i mieszaniny,
- CSS (Closed Substructure) umożliwia, obok elementów z dwu poprzednich punktów, także znalezienie żądanych podstawników,
- SSS (Substructure) umożliwia poszukiwanie wszelkich podstawników, chyba że odpowiednie pozycje struktury zablokujemy np. atomami wodoru.

4. Określanie właściwości substancji chemicznych za pomocą baz danych on-line

Wśród baz danych systemu STN International duże znaczenie mają bazy numeryczne i katalogowe. Są to zbiory odpowiadające tablicom danych np. o właściwościach określonych substancji chemicznych lub umożliwiające dostęp do katalogów z informacjami np. o źródłach zakupu substancji czy sprzętu. Rozróżniamy w nich bazy stanowiące sieć danych o właściwościach materiałów MPD (Materials Property Data) oraz sieć danych o właściwościach chemicznych CPD (Chemical Property Data). Poszukiwanie w tych bazach odbywa się przez zastosowanie odpowiednich operatorów logicznych języka Messenger lub przez wybranie odpowiednich informacji z menu. Poniższe tabelki przedstawiają wykaz omawianych baz danych.

Sieć MPD (Materials Property Data)

Lp.	Nazwa bazy	Obejmuje lata	Zawartość bazy
1.	AAASD	1990-	Dane dla stopów glinu
2.	ASMDATA	current	Właściwości materiałów przemysłowych, metali, stopów, kompozytów, tworzyw i innych unikalnych materiałów
3.	COPPERDATA	current	Właściwości miedzi i jej stopów
4.	IPS	1977-	Właściwości tworzyw sztucznych
5.	MARTUF	1986-88	Właściwości stali
6.	MDF	1982-	Właściwości metali i stopów
7.	MH5	current	Właściwości materiałów stosowanych w lotnictwie
8.	NISTCERAM	1972-90	Właściwości materiałów ceramicznych
9.	PDLCOM	current	Właściwości tworzyw sztucznych
10.	PLASNEWS	1987-	Nowości dotyczące tworzyw sztucznych
11.	PLASPEC	current	Dane dotyczące tworzyw (także nazwy handlowe, dostawcy, ceny i in.)
12.	STEELTUF	current	Właściwości stali stosowanych w energetyce

Sieć CPD (Chemical Property Data)

Lp.	Nazwa bazy	Obejmuje lata	Zawartość bazy
1.	DIPPR	1982-	Właściwości fizyczne ważnych substancji handlowych
2.	HODOC	current	Fizyczne i chemiczne właściwości substancji organicznych
3.	HSDB	current	Dane dla substancji szkodliwych
4.	JANAF	1959-	Właściwości chemiczne substancji
5.	NISTFLUIDS	1986	Właściwości termofizyczne i transportowe ważnych w przemyśle cieczy kriogenicznych
6.	NISTTHERMO	1962-	Właściwości termodynamiczne substancji nieorganicznych i małych molekuł organicznych
7.	RTECS	1986-	Właściwości toksykologiczne substancji chemicznych
8.	TRCTHERMO	current	Dane Thermodynamic Research Center - istotne dane fizyczne i termodynamiczne substancji

Bazy te służą zarówno do ustalenia liczbowych danych dotyczących właściwości substancji, jak i znalezienia substancji spełniających wymagane tolerancje dotyczące właściwości. Poszukiwanie prowadzi się np. przez jedno- lub dwustronne określenie zakresu danego parametru. Wyniki można uzyskać w formie tabelarycznej z odpowiednim ich posortowaniem.

5. Poszukiwanie producentów i dostawców substancji chemicznych

W gospodarce rynkowej znalezienie opłacalnych ekonomicznie źródeł zakupu potrzebnych surowców jest bardzo ważne. W systemie STN International najczęściej wykorzystywanymi bazami danych są bazy CSCHEM i CSCORP. Pierwsza z nich identyfikuje substancję chemiczną z zakodowanymi danymi dotyczącymi producentów i dostawców, których pełne nazwy, adresy, numery telefonów i faksów, nazwiska przedstawicieli można znaleźć w drugiej bazie. Poszukiwanie można ograniczyć do żądanego obszaru geograficznego, znajdując adresy przedstawicielstw firm dla określonych państw. Bazy danych CSCHEM i CSCORP są odpowiednikami drukowanej wersji wybranych sekcji CHEM SOURCES-USA i CHEM SOURCES-INTERNATIONAL. Obok nazw chemicznych substancji i Registry Numbers bazy operują nazwami handlowymi produktów.

6. Podsumowanie

Politechnika Warszawska obserwuje stały wzrost zainteresowania wyszukiwaniem danych w bazach dostępnych on-line. Poszukiwanie to jest znacząco szybsze, bardziej dokładne i kompletne w porównaniu z poszukiwaniami manualnymi. Samo wyszukiwanie trwa sekundy, uzupełnione o cytowania trwa minuty. Bazy danych są częściej aktualizowane niż czasopisma drukowane, w przypadku których ograniczeniem jest cykl wydawniczy.

Przedstawione wyżej typy baz, różniące się od typowych baz bibliograficznych, mają coraz większe grono zwolenników, szczególnie wśród użytkowników związanych z przemysłem chemicznym. Stale rozwijający się system STN International wciąż poszerza swoje oferty, szczególnie w dziedzinie chemii i nauk pokrewnych, co zbieżne jest ze specjalizacją w zakresie udostępniania informacji, jaką reprezentuje Politechnika Warszawska.

Wydział Chemiczny
Politechniki Warszawskiej
Laboratorium Procesów Technologicznych
ul. Noakowskiego 3
Warszawa
tel. (0-2) 621-01-38

doc. dr hab. Marta Grabowska
Centrum Europejskie
Uniwersytetu Warszawskiego
Instytut Bibliotekoznawstwa
i Informacji Naukowej
Uniwersytetu Warszawskiego

Zautomatyzowana informacja o pracach parlamentu europejskiego

Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego powstało w 1991 roku. Zadaniem tej jednostki jest kształcenie w zakresie problematyki Unii Europejskiej i Rady Europy. Ulokowane w Centrum Europejskim Uniwersytetu Warszawskiego dwa ośrodki informacji: Ośrodek Informacji i Dokumentacji Rady Europy oraz Ośrodek Informacji i Dokumentacji Unii Europejskiej służą procesowi dydaktycznemu, realizowanemu w ramach jednorocznych studiów podyplomowych, trzymiesięcznych kursów podyplomowych oraz, od 1 października 1994 roku, trzyletniego licencjatu w zakresie problematyki Unii Europejskiej i Rady Europy. Istotnym elementem procesu dydaktycznego jest kształcenie słuchaczy w zakresie korzystania z systemów informacji dostępnych w trybie online.

Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego, jako jedyna instytucja w Polsce, ma bezpłatny dostęp w celach dydaktycznych do wszystkich ośmiu baz największego serwisu informacyjnego online Unii Europejskiej - EUROBASES. Ma też dostęp do drugiego serwisu Unii Europejskiej - ECHO. Budowa i działanie tych serwisów zostały omówione podczas poprzednich konferencji EuroInfo. Od tego czasu Ośrodek Informacji i Dokumentacji Rady Europy uzyskał osobne, bezpośrednie połączenie z główną siedzibą Rady Europy w Strasburgu poprzez POLPAC, skąd dostępny jest już videotex INFOCENTRE, a w przygotowaniu jest dostęp online do bazy HUDOC - Systeme d'Information sur les Droits de l'Homme, pełnotekstowej bazy danych dotyczącej praw człowieka, oraz do bazy CERES - Council of Europe Documentary Information Section, zautomatyzowanego katalogu zbiorów bibliotek Rady Europy. Ośrodek Informacji i Dokumentacji Unii Europejskiej uzyskał natomiast dostęp do systemu informacji o pracach Parlamentu Europejskigo EPOQUE - European Parliament Online Query System.

Uruchomienie zajęć dydaktycznych z dostępu w trybie online do systemów informacji wymaga przede wszystkim stworzenia odpowiednich warunków. Niezbędnym elementem właściwego prowadzenia zajęć z tego zakresu jest stworzenie laboratorium komputerowego z dostępem do sieci telekomunikacyjnych WAN (Wide Area Network). Należy też uzyskać passwordy dla celów dydaktycznych od właścicieli systemów, szczególnie komercjalnych, co często wiąże się z koniecznością zawarcia imiennej umowy i wywiązywania się z nałożonych na osobę upoważnioną warunków. Trzeba też przygotować materiały dydaktyczne oraz dysponować personelem umiejącym nie tylko posługiwać się systemem, ale skutecznie nauczać korzystania z niego.

Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego od początku swojego istnienia zadbało o przyłączenie do wszystkich dostępnych uczelniom polskim usług telekomunikacyjnych (EARN, INTERNET, umowa z NASK na korzystanie z X.25). Połączenia te realizowane są poprzez łącze stałe i silny modem 9600 bps. Z naszych doświadczeń wynika, że w laboratorium komputerowym powinny się znaleźć mikrokomputerowe stanowiska pracy dla poszczególnych słuchaczy z bezpośrednimi wyjściami poprzez wieloportowy PAD (Packet Assembler/Disassembler) oraz, ewentualnie, jakaś sieć łącząca te stanowiska, a także stanowisko z panelem ciekłokrystalicznym dla wykładowcy. Takie wyposażenie jest drogie, lecz jego skompletowanie daje dopiero możliwość pełnego uczestnictwa słuchaczy w prowadzonych zajęciach. Wyposażenie Centrum Europejskiego nie jest jeszcze kompletne, ale połączenia telekomunikacyjne i stanowisko z ciekłokrystalicznym panelem umożliwiają już prezentację systemów.

W Centrum Europejskim Uniwersytetu Warszawskiego od dwóch lat prowadzone są zajęcia dla

słuchaczy studiów i kursów podyplomowych z dostępu online do EUROBASES i ECHO (połączenie z Luksemburgiem), jako stały element programu nauczania. Równocześnie, od półtora roku, w naszym Centrum prowadzone są zajęcia dydaktyczne z użytkowania amerykańskiego serwisu informacyjnego online DIALOG Information Services, Inc. dla studentów trzeciego, czwartego i piątego roku studiów dziennych Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Warszawskiego (połączenie do Palo Alto, Kalifornia, USA) ze względu na brak odpowiednich warunków technicznych w IBiIN UW. Uruchamiane są również zajęcia z dostępu online do największego na świecie zautomatyzowanego katalogu centralnego bibliotek OCLC, Inc. (Online Computer Library Centre, Inc.). Zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez pracowników Centrum oraz przez jednego pracownika Wydziału Prawa Uniwersytetu Warszawskiego. Przygotowanie się do prowadzenia zajęć z poszczególnych systemów jest pracochłonne i wymaga często wielu godzin pracy z systemem, aby opanować jego wszystkie procedury.

Jednym z systemów, do których Centrum Europejskie uzyskało ostatnio dostęp w celach dydaktycznych, jest EPOQUE (European Parliament Online Query System). Oprócz nas dostęp do tego systemu ma Senat RP.

Choć Parlament Europejski nie ma władzy ustawodawczej, to jednak wszystkie inicjatywy Komisji Europejskiej i Rady Unii Europejskiej muszą być z nim konsultowane. Traktat z Maastricht wzmacnia jego znaczenie w Unii Europejskiej i ustanawia jego kluczową rolę we wszystkich procesach decyzyjnych.

Pierwsze demokratyczne, bezpośrednie wybory do Parlamentu Europejskiego odbyły się w 1979 roku. Od tego czasu rola tej instytucji w procesie integracji Europy ciągle wzrasta. Dokumentacja wynikająca z prac Parlamentu Europejskiego jest podstawą funkcjonowania wszystkich pozostałych instytucji Unii Europejskiej, systemów legislacyjnych państw członkowskich oraz stosunków bilateralnych między Unią Europejską a resztą świata.

Parlament Europejski składa się z 675 członków. Wybory odbywają się co 5 lat. Sesje plenarne odbywają się raz na miesiąc w Strasburgu (z wyjątkiem sierpnia) i trwają tydzień. Parlament ma 18 komisji (liczba ta jest zmienna), a jego prace wspomaga Sekretariat, w którym zatrudnionych jest około 2900 pracowników. Sekretariat ten składa się z tzw. Sekretariatu Generalnego i sześciu dyrektoratów:

I Registry,
II Committees and delegations,
III Information and public relations,
IV Research,
V Personnel, budget and finances,
VI Administration.

Do zadań tych dyrektoratów należy przygotowywanie materiałów na kolejne posiedzenia Parlamentu, a następnie ich opracowywanie i udostępnianie w postaci drukowanej i zautomatyzowanej.

Zadaniem systemu EPOQUE jest rejestrowanie informacji o pracach Parlamentu Europejskiego. Rekordy wpływają do niego z czterech baz roboczych: AP/TECOM, PLEIADE, PAGASE i REPERE.

W bazie AP/TECOM rejestruje się to, co wiąże się z przebiegiem procesu legislacyjnego związanego z uchwalaniem rezolucji. W Parlamencie Europejskim występują cztery różne procedury legislacyjne:

1. procedura współpracy (cooperation procedure),
2. procedura konsultacji (ordinary consultation),
3. procedura współdecydowania (codecision procedure),
4. procedura akceptacji przez Parlament (Parliamentary assent).

Każda z ww. procedur składa się z określonych etapów. W bazie AP/TECOM rejestruje się wszystkie etapy tych procedur legislacyjnych w związku z każdą sprawą rozpatrywaną przez Parlament. Następnie dane te są przekazywane do bazy PLEIADE, gdzie uzupełnia się je informacjami o uchwalonych rezolucjach, inicjatywach związanych z nowymi rezolucjami, debatach parlamentarnych, raportach z posiedzeń Parlamentu oraz gdzie rejestruje się zapytania parlamentarne, dokumenty

napływające do Parlamentu Europejskiego z innych instytucji Unii Europejskiej i sprawy związane z przenoszeniem właściwości. Obydwie bazy prowadzone są przez DG I, DG II i DG IV. Mają one raczej charakter skierowujący, tj. odsyłają do dokumentów w wersji drukowanej. W wersji pełnotekstowej występują tam jedynie pisemne zapytania kierowane do Parlamentu od 1993 r., rezolucje Parlamentu od 1992 r. oraz tzw. "European Parliament Fact Sheets", zawierające zwięzłą informację o instytucjach i polityce Unii Europejskiej. Łączna liczba rekordów w bazie PLEIADE wynosi około 100 000.

Baza PEGASE zawiera informacje o zasobach Biblioteki Parlamentu Europejskiego i prowadzona jest przez DG IV. Zarejestrowanych jest tam około 44 500 dokumentów. Baza REPERE rejestruje petycje wpływające do Parlamentu Europejskiego, którymi zajmuje się Komisja Parlamentu ds. Petycji, a którą obsługuje DG II. W bazie REPERE zarejestrowanych jest około 3700 petycji. Wszystkie cztery bazy uzupełniane są codziennie, a roczny przyrost wynosi około 10 000 rekordów.

W czterech ww. bazach występuje łącznie 50 rodzajów dokumentów. Są one pogrupowane w tzw. "rodziny", których jest osiem:

1. reports,
2. motions for resolutions,
3. transfer of appropriations,
4. resolutions,
5. debates,
6. Parliamentary questions,
7. documents from other institutions,
8. library catalogue.

Wszystkie oprócz "library catalogue" nazywają się "internal documents".

Wszystkie rekordy z czterech ww. baz codziennie w nocy przeładowywane są automatycznie do wspólnej bazy EPOQUE, która to właśnie baza jest dopiero udostępniana użytkownikom. Niezwykle interesującym zabiegiem w tej bazie jest stworzenie jednego, wspólnego formatu opisu dla wszystkich 50 rodzajów dokumentów. Format ten składa się z 88 pól, w ramach których mieszczą się opisy wszystkich rodzajów dokumentów. Takie rozwiązanie daje możliwość przeszukiwania bez przeszkód całości materiału wg dowolnego elementu wyszukiwawczego. Cały system pracuje w ośmiu językach (niedostępny jest grecki ze względu na inny alfabet), a wyszukiwanie możliwe jest przy użyciu wielojęzycznego menu albo języka komend. Wyszukiwanie przy użyciu menu jest niezwykle proste i ma charakter naprowadzający. Natomiast wyszukiwanie przy użyciu komend odbywa się w języku CCL (Common Command Language - ISO 8777).

Baza EPOQUE zainstalowana jest na maszynie Siemens w Luksemburgu. Wprawdzie korzystanie z niej jest bezpłatne, ale uprawnienia otrzymują jedynie autoryzowani użytkownicy. Ma ona adres w sieci X.25. Korzystają z niej parlamentarzyści na miejscu podczas sesji Parlamentu i w okresach między nimi, jak i zdalni użytkownicy w poszczególnych krajach Unii Europejskiej, którzy muszą śledzić prace Parlamentu Europejskiego.

Na koniec warto dodać, że do najważniejszych dokumentów w wersji drukowanej, odnoszących się do prac Parlamentu Europejskiego, zaliczyć należy: "Official Journal of the European Communities: Annex: Debates of the European Parliament", "Official Journal of the European Communities: Information and Notices" (seria C), "Texts Adopted by the European Parliament", "Briefing", "The Week", "EP News", "Verbatim Report of Proceedings", "Minutes of Preceedings" czy "Bulletin of the European Parliament". Oprócz tego wydawane są tzw. "EP Reports", raporty przygotowywane na posiedzenia Parlamentu Europejskiego.

Informację zautomatyzowaną o pracach Parlamentu Europejskiego lub jej rezultatach znaleźć można ponadto w bazach CELEX, SCAD, INFO'92 i ECLAS serwisu EUROBASES. Prasa ma dostęp do specjalnie przygotowanego dla niej serwisu online EPISTEL (European Parliament Press Information System by Telecom), pracującego w czterech językach: angielskim, francuskim, niemieckim i włoskim, a korzystanie z niego kosztuje około 100 ECU miesięcznie. W tych samych czterech językach pracuje

videotex OVIDE (Organization du Videotex pour le Depute Europeen), rejestrujący informacje o parlamentarzystach i pracach Parlamentu, tylko częściowo jednak dostępny publicznie. Na koniec wspomnieć należy o zautomatyzowanych katalogach publikacji Unii Europejskiej, w których rejestrowane są m.in. debaty Parlamentu, tj. CATEL (electronic catalogue) i ABEL (Amtsblatt elektronisch).

Centrum Europejskie
Uniwersytet Warszawski
ul Ksawerów 13
Warszawa
tel. (0-22) 45-20-84

Dr Diana Pietruch-Reizes
Uniwersytet Śląski
Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej
Zakład Bibliografii i Informacji Naukowej

Perspektywy rozwoju informacji prawnej w Polsce. Zagadnienia dostępu do legislacyjnych baz danych Unii Europejskiej

Jednym z kluczowych postanowień Układu Europejskiego ustanawiającego stowarzyszenie między Polską a Wspólnotami Europejskimi i ich państwami członkowskimi jest zapis o zbliżaniu przepisów prawnych. Obie strony uznały, że "istotnym warunkiem wstępnym integracji gospodarczej Polski ze Wspólnotą jest zbliżanie istniejącego i przyszłego ustawodawstwa Polski do ustawodawstwa istniejącego we Wspólnocie" (Art. 68). Polska podejmie niezbędne działania w celu zapewnienia zgodności jej przyszłego ustawodawstwa z ustawodawstwem Wspólnoty, przede wszystkim w następujących dziedzinach: prawo celne, prawo o spółkach, prawo bankowe, rachunkowość przedsiębiorstwa i opodatkowanie, własność intelektualna, ochrona pracownika w miejscu pracy, usługi finansowe, zasady konkurencji, ochrona zdrowia i życia ludzi, ochrona sanitarna zwierząt i roślin, ochrona konsumenta, pośredni system opodatkowania, przepisy techniczne i normy, transport i środowisko naturalne (Art. 69). W tym celu Wspólnota udzieli Polsce pomocy technicznej obejmującej m.in.: wymianę ekspertów, dostarczanie informacji, organizację seminariów, szkolenia oraz pomoc w tłumaczeniu ustawodawstwa Wspólnoty dotyczącego poszczególnych dziedzin (Art. 70).

W świetle tych zmian rysują się nowe perspektywy rozwoju informacji prawnej. Realizacja przez Polskę reform politycznych, gospodarczych i prawnych oraz aktywne uczestniczenie w procesie integracji europejskiej wymagają sprawnie funkcjonującego systemu informacji o prawie. Chodzi o to, by informacja o prawie docierała do odbiorcy, przede wszystkim do adresatów reguł prawnych, i by była we właściwy sposób rozumiana, a w razie konieczności zinterpretowana. Z punktu widzenia funkcjonowania gospodarki nie wystarczy ograniczyć się do rozumienia i wykładni tekstów prawnych. W znaczeniu potocznym "prawo" to nie tylko reguły w postaci przepisów dostępnych jako teksty sformułowane w języku prawnym, lecz także decyzje stosowania prawa, czyli prawo operatywne, które pokazuje, jak rozumiane i interpretowane jest prawo stanowione. Jednocześnie poprzez prawo operatywne społeczeństwo poznaje prawo stanowione i kształtuje swe własne wobec niego postawy - pisze Jerzy Wróblewski.

Nowe spojrzenie na informację jako element organizujący społeczeństwa i koncepcja zintegrowanej Europy wymaga doskonalenia przepływu informacji społecznej, w tym informacji prawnej. Za przykład niech posłuży Konwencja Europejska o informacji o prawie obcym z 7 czerwca 1968 r., która została ratyfikowana przez Polskę i weszła w życie 15 grudnia 1992 r. We Wstępie zaznaczono, że "celem Rady Europy jest osiągnięcie ściślejszego powiązania pomiędzy członkami" i dlatego "stworzenie systemu wzajemnej pomocy międzynarodowej dla ułatwienia uzyskiwania przez organy sądowe informacji o prawie obcym byłoby pomocne w realizacji tego celu". Państwa, które przystąpiły do konwencji, zobowiązują się do dostarczania sobie wzajemnie informacji o swoim prawie w dziedzinie cywilnej i handlowej, jak również o przepisach proceduralnych w sprawach cywilnych i handlowych oraz przepisach dotyczących organizacji wymiaru sprawiedliwości (Art. 1). Protokół dodatkowy do Konwencji o informacji o prawie obcym, sporządzony 15 marca 1978 r., rozszerza zakres stosowania konwencji na dziedzinę pomocy sądowej i doradztwa prawnego w sprawach cywilnych i handlowych. Podobny charakter ma Umowa między Polską a Belgią o informacji prawnej, podpisana w Brukseli 17 grudnia 1986 r. i ratyfikowana przez Polskę w 1990 r. Wynika z niej, że oba państwa zobowiązują się dostarczać sobie "informacje dotyczące ich prawa i postępowania w sprawach cywilnych, handlowych i karnych, jak również organizacji wymiaru sprawiedliwości" (Art. 1). Wymiana informacji prowadzona jest między

Ministerstwem Sprawiedliwości lub Prokuraturą Generalną RP a belgijskim Ministerstwem Sprawiedliwości. W Art. 5 jest mowa o "obiektywnej i bezstronnej informacji o prawie strony wezwanej", informacji, która powinna zawierać teksty przepisów prawnych oraz orzeczeń sądowych, ewentualnie materiały uzupełniające, np. wyciągi z prac naukowych i innych opracowań.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej nastąpił szybki rozwój technologii informacyjnych i komputeryzacji wszystkich dziedzin życia publicznego. Produkty i usługi informacyjne stały się towarami. Rozwinął się przemysł informacyjny, a wraz z nim nastąpiło rozpowszechnienie komputerów, systemów telekomunikacyjnych, baz danych oraz rozszerzenie kręgu użytkowników informacji.

Dostępne na rynku systemy informacyjne (ok. 90%) umożliwiają przede wszystkim automatyzację rutynowych czynności i przepływ informacji wewnątrz instytucji. Lata dziewięćdziesiąte przyniosły nowe rozwiązania w postaci zintegrowanych systemów o udoskonalonych interfejsach, ogromnych możliwościach przetwarzania informacji, systemów multimedialnych, ekspertowych itp.

Od lat pięćdziesiątych obserwujemy zastosowania informatyki w dziedzinie prawa do analizy i indeksowania zbiorów obowiązujących aktów prawnych, orzeczeń sądowych, literatury prawniczej. Nauki prawne wykorzystują środki informatyki do budowania modeli tworzenia prawa oraz systemów informacyjno-wyszukiwawczych, przechowujących ciągle uzupełniane informacje o obowiązujących normach prawnych. Powstał w ten sposób nowy obszar badań pod nazwą informatyka prawnicza, obejmujący techniczne procesy gromadzenia, opracowywania, przechowywania, przekazywania informacji o prawie przy zastosowaniu komputerów. W obrębie informatyki prawniczej pojawiły się interesujące zagadnienia badawcze, począwszy od możliwości przejścia od systemów dokumentacyjnych do systemów wspomagających podejmowanie decyzji, budowy modeli zautomatyzowanych dla informacji prawnej, po tezaurusy prawnicze i wykorzystanie automatyzacji w wymiarze sprawiedliwości. Pobieżny przegląd kilku czasopism (m.in. "Informatica e diritto", "Information Processing and Management", "Law Library Journal") pozwala określić tendencje rozwoju informatyki prawniczej, ściśle sprzężone z rozwojem informatyki i informacji naukowej. W raporcie nt. rozwoju informacji naukowej, opracowanym w Holandii w 1992 r., za główne trendy techniczne uznano:

1) przetwarzanie cyfrowe różnego rodzaju informacji (tekst, mowa, dźwięk, obraz), miniaturyzację urządzeń, rozwój sieci;

2) wykorzystanie nośników magnetycznych i optycznych do zapisywania większej ilości różnorodnej informacji;

3) wykorzystanie światłowodów i połączeń satelitarnych; istnienie sieci różnego typu (komputerowe, telekomunikacyjne, radiowe) i zakresu (światowe, kontynentalne, regionalne i lokalne);

4) rozwój informacji w formie elektronicznej; upowszechnienie technik przekazu typu audiotekst (informacja telefoniczna), video-teletekst, dyski CDTV i dyski CD-I (Interactive, tj. dyski optyczne umożliwiające współpracę czy ingerencję);

5) upowszechnianie czasopism elektronicznych w sieciach informacyjnych;

6) wzrost roli bibliotek jako miejsc dostępu do informacji krajowej i światowej.

Informatyka prawnicza w Polsce będzie musiała w różnorodny sposób dostosować się do zmian wymuszonych przez technologię i oczekiwania użytkowników. W aktualnej sytuacji konieczne jest sporządzenie analiz stanu faktycznego informacji prawnej w Polsce. Chodzi zwłaszcza o analizę funkcjonowania systemu informacji o prawie i możliwości jego dostosowania do systemu informacji prawnej Unii Europejskiej, opisanie aktualnego stanu infrastruktury instytucjonalnej oraz stanu technicznego służb informacji prawnej. Analizą powinny być objęte potrzeby informacyjne (rzeczywiste i potencjalne) użytkowników. Cennym uzupełnieniem takiej analizy może być przegląd rozwiązań z zakresu informatyki prawniczej w wybranych krajach Wspólnoty.

Zagadnienia budowy systemów informatyki prawniczej w Polsce pozostawały przez wiele lat na uboczu. Przyczyną był m.in. brak koordynacji prac nad zastosowaniem informatyki w teorii i praktyce prawa, niedostrzeganie czy wręcz lekceważenie cennych inicjatyw w zakresie automatyzacji informacji

prawnej (np. inicjatywa katowickiego Oddziału Związku Prawników Polskich utworzenia na wzór europejski Centrum Elektronicznej Dokumentacji i Informacji Prawnej /CEDIP/). W latach siedemdziesiątych pojawiła się koncepcja Krajowego Systemu Informatycznego (KSI), a wraz z nią rozpoczęto prace nad wykorzystaniem informatyki w działalności Sejmu. W ten sposób powstał projekt systemu FORUM, który miał przede wszystkim obsługiwać proces legislacyjny, czyli gromadzić, przechowywać i automatycznie wyszukiwać informacje niezbędne do prac legislacyjnych.

Koordynatorem przedsięwzięć w zakresie systemów informatyki prawniczej była od początku Biblioteka Sejmowa, która rozpoczęła opracowanie i wdrożenie koncepcji zautomatyzowanego systemu informacyjnego "Biblioteka Sejmowa - Centralny Ośrodek Informacji Legislacyjnej". W założeniu miał to być jeden z podsystemów dziedzinowych w ramach SINTO. W ten sposób powstał Centralny Zautomatyzowany Rejestr Aktów Prawnych (CZRAP).

W ramach projektu "Biblioteka Sejmowa - Centralny Ośrodek Informacji Legislacyjnej" przewidywano utworzenie bazy integrującej obieg informacji legislacyjnej w państwie, usprawnienie procesu wyszukiwania i udostępniania informacji zawartej w dokumentach gromadzonych przez Bibliotekę Sejmową, a także doskonalenie procesu wyszukiwania informacji dokumentacyjnej z zakresu prawa i administracji państwowej. Obok prac nad CZRAP podjęto eksperyment budowy podsystemu pełnotekstowej informatyki prawniczej PRAWO PRACY. W 1977 r. Instytut Nauk o Państwie i Prawie wspólnie z Instytutem Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego przygotował projekt systemu pełnotekstowej informacji prawnej w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego w Polsce.

Obecnie System Informacji Legislacyjnej Biblioteki Sejmowej składa się z czterech podsystemów informacyjnych:

- systemu informacji o piśmiennictwie (CKLP - Centralny Katalog Literatury Prawniczej), zawierającego informacje o piśmiennictwie prawniczym, czasopismach prawniczych, wydawnictwach parlamentarnych i urzędowych zgromadzonych w zbiorach Biblioteki Sejmowej i bibliotekach prawniczych współpracujących z Biblioteką Sejmową; wprowadzanie danych rozpoczęto w 1983 r.;
- systemu informacji o aktach normatywnych (CRAN - Centralny Rejestr Aktów Normatywnych), zawierającego pełne opisy wszystkich aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw i Monitorze Polskim od roku 1944, aktów z okresu międzywojennego oraz aktów resortowych;
- systemu informacji o legislacji sejmowej (SEJM), obejmującego bazę INTZAP (Interpelacje i Zapytania Poselskie), WYPOW (Wypowiedzi w Parlamencie), SEPO (Dane o Posłach i Senatorach X Kadencji), KOMISJE (Kody i Nazwy Komisji/Klubów), BPOS (Dane o Byłych Posłach), BIURA (Dane o Biurach Poselskich), PORZĄDKI (Porządki Dzienne Posiedzeń Sejmu/Senatu), DRUKI (Druki Sejmowe/Senackie) oraz UCHSEN (Uchwały Senatu);
- systemu informacji o orzecznictwie (w przygotowaniu).

Biblioteka Sejmowa udostępnia drukowane dokumenty różnych instytucji Wspólnoty oraz legislacyjne bazy danych w systemie CD-ROM. W tej grupie znajdują się m.in. bazy:

1) INDEX to legal periodicals - bibliograficzna baza danych zawierająca informacje z ok. 600 amerykańskich czasopism prawniczych od 1981 r. do chwili obecnej.

2) JUSTS CELEX on CD-ROM - tekstowa baza danych w języku angielskim, obejmująca dokumenty Wspólnot Europejskich od 1952 r. do chwili obecnej.

3) INDEX to UNITED NATIONS DOCUMENTS and PUBLICATIONS - bibliograficzna baza danych, obejmująca opisy dokumentów i publikacji ONZ wydanych od stycznia 1990 r. do chwili obecnej.

4) LEGGI D'ITALIA - tekstowa baza danych w języku włoskim zawierająca informacje o aktualnie obowiązującym ustawodawstwie narodowym.

5) IBERLEX - tekstowa baza danych w języku hiszpańskim, obejmująca ustawodawstwo narodowe od 1968 r. (w tym implementacje ustawodawstwa EWG od 1986 r.).

6) CD-ROM index to HOUSE OF COMMONS PARLIAMENTARY PAPERS.

7) PAIS ON CD-ROM - rejestruje oficjalne publikacje WE.

Na rynku polskim istnieją także legislacyjne bazy danych tworzone i rozpowszechniane na zasadach

komercyjnych. Jako przykład może posłużyć komputerowa baza danych o przepisach prawnych ukazujących się w Polsce, utworzona przez Kancelarię Prawniczą "LEX" S.A. z Gdańska. Skorowidz Obowiązujących Przepisów Prawnych (SOPP) zawiera wszystkie akty prawne opublikowane w Dzienniku Ustaw i Monitorze Polskim od 1918 r. i jest na bieżąco aktualizowany o nowo ukazujące się przepisy. SOPP jest jedynym skorowidzem ogólnym i jako jedyny nie zawiera dołączonych pełnych tekstów aktów prawnych. Na jego podstawie są generowane pozostałe skorowidze: o przepisach celnych, finansowych, przepisach o działalności gospodarczej, działalności handlowej, o ubezpieczeniach, o joint-ventures, o papierach wartościowych, przepisy o pracy. Do wszystkich skorowidzów dołączane są teksty wybranych aktów prawnych, najważniejszych dla danego zakresu tematycznego. Poza tytułem aktu i jego identyfikatorem (tj. pełna informacja o miejscu publikacji) w skorowidzu podana jest informacja o jego rodzaju i zmianach wprowadzonych przez inne akty prawne. Skorowidze Obowiązujących Przepisów (SOP) zawierają zbiory z danymi, program do przeglądania skorowidza o nazwie "LEX" oraz program instalacyjny "INSTALUJ". SOP "INFO-LEX" zapewniają wszystkim zainteresowanym dostęp do informacji o aktualnym stanie prawa obowiązującego w Polsce.

Legislacyjne bazy danych są wykorzystywane przede wszystkim w biurach obsługujących działalność parlamentarną, czyli przez Biura Informacyjne Kancelarii Sejmu i Senatu. Organy Sejmu i Senatu stanowią kategorię użytkowników informacji, której zapotrzebowanie na informację jest wynikiem pełnienia określonej roli społecznej. Chodzi tu o role polegające na współuczestniczeniu w wydaniu decyzji prawnych. Należy zgodzić się z hipotezą J. Wróblewskiego, iż z poszczególnymi rolami społecznymi wiąże się informacje o prawie, a pewne role społeczne wymagają ex definitione wiedzy o prawie.

Wspomniane Biura Informacyjne Kancelarii Sejmu i Senatu potrzebują informacji legislacyjnej (dokładne i pełne dane o tekście aktualnie obowiązującego prawa, o nowelizacjach), informacji ekonomicznej (dostęp do niezależnych opinii na temat budżetu, podatków i wydatków) oraz informacji z różnych źródeł, dotyczącej rozmaitych dziedzin. Wymienione zespoły informacji są niezbędne do podejmowania racjonalnych decyzji prawodawczych.

Włączenie się Polski w procesy integracyjne z Unią Europejską wymaga istotnych przeobrażeń systemu prawnego, m.in. przekazania określonych kompetencji prawodawczych, sądowniczych i administracyjnych organizacji integracyjnej - Unii Europejskiej. W związku z tym prawodawca musi mieć dostęp do informacji o prawie WE. Chodzi tu głównie o teksty prawa, które bezpośrednio obowiązuje i jest stosowane w sferze wewnętrznej państw członkowskich. Informacja ta powinna obejmować najważniejsze źródła prawa Wspólnoty, a mianowicie:

a) informacje o pierwotnym prawie Wspólnoty (prawo traktatowe), określającym cele, zasady organizacji i funkcjonowania WE;

b) informacje o wtórnym prawie Wspólnoty, tj. o prawie tworzonym na podstawie traktatów założycielskich przez organy Wspólnot;

c) informacje o umowach międzynarodowych WE;

d) informacje o porozumieniach między państwami członkowskimi Wspólnot.

Podstawowe akty normatywne WE ogłaszane są w dzienniku urzędowym Wspólnoty "Journal officiel des Communautes Europeennes" (w 10 językach). W momencie przyjęcia Polski do Unii Europejskiej wszystkie te przepisy będą nas obowiązywać. Wobec tego, im szybciej nastąpi ich poznanie, tym lepiej będzie można je w przyszłości stosować. I tutaj współczesna informatyka prawnicza może odegrać ważną rolę, udostępniając informacje niezbędne do reformy polskiego systemu prawnego:

1) informacje o obowiązujących Polskę konwencjach międzynarodowych, z którymi powinien być zgodny polski system prawny, w tym także o konwencjach, których Polska nie jest jeszcze stroną, ale które mają ogromne znaczenie dla stosunków miedzynarodowych;

2) informacje o standardach międzynarodowych, według których ma być ukształtowany polski system prawny.

Sprawnie funkcjonujący system informacji prawnej może przyczynić się do większej skuteczności

norm prawnych WE w krajowym porządku prawnym Polski. Taki system powinien udostępniać - poza informacjami normatywnymi - informacje faktograficzne (o charakterze gospodarczym, politycznym, społecznym). Daleko idące zmiany polskiego systemu prawnego muszą być wsparte tymi informacjami, bowiem "kontekst gospodarczy, społeczny i polityczny, w którym ma działać prawodawca, nie jest jeszcze ukształtowany, a zmiany dokonywane w systemie prawnym mają dopomóc w ukształtowaniu się elementów tego kontekstu... Zmiany prawa nie sprowadzają się jedynie do korygowania i modyfikowania systemu prawnego, ale są przekształceniem owego systemu...".

Polskie biblioteki, bazy danych i instytucje gromadzące i udostępniające informację prawną, polityczną, społeczną i naukową dotyczącą WE znalazły się w impasie. Gwałtowne zmiany polityczne spowodowały dezaktualizację znacznej części informacji. Brak dostępu do najnowszych danych, przeobrażenia gospodarcze, instytucjonalne i osobowe, nowe porozumienia, ustawy i regulacje prawne, utrudniają zgromadzenie danych potrzebnych do prawidłowej oceny sytuacji.

Włączenie się Polski w procesy integracyjne z Unią Europejską oznacza także integrację informacyjną. Chodzi w tym wypadku o konsolidację europejskiego przemysłu wytwarzania i dystrybucji informacji.

Ostatnie lata pokazały, iż możliwości korzystania z nowoczesnych technik informacyjnych to nie tak odległa perspektywa. Wiele placówek informacji opiera prowadzenie usług informacyjnych na wykorzystaniu CD-ROM (np. wymieniona Biblioteka Sejmowa, likwidowane obecnie Ośrodki Informacji Naukowej PAN, Biblioteki Główne wyższych uczelni). Istnieją możliwości korzystania z zagranicznych serwisów online. Na obecnym etapie konieczne jest:

a) rozwijanie współpracy w zakresie gromadzenia źródeł informacji prawnej;

b) utworzenie służb międzyinstytucjonalnych, dostarczających informacji o nowych dokumentach prawnych;

c) rozszerzenie dostępu do istniejących baz danych, m.in. przez znormalizowanie połączeń telekomunikacyjnych, normalizację zapisu dokumentów, opracowanie wielojęzycznych tezaurusów prawniczych.

Funkcjonowanie systemu informacji prawnej w Polsce powinno opierać się na szerokiej współpracy z ośrodkami informacji Wspólnot Europejskich (European Community Information Services), tj. z Ośrodkami Dokumentacji Europejskiej (European Documentation Centres - EDCs), Bibliotekami Depozytowymi (Depositary Libraries - DEPs) i Europejskimi Ośrodkami Informacji (European Reference Centres - ERCs). Takie ośrodki istnieją już w Polsce: w Warszawie (w Biurze Pełnomocnika Rządu ds. Integracji Europejskiej i Pomocy Zagranicznej Urzędu Rady Ministrów, w Centrum Europejskim Uniwersytetu Warszawskiego, przy Szkole Głównej Handlowej oraz w Instytucie Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego), w Poznaniu (przy Akademii Ekonomicznej), w Łodzi (przy Uniwersytecie Łódzkim), w Gdańsku (przy Uniwersytecie Gdańskim) oraz w Katowicach (Europejska Akademia na Śląsku przy Politechnice Śląskiej). Ośrodki te dostarczają informacji o EWG - legislacyjnej, gospodarczej, w formie źródeł drukowanych oraz poprzez dostęp do baz danych online.

W ramach EWG oraz Rady Europejskiej powstało wiele przedsięwzięć w zakresie budowy systemów informacyjnych, sponsorowanych przez organizacje gospodarcze, naukowe, polityczne. Dużą grupę stanowią bazy legislacyjne dostępne online. Pośród nich znajdują się bazy tekstowe: CELEX (Communitatis Europeae LEX, baza interinstytucjonalna, zawierająca prawo Wspólnotowe, tj. pierwotne i wtórne prawo WE, umowy międzynarodowe Wspólnot, akty normatywne oraz orzecznictwo Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości, także interpelacje i zapytania poselskie członków Parlamentu Europejskiego), SPEARHEAD (zawiera krótkie streszczenia dokumentów legislacyjnych, COM Documents, projektów zaleceń Komisji EWG), EUROSCOPE (zawiera raporty na temat poszczególnych dziedzin gospodarki EWG), INFO'92 (dotyczy programu legislacyjnego w kontekście zniesienia barier finansowych, organizacyjnych i technicznych), ABEL, LEXIS /UK/, JUSletter i bibliograficzne: POLIS (Parliamentary Online Information System), SCAD (zawiera propozycje legislacyjne Komisji, dokumenty Parlamentu Europejskiego, rezolucje Rady Europejskiej, dokumenty i publikacje instytucji WE powstałe we Wspólnocie i poza nią, a dotyczące jej, krajów stowarzyszonych i in.), ECLAS, EPOQUE (baza danych Parlamentu Europejskiego, zawierająca opisy wszystkich dokumentów

tworzonych lub omawianych przez Parlament), CATEL (zawiera opisy wszystkich oficjalnych dokumentów instytucji Wspólnot w dziewięciu wersjach językowych i wykorzystuje tezaurus Eurovoc).

Bazy legislacyjne CELEX, SCAD, EPOQUE, CATEL, ECLAS oraz INFO'92 udostępniane są w serwisie informacyjnym Wspólnot - EUROBASES, z którego można korzystać w Centrum Europejskim Uniwersytetu Warszawskiego.

Tendencje rozwoju informatyki prawniczej w Polsce powinny iść w kierunku wykorzystania:

1) baz danych własnych tworzonych przez organizacje państwowe, stowarzyszenia naukowe i techniczne, szkoły wyższe i firmy prywatne oraz zagranicznych baz legislacyjnych, zwłaszcza tych ściśle związanych z zagadnieniami integracji;

2) interaktywnych systemów informacji, które pozwoliłyby użytkownikom niezależnie od geograficznego położenia dostęp online do dużej liczby baz danych (wykorzystanie serwisu DIALOG, STN itp.);

3) sieci komunikacyjnych;

4) pośredników (ośrodki informacji, biblioteki naukowe, organizacje komercyjne);

5) końcowych użytkowników, tj. konstruktorów, naukowców, studentów i specjalistów, którzy najczęściej samodzielnie współpracują z bazami danych.

Rozwój informacji prawnej i współczesne potrzeby użytkowników wyraźnie wskazują na konieczność powstawania dużych ośrodków informacyjnych, posiadających zbiory dokumentów źródłowych, oferujących nowoczesne techniki informacyjne do uzyskiwania informacji. Tylko takie ośrodki mogą zapewnić kompleksową obsługę użytkowników.

W Polsce zrobiono już pierwsze kroki w kierunku unowocześnienia i europejskiej standaryzacjiinformatyki prawniczej, w dużej mierze poprzez udostępnienie informacji ze światowych baz legislacyjnych i serwisów informacyjnych.

Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej
Uniwersytet Śląski
Pl. Sejmu Śląskiego 1
Katowice
tel. (0-3) 155-12-60 w. 311

mgr inż. Irma Pęciak
Z-ca Dyrektora ds. Systemów Informacyjnych
Centrum Informacji Naukowej i Przemysłowej

Doświadczenia w zakresie korzystania z baz danych dostępnych on-line oraz z baz na CD-ROM

Bazy danych stają się obecnie jednym z coraz częściej wykorzystywanych źródeł informacji.
Wykorzystanie baz zależy od szeregu czynników, takich jak:
- możliwość dostępu
- rodzaj oraz potrzeby użytkowników
- koszty wyszukiwania informacji.

Na świecie działa wiele wyspecjalizowanych serwisów informacyjnych, które udostępniają tysiące komputerowych baz danych w systemie bezpośredniego dostępu (on-line) poprzez publiczne sieci do przesyłania danych (Public Data Network - PDN). Coraz większą popularność zyskują również bazy danych wydawane na dyskach kompaktowych (CD-ROM). Kilkanaście lat temu na świecie dostępnych było dwieście kilkadziesiąt baz danych, w większości bibliograficznych, obecnie jest ich ponad 5500. Są to bazy zarówno o charakterze bibliograficznym, statystycznym, pełnotekstowym, jak i katalogowym.

Wśród użytkowników informacji występują zwolennicy i przeciwnicy obydwu technik wyszukiwania informacji. Odgrywają tu rolę koszty uzyskiwania informacji, aktualność informacji, głębokość retrospekcji, możliwość równoczesnego przeglądania baz danych o zbliżonym profilu. Przy wyszukiwaniu on-line użytkownik ma dostęp do dużej liczby baz równocześnie, ale musi liczyć się z faktem, że płaci za każdą minutę wyszukiwania informacji, jej przesyłania oraz za wydruk każdego rekordu informacji. Zaletą CD-ROM jest niewątpliwie fakt, że baza raz zakupiona może być przeszukiwana dowolną liczbę razy przez dowolną liczbę użytkowników, bez dodatkowych kosztów na teletransmisję danych czy wydruki. Dlatego jednym z kryteriów wyboru formy eksploatacji bazy powinna być częstotliwość jej wykorzystywania. Jeżeli w danym ośrodku czy bibliotece baza ma szanse być często wykorzystywana, niewątpliwie korzystniejszy będzie jej zakup na CD-ROM, natomiast w ośrodkach, w których zakres użytkowników, a co za tym idzie ich zainteresowań, jest różnorodny, bardziej istotne jest zapewnienie dostępu do dużej liczby różnorodnych baz, co zapewniają usługi on-line. Inną zaletą on-line jest możliwość szybszej aktualizacji danych. Proces produkcji CD-ROM wymaga czasu, dlatego też bazy oferowane w tej formie są mniej aktualne. Pewne grupy baz, jak np. bazy odpowiadające treściom gazet, muszą być aktualizowane na bieżąco, stąd mogą one być dostępne tylko w wersji on-line. Natomiast dla publikacji typu encyklopedii czy danych statystycznych CD-ROM są wręcz idealnym rozwiązaniem.

Istotną rolę przy wyborze wersji bazy odgrywają również względy telekomunikacyjne. Szczególnie w Polsce, gdzie są problemy z telekomunikacją, a sieci do przesyłania danych są wciąż jeszcze nowością, wybór wersji zapisu na CD-ROM może być ze wszech miar uzasadniony.

Jak widać, każda z wymienionych wyżej technik ma swoje wady i zalety, dlatego też przy jej wyborze należy kierować się zarówno względami ekonomicznymi, jak i praktycznymi. Jest mało prawdopodobne, abyśmy mogli w nowoczesnym ośrodku czy bibliotece ograniczyć się do wykorzystywania jednej tylko formy baz danych.

Dostęp do tych źródeł informacji w Polsce możliwy jest poprzez sieć bibliotek, ośrodków informacji naukowej, technicznej, przemysłowej i innych tego typu placówek.

Z posiadanych przeze mnie informacji wynika, że poszczególne polskie ośrodki dysponują od jednej do kilkunastu baz na CD-ROM. Są to w większości bazy bibliograficzne.

Potentatem w tej dziedzinie jest poznańska firma STRATUS, która jest głównym dystrybutorem baz CD-ROM w Polsce.

Wśród użytkowników trafiających do Centrum Informacji Naukowej i Przemysłowej wyróżnić można:

- pracowników instytutów naukowo-badawczych
- pracowników informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej
- pracowników dużych zakładów przemysłowych
- pracowników urzędów centralnych oraz szczebli decyzyjnych
- właścicieli spółek lub małych i średnich przedsiębiorstw
- osoby prywatne
- firmy konsultingowe
- przedstawicieli firm zagranicznych.

Każda z ww. grup użytkowników cechuje się innym podejściem do spraw informacji, innym zakresem zainteresowań, a także innymi możliwościami finansowymi. Kierując się znanymi nam lub przewidywanymi potrzebami naszych klientów, w ciągu ostatnich czterech lat zapewniliśmy im dostęp do następujących serwisów:

* DIALOG INFORMATION SERVICES - ok. 500 baz ze wszystkich obszarów zainteresowań użytkownika,

* DATA STAR - ponad 250 baz zawierających informacje ukierunkowane na Europę, ze wszystkich dyscyplin,

* ORBIT SEARCH SERVICE - ponad 100 baz z zakresu nauki i techniki,

* PERGAMON FINANCIAL DATA SERVICES - bazy pozwalające na prowadzenie analiz rynkowych i finansowych.

W związku ze staraniem Polski o wejście do Unii Europejskiej udostępniliśmy bazy danych systemu ECHO, opracowywane przez European Commission Host Organization z siedzibą w Luksemburgu, czy CCET - REGISTER (Centre for Cooperation with Economies in Transition). Centrum to udostępnia informacje o projektach pomocy dla dawnych krajów RWPG oraz potrzebach tych krajów zgłaszanych na szczeblu ministerialnym.

Od 1 maja jesteśmy reprezentantem systemu STN International (The Scientific and Technical Information Network) zawierającego około 200 baz, głównie z zakresu nauki i technologii.

Dysponujemy również kilkoma bazami CD-ROM, w tym:

BUSINESS DATALINE, ABI/INFORM, DIRECTORY OF US IMPORTERS AND EXPORTERS, EASTERN EUROPE BUSINESS DATABASE czy CORDIS, ale stanowi to marginesową ilość w porównaniu z bazami dostępnymi on-line.

W pracy z bazami danych istotne są przede wszystkim dwa elementy:
- wybór właściwej bazy lub grupy baz danych
- precyzyjne sformułowanie tematu.

Dla pracowników informacji, zwanych w świecie brokerami informacji, wybór właściwej bazy w zasadzie nie stanowi problemu. Są to zazwyczaj osoby o dobrym przygotowaniu merytorycznym, często wywodzące się spośród pracowników naukowych lub osób związanych z przemysłem, które "czują" zagadnienia i potrzeby innych użytkowników, dla których wyszukują informacje.

O wiele trudniejszą sprawą jest wyegzekwowanie, od osoby zgłaszającej zapotrzebowanie na wyszukanie informacji, precyzyjnego postawienia pytania, z uwzględnieniem możliwości baz danych oraz wymogów logiki zapisu informatycznego. Z przykrością stwierdzam, że znajomość koncepcji zapisu, wymogów związanych z precyzyjnym sformułowaniem tematu jest zaskakująco niska, nawet wśród pracowników naukowych, z których wielu jeszcze, niestety, nie miało lub wręcz nie chce mieć do czynienia z komputerowymi bazami danych.

Może się to wydawać śmieszne, że osoba, która przychodzi po informację, w zasadzie nie wie czego chce. Ale tak jest w dużej liczbie przypadków. Problem polega na tym, że zbyt ogólnie postawione pytanie przyniesie nam w efekcie ogromną ilość odpowiedzi, a konsekwencją tego będzie konieczność szczegółowej analizy olbrzymiej ilości materiału. Ideą wyszukiwania informacji w bazach danych jest otrzymanie tylko tych odpowiedzi, które w pełni odpowiadają oczekiwaniom użytkownika. Wiąże się to oczywiście z czasem wyszukiwania, liczbą uzyskanych rekordów, a co za tym idzie z poniesionymi kosztami.

Koszt wyszukiwania informacji składa się, np. w przypadku korzystania z baz zachodnich, dostępnych on-line, z:

- kosztu dostępu do bazy (od kilkudziesięciu do kilkuset $ za godzinę),
- ceny jednego rekordu informacji (od kilkudziesięciu centów, w przypadku baz biliograficznych, do kilkudziesięciu dolarów dla baz patentowych lub zawierających szczegółowe raporty o stanie firm, czy np. raporty dotyczące rynku wyrobów na świecie),
- opłat związanych z teletransmisją danych.

Gwałtowne, w ostatnich latach, wprowadzanie nowych technik w dziedzinie gromadzenia i wyszukiwania informacji powoduje, że nie każdy potencjalny użytkownik informacji może pozwolić sobie na osobiste jej wyszukiwanie. Wiąże się to z kosztami sprzętu, znajomością języków wyszukiwawczych, informacją o źródłach informacji, miejscach jej przechowywania itp. Dlatego też konieczna jest praca wysoko wykwalifikowanych pracowników informacji, którzy doradzą, pomogą sformułować temat i wyszukają potrzebną informację, pozostawiając użytkownikom tej informacji właściwe jej wykorzystanie.

Doświadczenie wskazuje, że ktoś, kto raz zmobilizuje się do zrozumienia zasad korzystania z baz danych, korzyści płynących z ich wykorzystania, z oszczędności czasu i - wbrew powszechnej opinii - z oszczędności kosztów, stanie się, jeśli nie fanatykiem, to przynajmniej osobą, która chciałaby mieć wszelkie informacje dostępne w postaci baz komputerowych.

Dlatego też bardzo istotną sprawą jest szkolenie przyszłych użytkowników baz danych w sposobach ich optymalnego wykorzystywania. Zajmują się tym niektóre uczelnie oraz przedstawicielstwa zachodnich serwisów. Nasze Centrum, jako oficjalny reprezentant STN, już wkrótce zacznie szkolenia w zakresie korzystania z tego serwisu. STN oferuje nie tylko bezpłatny dostęp do baz szkoleniowych dla swoich zarejestrowanych użytkowników, ale również stosuje promocyjne ceny, udzielając do 80% rabatu za wyszukane informacje.

Odrębny problem stanowi brak pieniędzy w wielu ośrodkach na samą informację. Pracownicy informacji od lat postulują konieczność wyodrębniania pozycji "informacja" przy planowaniu każdej pracy badawczej. Na całym świecie informacja jest towarem, za który trzeba płacić. W Polsce jeszcze pokutuje przekonanie, że wszelkie informacje dostępne są za darmo. Było to możliwe w czasach, kiedy informacja była w pełni finansowana ze środków centralnych. Dzisiaj niestety tak nie jest i jeśli użytkownicy nie będą za nią płacić, to już wkrótce ośrodki zbierające, opracowujące oraz udostępniające informację, nie będą miały na to środków i dostęp do informacji zostanie odcięty.

Reasumując, należy stwierdzić, że zbyt małe wykorzystanie ogromnego potencjału wiedzy zawartej w komputerowych bazach danych spowodowane jest:

- brakiem informacji o istniejących zasobach
- brakiem nawyków korzystania z komputerowych baz danych
- problemami telekomunikacji
- brakiem pieniędzy
- niedostateczną znajomością językow obcych.

Sytuacja ta zmienia się, ale dzieje się to zbyt wolno.

Upowszechnienie wykorzystywania informacji zawartych w bazach mogą przyspieszyć takie inicjatywy, jak organizacja specjalistycznych konferencji, seminariów, kursów. Należy też wspomnieć o utworzonym w 1992 r. Polskim Towarzystwie Informacji Naukowej, którego celem jest między innymi popularyzacja wszelkich dostępnych źródeł, technik i zasobów informacji.

Centrum Informacji Naukowej i Przemysłowej
Ośrodek Eksploatacji Baz Informacyjnych
ul. Wspólna 4
Warszawa
tel. (0-22) 21-03-51 w. 808

Andrzej Dyżewski
ComputerWorld

Edukacyjna funkcja czasopism w zakresie nowoczesnych technik informacyjnych na przykładzie ComputerWorld Polska

Ogólnymi celami charakteryzującymi wszelkie czasopiśmiennictwo jest dostarczanie szybkich, rzetelnych i obiektywnych informacji na temat tzw. 5W (who, what, when, where, why), czyli kto, co, kiedy, gdzie, dlaczego. Nota bene dobra informacja dziennikarska wykazuje typowe cechy nieoznaczoności. Na przykład trudno jest szybko zdobyć rzetelną informację, i na odwrót, jeśli informacja jest rzetelna, to na ogół jest spóźniona.

Jest wiele metod na pokonywanie wspomnianych trudności. Prasie informatycznej przychodzi to stosunkowo łatwo, ponieważ ma dobrze zdefiniowany zakres zainteresowań.

Polski oddział International Data Group wydając ComputerWorld przyjął za swój główny cel informowanie menedżerów (podobnie jak jego amerykański protoplasta) o aktualnym stanie rynku informatycznego w kraju i na świecie. Siłą czasopism IDG jest to, że informują one szybko o przemianach światowych (służy do tego sieć newsów z centralą w Bostonie), a także starają się o przedstawienie odbiorcy jak najpełniejszej charakterystyki rynku lokalnego. Najważniejsze wiadomości o rynku krajowym są tłumaczone na angielski i co najmniej raz na 2 tygodnie wysyłane do hosta sieci IDG.

Dlatego ComputerWorld PL wie nie tylko to, co się dzieje w Bostonie i Los Alamos. Z równą, jeśli nie większą uwagą śledzimy to, co się dzieje w Płotrkowie, Sieradzu i Krośnie.

Redakcja ComputerWorld
ul. Tytoniowa 20
Warszawa
tel. (0-22) 15-20-45

dr Hanna Popowska
Kancelaria Sejmu

Bazy danych - problemy dydaktyczne

Przedmiot Bazy Danych stwarza liczne problemy dydaktyczne. Od wielu lat uczę zarówno o bazach danych (historia rozwoju światowego rynku baz danych, typologie baz danych, kryteria wyboru baz danych, kryteria wyboru oprogramowania itd.), jak i praktycznego korzystania z baz danych. Prowadzę zajęcia dla różnych grup słuchaczy - od wstępnych kursów szkoleniowych po studia podyplomowe. Kilkuletnie doświadczenie pedagogiczne stwarza podstawę do wysnucia wielu wniosków dotyczących nauczania tego przedmiotu. Na kilka z nich zwrócę uwagę w tym referacie. Wypada jednak zaznaczyć, że częściowo będą to, oczywiście, wnioski ogólniejsze, tj. odnoszące się nie tylko do omawianego przedmiotu, ale wykładowca musi w swej pracy uwzględniać nie tylko problemy specyficzne dla wykładanego przedmiotu, lecz także kwestie wspólne dla wielu przedmiotów, takie jak np. brak aktualnej polskiej literatury.

W tym miejscu chcę serdecznie podziękować studentom kilku ostatnich roczników Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Warszawskiego, gdyż przede wszystkim współpraca z nimi umożliwiła mi przygotowanie tego referatu.

1. Dostosowanie zajęć do poziomu słuchaczy

Wykładowca powinien dostosować zajęcia do możliwości percepcyjnych słuchaczy i do ich doświadczenia zawodowego. Na przykład inaczej planować trzeba zajęcia dla słuchaczy, którzy już z baz danych korzystali, inaczej - dla tych, którzy dopiero podczas tych zajęć zetkną się po raz pierwszy z bazami danych; inne zajęcia należy przygotować dla osób, których dotychczasowe doświadczenia w korzystaniu z baz danych ograniczają się wyłącznie do baz jednego typu, np. do baz bibliograficznych. Wykładowca powinien więc badać reakcje słuchaczy i elastycznie korygować zajęcia w zależności od potrzeb. Warto przy tym mieć na uwadze, że ustalenie poziomu słuchaczy bywa czasami trudne, bo Polacy odwykli od spontanicznych reakcji i np. często nie kwapią się do zadawania pytań. Taka sytuacja zmusza wykładowcę do prowokowania aktywnego udziału słuchaczy w ćwiczeniach czy wykładach. Czasami bardzo przydatne okazuje się przypomnienie wybranych podstawowych zagadnień, które powinny być słuchaczom od dawna znane, a nie zawsze są znane lub nie są dostatecznie zrozumiałe. Oczywiście, w odniesieniu do studentów trzeba jednak założyć określony poziom wiedzy i wymagać przypomnienia tych partii potrzebnego materiału, które studenci powinni opanować podczas poprzednich lat studiów (np. korzystanie z operatorów logicznych). Niekiedy jednak krótkie powtórzenie znanego materiału okazuje się niezbędne i ekonomicznie uzasadnione; wprawdzie zużyjemy na to przypomnienie trochę czasu, ale dużo szybciej i skuteczniej będzie można realizować dalszą część programu. Podczas kilku pierwszych zajęć dla początkujących słuchaczy trzeba niekiedy - w trosce o przystępność wykładu - zrezygnować ze specjalistycznej terminologii, a nowe terminy wprowadzać stopniowo. Jeśli celem zajęć jest wprowadzenie słuchaczy w problematykę baz danych czy nauczenie ich praktycznego korzystania z baz danych, to nie wydaje się konieczne zbytnie nasycenie programu treścią informatyczną, a zwłaszcza elementami teorii informatyki, gdyż początkującym słuchaczom na pewno to nie pomaga. Zrozumienie wielu zagadnień ułatwiają przykłady, warto więc wzbogacać nimi zajęcia, a w przykładach odwoływać się do sytuacji i zagadnień dobrze znanych słuchaczom.

2. Dobór literatury

Sytuacja w dziedzinie baz danych ulega wielu zmianom, więc literatura na ten temat szybko się dezaktualizuje. W Polsce opublikowano bardzo dużo literatury z dziedziny informatyki, skromnie przedstawia

się natomiast oferta wydawnicza w odniesieniu do dziedziny nazwanej informacją naukową, do której należą bazy danych. Na świecie literatura o bazach danych publikowana jest od dawna, a czytelnik ma do wyboru wiele wydawnictw, aczkolwiek ilość nie zawsze przechodzi w jakość, więc wybranie dobrych pozycji stanowi problem. Pomocą w rozwiązaniu tego problemu są liczne omówienia literatutry zagranicznej - z uwagi na barierę językową. W odniesieniu do publikacji po polsku (polskich lub tłumaczonych na polski) przestrzegam przed zalecaniem "w ciemno", tj. wyłącznie na podstawie tytułu czy znajomości oryginału nieznanych pozycji. Niekiedy konieczny bywa komentarz wyjaśniający, zwłaszcza dotyczący stosowanej terminologii. Częstą wadą polskich publikacji jest przedstawianie sytuacji sprzed kilku lat jako sytuacji aktualnej. Wówczas także należy się słuchaczom stosowne wyjaśnienie i uzupełnienie materiału prezentowanego w zalecanej publikacji. Przy planowaniu ćwiczeń poświęconych wyszukiwaniu w bazach danych szczególnie przydatne są artykuły i książki pisane przez doświadczonych "wyszukiwaczy" (searchers), takie jak np. Secrets of the Super Searchers.

Jako podstawowe uzupełnienie wykładu warto polecać katalogi baz danych, zarówno zbiorcze (tj. dotyczące całego rynku baz danych lub jego tematycznych podobszarów, czy dotyczące baz udostępnianych w określony sposób, np. online czy na CD-ROM-ach), jak i firmowe (tj. Katalogi poszczególnych serwisów online czy serwisów CD-ROM). Dzięki katalogom zbiorczym, takim jak np. Katalogi Gale czy TFPL, można zilustrować zakres, wielkość i zróżnicowanie światowej oferty w dziedzinie baz danych. Katalogi firmowe, takie jak np. katalogi serwisów DIALOG czy SilverPatter, często bezpłatne, są obecnie w Polsce dużo łatwiejsze do pozyskania, w porównaniu z sytuacją sprzed kilku lat - obecnie firmy informacyjne zwracają już uwagę na polskich odbiorców informacji, promują więc swe produkty i usługi także w naszym kraju. Zaletę katalogów firmowych stanowi wyczerpująco zazwyczaj przedstawiona informacja o warunkach korzystania z baz danych (warunki licencyjne, informatyczne, ceny). Przy omawianiu literatury warto podkreślić, że - niestety - brakuje w Polsce popularnego czasopisma przeznaczonego dla użytkowników baz danych. Być może takie wydawnictwo niebawem powstanie, co powinno ułatwić pracę wykładowcom omawianego przedmiotu.

3. Dobór pomocy szkoleniowych, czyli baz danych na ćwiczenia

Duży problem stanowi wybranie właściwego materiału dydaktycznego, tzn. baz danych, które będą wykorzystywane podczas ćwiczeń. Trzeba zdecydować się na bazy, z których słuchacze będą mogli efektywnie korzystać, a więc muszą to być bazy z dziedziny znanej słuchaczom i takie, do których przygotowania wykorzystano język naturalny przynajmniej biernie znany słuchaczom. W praktyce oznacza to, że często możliwe do wykorzystania są jedynie produkty polskie. Na przykład z dwóch baz danych - lepszej amerykańskiej i jakościowo gorszej polskiej - sensowniej jest wybrać bazę polską (i zwrócić uwagę na jej wady, co też jest kształcące), niż tłumaczyć słuchaczom na bieżąco wszystko na angielski czy z angielskiego. Taki wybór umożliwi słuchaczom samodzielne wykonywanie ćwiczeń. Przestrzegam także przed prowadzeniem ćwiczeń na bazach z dziedziny obcej słuchaczom, np. nie wyobrażam sobie zajęć z bazami CA SEARCH czy MEDLINE ze studentami drugiego roku Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej, którzy wprawdzie na pierwszym roku opanowali podstawowe zasady posługiwania się komputerem, ale ich wiedza z dziedziny chemii czy medycyny oraz słaba na ogół znajomość angielskiego nie gwarantują pełnego zrozumienia takich ćwiczeń.

Kwestią, którą powinien rozstrzygnąć prowadzący ćwiczenia, jest również ustalenie liczby baz danych wykorzystywanych podczas zajęć. Jeżeli słuchacze mają dostateczne doświadczenie, umieją wyszukiwać, to trzeba zadbać o kilka różnorodnych baz. W wypadku słuchaczy początkujących lepiej jest natomiast ograniczyć się do dwóch czy trzech baz, gdyż ich nadmiar mógłby niepotrzebnie dekoncentrować takich słuchaczy. Nawet na przykładzie jednej bazy danych można nauczyć podstawowych zasad prowadzenia wyszukiwania i pokazać różne sposoby uzyskiwania odpowiedzi na pytanie użytkownika, omówić wady i zalety decyzji podejmowanych podczas wyszukiwania oraz zwrócić uwagę na konieczność wyboru optymalnego sposobu wyszukiwania. Warto pamiętać, że słuchaczom, którzy po

raz pierwszy korzystają z systemów informacyjno-wyszukiwawczych, dużą trudność sprawia właściwe zaplanowanie pracy i sformułowanie problemu w języku informacyjno-wyszukiwawczym, tak więc często warto podczas ćwiczeń długo pracować z jedną bazą danych, a dopiero po nauczeniu podstaw wyszukiwania przejść do innych baz.

4. Program i kolejność realizacji programu

Kwestia ustalenia programu i kolejności jego realizacji wykracza poza ramy tego krótkiego referatu. Warto jedynie zwrócić tu uwagę na dwa zagadnienia. Po pierwsze, zbyt często - moim zdaniem - programy nauczania przeciążone są wiedzą informatyczną, zwłaszcza teorią informatyczną, zbyt mały nacisk kładzie się natomiast na nauczanie praktycznych umiejętności (a nawet - na wypracowanie pewnych nawyków) korzystania z baz danych. Po drugie, przeładowanie programu ujemnie wpływa na skuteczność nauczania. Lepiej więc wybrać na zajęcia mniejszy materiał, ale przedstawić go szczegółowo i wieloaspektowo. Warto także zwracać słuchaczom uwagę na rozwiązania typowe dla większej grupy baz danych i na rozwiązania nietypowe, specyficzne dla rozpatrywanej bazy, co - nawet na skromnym ilościowo materiale dydaktycznym (owe wspomniane wyżej dwie czy trzy bazy danych) - umożliwi w miarę pełne przedstawienie problematyki baz danych.

Podczas planowania kilkunastogodzinnego cyklu wykładów o bazach danych warto uwzględnić następujące grupy zagadnień:

- terminologia i różnice w terminologii;
- sposoby pozyskiwania i warunki korzystania z baz danych;
- różnorodność baz danych, zwłaszcza - zróżnicowanie typologiczne;
- proces wyszukiwania, w tym: operatory wyszukiwawcze, ich rodzaje i kolejność realizacji;
- mechanizmy funkcjonowania baz danych, struktura fizyczna i logiczna bazy, struktura i semantyka rekordu;
- metody oceny baz danych;
- zasady wybierania baz danych i serwisów udostępniających bazy danych;
- historia światowego rynku baz danych;
- aktualna sytuacja w dziedzinie baz danych.

Omówienie różnic terminologicznych (np. wyjaśnienie, co mogą znaczyć w starszej literaturze anglosaskiej terminy baza danych i bank danych) powinno ułatwić lekturę publikacji o bazach danych. Podczas prezentowania sposobów pozyskiwania i warunków użytkowania baz danych warto podkreślić, że obecnie coraz więcej baz udostępnianych jest na wiele sposobów i przez różne serwisy, a wybór należy do użytkownika. Temu problemowi, wadom i zaletom różnych możliwości, warto zresztą poświęcić nieco więcej czasu. Przy omawianiu operatorów trzeba zwrócić także uwagę na różnice w kolejności realizacji tych samych działań w różnych systemach (np. różne priorytety trzech podstawowych operatorów boolowskich w systemach BRS, Info Globe i NewsNet).

Prezentując w zarysach historię rozwoju rynku baz danych powinno się zinterpretować kilka danych liczbowych i wyjaśnić, że bardzo często liczba baz uwzględnionych w renomowanym katalogu baz danych przyjmowana jest jako liczba baz danych na świecie w roku wydania tego katalogu. Wielu słuchaczy, nawet tacy, którzy już korzystają z baz danych, nie zdaje sobie sprawy z rozmiarów i zróżnicowania światowej produkcji baz danych, a np. dotychczasowi użytkownicy wyłącznie baz bibliograficznych mają pewne kłopoty w "przestawianiu się" na korzystanie z baz innych typów.

Przy ustalaniu programu ważny jest także właściwy dobór przykładów; aby uwypuklić to zagadnienie, poświęcam mu niżej osobny akapit. W odniesieniu do porządku wykładanego materiału muszę się jedynie przyznać, że już dość dawno temu zrezygnowałam z eleganckiego prezentowania na wstępie definicji stosowanych terminów, gdyż przekonałam się, że te partie materiału nie są "łatwo przyswajalne" i wymagają starannego "dozowania". Wybór poszczególnych zagadnień, czas poświęcony na ich omówienie i kolejność realizacji wybranych punktów programu zazwyczaj nie mogą być raz na zawsze

z góry ustalone, warto je każdorazowo uzależniać od potrzeb i możliwości konkretnej grupy słuchaczy oraz od założonego celu zajęć.

5. Wybór przykładów

Bardzo trudno dobrać właściwe przykłady, tzn. trafne, niezbyt długie i łatwe do zapamiętania (więc np. dowcipne). Wydaje się jednak, że dobre przykłady bardzo ułatwiają słuchaczom przyswojenie materiału, dlatego trzeba je dobierać wyjątkowo starannie. Przykłady wyszukiwań warto jest sprawdzić przed zaprezentowaniem ich słuchaczom, co jest czasochłonne, ale opłacalne. Pozwala np. uniknąć sytuacji, gdy szumnie zapowiadane różnice w wynikach odpowiedzi na dwa pytania akurat w danym konkretnym wypadku nie wystąpią. Jeżeli to się zdarzy, konieczne jest wyjaśnienie, dlaczego np. w wykonanym ćwiczeniu wyniki odpowiedzi na pytania:

A AND B OR C i A OR C AND B

okazały się identyczne. Zbyt częste takie przykłady trochę podważają autorytet nauczyciela, ale przede wszystkim niepotrzebnie zabierają czas, który można sensowniej wykorzystać. W odniesieniu do przykładów omawianych podczas wykładu przestrzegam przed dosłownym tłumaczeniem przykładów zaczerpniętych z literatury zagranicznej, które odwołują się do sytuacji i zdarzeń obcych naszym słuchaczom. Lepiej takie przykłady spolszczyć, tj. zamiast tłumaczenia zastosować spolszczenie lub zastąpić je innymi przykładami, osadzonymi w naszych realiach czy bardziej zrozumiałymi dla naszych uczniów.

6. Ocena stopnia przyswojenia materiału przez słuchaczy

Jeżeli zachodzi konieczność wystawienia ocen, najbardziej sprawiedliwy i obiektywny wydaje mi się test pisemny. Zasady punktacji testu powinny umożliwić uzyskanie co najmniej dostatecznej oceny zarówno słuchaczom pracowitym, a niezbyt zdolnym, jak i bystrym, a leniwym (praktycznemu wyszukiwaniu w bazach danych poświęcono tyle literatury, znamy tyle sprawdzonych zasad prowadzenia wyszukiwania, ale często w praktyce dobre wyniki przynosi działanie nierutynowe, realizacja jakiegoś nieszablonowego pomysłu, a na takie pomysły wpada zazwyczaj druga ze wskazanych wyżej grup słuchaczy). W teście na sprawdzenie umiejętności wyszukiwania w bazach danych powinny się znaleźć przede wszystkim dwie grupy pytań. Do pierwszej z nich zaliczam zadania następujące: z podanego zestawu rekordów wybrać rekordy, które zostaną wyszukane w odpowiedzi na podane pytania. Drugą grupę stanowią polecenia przełożenia pytań z języka naturalnego na język wyszukiwawczy rozpatrywanej bazy danych.

W podsumowaniu chciałabym zwrócić uwagę na dwa zagadnienia. Po pierwsze w referacie przedstawiłam kilka subiektywnych uwag i wniosków na temat nauczania rozważanego przedmiotu, wynikających z mego doświadczenia. Przedłożone wyżej propozycje nie mają więc bynajmniej charakteru obligatoryjnego. Sądzę jednak, że wymiana poglądów na ten temat może przyczynić się do ulepszenia pracy wykładowców tego przedmiotu. Po drugie, korzystanie z baz danych stopniowo staje się codzienną koniecznością zawodową, a polskiej literatury o bazach danych jest stanowczo zbyt mało. Powinniśmy się więc starać wypełnić tę lukę. Warto także zadbać o wydanie polskich przekładów kilku podręczników i monografii dotyczących baz danych. Ponadto, jak już wspomniałam, wyraźnie odczuwalny jest brak polskiego czasopisma poświęconego popularyzacji wiedzy o bazach danych, przeznaczonego dla użytkowników baz danych, którzy nie są specjalistami w dziedzinie informacji naukowej.

Kancelaria Sejmu
ul. Wiejska 6
Warszawa
tel. (0-2) 694-17-65

prof. Krzysztof Zieliński
Uniwersytet Jagielloński

Serwisy informacyjne w Krakowskiej Akademickiej Sieci Metropolitalnej

Dostęp do systemów informacyjnych odgrywa bardzo ważną rolę w badaniach naukowych i edukacji. W ciągu ostatnich kilku lat krakowskie środowisko akademickie włożyło wiele wysiłku w stworzenie nowoczesnej infrastruktury sieciowej i komputerowej, która stanowi podstawę do rozwoju usług informacyjnych. Projekt ten jest wciąż w fazie bardzo intensywnego rozwoju, lecz jego zasoby już zaczęły zapewniać wiele serwisów informacyjnych, które integrują krakowskie środowisko akademickie z międzynarodowym przepływem informacji.

Następujące aspekty zostały pokrótce omówione w referacie:

Po pierwsze, została określona architektura sprzętowa Krakowskiej Akademickiej Sieci Metropolitalnej (KARMAN) i rozmieszczenie trzech głównych serwisów.

Po drugie, podane zostały konfiguracje serwisów i spisy udostępnianych usług. Opisana została też integracja komputerów w strukturze NFS i nowy pilotowy projekt ATM, mający uczynić niezbędny przepływ danych najbardziej efektywnym. Następnie wyjaśnione zostały podstawy pasywnej i aktywnej roli serwerów w sieci KARMAN.

Pasywna rola serwerów dotyczy redukcji liczby dostępów do systemów informacyjnych poza siecią KARMAN. Jest implementowana przez mirroring najważniejszych informacji osiągalnych na serwerach zagranicznych. Zapewnia to szybszy dostęp do informacji osiągalnych lokalnie przez szybki podsystem komunikacyjny sieci MAN i redukuje koszt międzynarodowego transferu danych. Zgodnie z tą regułą zorganizowany jest dostęp do serwerów FTP i usługi USENET News.

Aktywna rola odnosi się do implementacji serwerów, które są częścią międzynarodowych rozproszonych systemów informacyjnych, takich jak WWW i Gopher. Umożliwia to dostęp do danych o krakowskim środowisku akademickim, instytucjach, projektach, informacji lokalnej itp. Opisana jest organizacja WWW i Gophera i wskazane główne kategorie dostępnej informacji.

Aktualny stan aktywności serwerów sieci KARMAN jest scharakteryzowany przez statystyki przepływu informacji. Dają one odpowiedź na pytanie, jak spełniane są pasywne i aktywne role serwerów.

Uniwersytet Jagielloński
Katedra Informatyki
Al. Mickiewicza 30
Kraków
tel. (0-12) 33-81-00

prof. dr hab. inż. Włodzimierz Gogołek
Wyższa Szkoła Inżynierska
Katedra Informatyki

Edukacja w dziedzinie komputerowych technik informacyjnych

Problem edukacji w zakresie komputerowych technik informacyjnych (KTI) jest stosunkowo nowy. Nie mamy żadnych doświadczeń w zakresie nauczania tego przedmiotu i kreowania odbiorców rynku informacji profesjonalnej w kraju.

Sesja dzisiejsza ma na celu zasygnalizowanie problemu edukacji w zakresie przemysłu informacyjnego i przyczynienie się do ewentualnej współpracy zainteresowanych tym tematem - uczestników tego spotkania. Ułatwi to podjęcie próby skoordynowania wysiłków skierowanych na określenie zasad kształcenia w zakresie komputerowych technik informacyjnych (studia dzienne, zaoczne, podyplomowe). Jeśli idzie o komercyjne kształcenie w tym zakresie, to wydaje się, że mamy tu stosunkowo największe doświadczenie (studia podyplomowe, kursy specjalistyczne). Uzyskane stąd obserwacje wskazują, że najistotniejszym problemem są aktualnie programy nauczania, a właściwie ich brak.

Szczególnie dotkliwy jest także brak obudowy dydaktycznej w języku polskim. Bariera językowa staje się coraz mniejsza, ale nadal jest zauważalna. Nie mamy praktycznie żadnych książek, które pozwalałyby upowszechniać wiedzę wśród studentów, poza materiałami pokonferencyjnymi lub specjalistycznymi wydaniami dotyczącymi wąskiego problemu. Brakuje również oprogramowania (w języku polskim) wspomagającego samodzielną naukę. Szczególnie idzie tu o CD-ROMy z próbkami baz online (na wzór "Dialog Discovery"), które dostępne w sieciach lokalnych są doskonałym narzędziem taniej edukacji.

Co jest ważne w edukacji w zakresie nowoczesnych technik informacyjnych? Na co należy zwrócić uwagę ucząc i określając program nauczania?

Okazuje się, że często nie znamy realnego (dobrego) potencjału łączności cyfrowej w naszym kraju. Dotyczy to braku wiedzy o ofertach polskiej łączności cyfrowej (NASK, PolPak, ATM, TelBank, KolPak), która jest nieporównywalnie tańsza od łączności tradycyjnej (komutowanej). Zatem pierwszym etapem uruchomienia szkolenia powinno być zapoznanie się z rzeczywistym potencjałem łączności komputerowej w kraju (X.25 i Internet).

Kolejnym problemem, na który trzeba zwrócić uwagę, są wysokie koszty związane z KTI. Dlatego warto pamiętać o wspomnianych zaletach "sieciowych CD-ROMów", które doskonale symulują połączenia online, pokazując wszystkie możliwości serwisu bez żadnych kosztów. Do szkolenia przydatne są również serwisy gratisowe, takie jak np. ECHO. Należy tu również wspomnieć o hasłach treningowych, umożliwiających dostęp do komercyjnych serwisów informacyjnych. Niemal każdy profesjonalny serwis informacyjny daje okresowo darmowe hasła, które pozwalają na bezpłatny dostęp do pewnego zasobu informacyjnego owego serwisu. W przypadku Dialogu jest to zbiór 40 tak zwanych baz ONTAPowych.

Na zakończenie chciałbym podkreślić rangę problemu kształcenia przyszłych specjalistów komputerowych technik informacyjnych. Dowodzi tego gwałtownie wzrastające zapotrzebowanie na specjalistów, którzy będą w stanie tworzyć i korzystać z komputerowego potencjału informacyjnego. Jest to naturalna konsekwencja rozwoju gospodarki rynkowej i braku granic dla przepływu towarów, pieniędzy i informacji.

Wyższa Szkoła Inżynierska
Katedra Informatyki
ul. Chrobrego 27
26-600 Radom
tel. (0-48) 40031

SESJA VI

Podsumowanie obrad. Przyjęcie dokumentu końcowego

Chairman: Włodzimierz Gogołek

Dokument końcowy *EUROINFO'94-POLAND*
przyjęty podczas VI sesji Konferencji w obecności Rady Programowej oraz wystawców i referentów ***EuroInfo'94-Poland***.

1. Gromadzenie, dystrybucja i przesyłanie informacji za pomocą Komputerowych Technik Informacyjnych (KTI) stanowią znaczną składową szansy przyspieszenia rozwoju polskiej gospodarki, nauki i biznesu. Niezbędne zatem stają się kroki w kierunku:
a) stwarzania warunków organizacyjnych, prawnych i finansowych ułatwiających budowę komputerowych źródeł informacji w Polsce, niezależnie od form własności,
b) przyjęcia zasad i standardów operowania informacją profesjonalną, w tym ochrony i bezpieczeństwa informacji profesjonalnej,
c) rozwoju międzynarodowej współpracy w zakresie KTI przy wykorzystaniu światowych standardów w tym zakresie,
d) uwzględniania w rozwiązaniach systemowych, w tym we wszystkich dotyczących administracji państwowej, procedur promujących korzystanie z komputerowych technik informacyjnych,
e) zintensyfikowania kształcenia oraz prac nad upowszechnianiem wiedzy na temat KTI oraz wdrażania przedmiotu KTI do programów nauczania,
f) stwarzania warunków do upowszechniania elektronicznego przesyłania informacji, szczególnie poprzez budowę infostrad w Polsce,
g) opracowania przepisów jednoznacznie określających uprawnienia jednostek administracji państwowej i samorządu gospodarczego do udziału w komercyjnym krajowym i światowym rynku informacji.

2. Rozwój krajowego potencjału informacyjnego stwarza bardzo korzystne warunki promocji Polski w świecie. Należy popierać inicjatywy mające na celu tworzenie komputerowych źródeł informacji w kraju, dostępnych za granicą.

3. EuroInfo-Poland spełnia wiodącą rolę w skutecznej promocji Komputerowych Technik Informacyjnych w Polsce. Sprzyja temu czynna pomoc Prezesa Rady Ministrów oraz współpraca organizacyjna URM, KBN, MEN, MŁ i BF. Stworzony w ten sposób potencjał powinien być w pełni wykorzystany w przygotowywaniu kolejnych edycji EuroInfo.

4. Dokument niniejszy zostanie przekazany, z prośbą o komentarz, do Prezesa Rady Ministrów oraz do wszystkich wymienionych w tym dokumencie instytucji. Po uzyskaniu komentarza, nie później niż do końca 1994 roku, dokument ten zostanie upowszechniony.

5. Podczas VI Sesji EuroInfo'94-Poland powołany został Komitet Organizacyjny ***EuroInfo'95-Poland*** w składzie:
Przewodniczący: Włodzimierz Gogołek
Członkowie - przedstawiciele: Sejm RP, URM, MF, MŁ, MPiH, MEN, KBN, MSpr., MSW, MWGzZ, PAN, PAP, PIIT, GUC, GUS, UNIDO, KIG i BF.

Expose Presented by Waldemar Pawlak, Prime Minister of the Republic of Poland
The strategic role of information in national administration 181

MINISTER WITOLD KARCZEWSKI - Chairman of the Committee for Scientific Research
Profesional information in science 183

SESSION I

Proffesional information's general fuction
Chairman: Bogdan Chojna - President of the Business Foundation and of the "Teraz Polska".

Expose presented by Doctor Włodzimierz Gogołek, Chairman of ***Euroinfo'94 - Poland's*** Programme Council 185

MAREK CAR
Prime Minister's Information Technology Plenipotentiary 187

BOGDAN ZDZIENNICKI, Ministry of Justice
Computerization of the Ministry of Justice organizational units (present situation and plans for the future) 188

EDMUND NOWAK, Undersecretary of State, Ministry of Industry and Trade
Role of information in the preparation and implementation of the industiral policy 189

MAŁGORZATA KOZŁOWSKA, Undersecretary of State, Committee for Scientific Research
Strategy for the development of the science information technology infrastructure 190

JOZEF OLEŃSKI, Head of the Central Statistical Office
Infrastructural information systems and their impact upon official statistics in economies undergoing transformation 191

ANDRZEJ ARENDARSKI, President of the Polish Chamber of Commerce
..... 192

LESZEK KRUPIŃSKI, Deputy Manager of the Customs Statistics and Computerization Department, Central Customs Office
Customs clearance - source of information on foreign trade volume 193

SESSION II

Information for national administration - strategy for development and proposals made by the national and worldwide information industry
Chairman: Doctor Andrzej Florczyk - Council of Ministers Office

- where we are, where we are going to be;
- information offers and demands of governmental institutions;

DARIUSZ KUPIECKI, Head of the PESEL Government Information Technology Centre (RCI PESEL)
The PESEL Central Data Bank 195

TERESA MOŹDŹYŃSKA, Vice Charirman of GUS
Statistical information and users needs 197

DOCTOR ANDRZEJ FLORCZYK, Head of the Council of Ministers Information Tehnology Office
Large projects of the Council of Ministers Office 198

PROFESSOR ANTONI KRECZMAR, Information Department, Ministry of Finance
POLTAX SYSTEM 200

ZBIGNIEW JABŁOŃSKI, Head of the Parliament ary Information Technology Centre
Systems of information on parliament ary activity 201

G. MARTINI, CERVED
Italian Business Information System 202

JAN WOŁOSZ, Head of the National Library
National library and changes in the national library and information system 204

JERZY BUJOK, Head of the Polish Chamber of Commerce
Current status and development plans for the Polish Chamber of Commerce business information system 205

VLADIMIR KAREN, Marketing Director, Albertina icome s.r.o., Czech Republic
Czech information market - the latest developments 206

PROFESSOR WŁODZIMIERZ GOGOŁEK, Chairman of the Professional Information Society
Professional information society 208

SESSION III

Chairman: Hanna Popowska - Chancellery of Parliament

- Polish and global information sources.

DARIUSZ KROL-BOGART
Multimedia information sources 209

MACIEJ SZATKOWSKI, GiGa Teleservice
GIGA TELESERVICE 210

JANUSZ BIELICKI, Director, Polish Chamber of Commerce
Polish Chamber of Commerce systems 211

JERZY IWANOWSKI, Kompass Poland
Kompass shows the shortest way to business partners 210

LECH BOROWSKI, ORGMASZ
Popularization of access methods to professional information 213

WOJCIECH SKABA, Teleadreson
DIRECT MAIL - a new service of the Polish Post Office 214

WACŁAW WASIAK, Information Processing Centre, Committee for Scientific Research
Information processing centre - tasks, operations, information resources 216

PIOTR MADALIŃSKI, World Information Products
Dialog and Data-Star - Leaders among world information services 217

FRANCISZEK PERZ, Stratus Manager
ERL - New Quality in Data Base Access 218

KASIA KAŹMIERSKA, Dun & Bradstreet
DUN & BRADSTREET - World Business Information Leader 219

MAREK ŻABICKI, Neurosoft
Statistical Information Ranking 220

PROFESSOR TOMASZ HOFMOKL - NASK
Distributed Multimedia World Wide Web systems as an access to information tool 221

WOJCIECH KUCIEL EuroStart
The computer information service - Koliber 222

JERZY KUROWSKI, ZETO Olsztyn
Experiences in the area of providing access to and use of Data Bases VIA the X.25 Polpak Network 223

COMPALMANACH POLSKA, Mag. Nikolaus Futter
New tendencies in the European information industry 224

GRZEGORZ SZYSZKA, Bar Codes Centre
Bar codes and EDI as international information systems implementation instruments in Poland 226

ANNA BRANDYSIEWICZ, Rank Xerox
RANK XEROX - New Quality in the Polish market 227

GRZEGORZ KOWALCZUK, SoftPoint
SOFTPOINT 228

ANDREA DEMBINSKI, I.C.E. Pologne
International computer editions tasks 229

SESSION IV

The potential represented by digital communication

Chairman: Wojciech Hałka - Ministry of Telecommunications

- Internet;
- X.25, X.400
- Functional Offers
- Satallite Communication

WOJCIECH HAŁKA, Head of the Ministry of Telecommunications Technology Department
Practical prospects for digital communications development in Poland 231

EDWARD MAZUR, KolPak 232

PROFESSOR TOMASZ HOFMOKL - NASK
Scientific and academic computer network - NASK
Computer networks role in the country's development 233

MACIEJ KOCI¸CKI, Telekomunikacja Polska SA
New services in the TP S.A. Network 234

DARIUSZ WICHNIEWICZ - ATM
Commercial Internet in Poland 235

KRZYSZTOF JANCZEWSKI, Technical University of Wroc ¸aw Data Processing Centre
Mikrohost Plus - communication software for IBM PC in the X.25 Networks 236

MIROSłAW STANDO, Telbank
BPT "TELBANK" S.A. 237

PAWEł SOBKOWICZ - ATM
The prospects of the digital communication telecomputer 238

SESSION V

Professional information - in practice and education

Chairman: Doctor Marta Grabowska - Warsaw University

- on-line data bases and CD-ROM users - practical aspects
- how to educate information industry potential producers and users?
(universities, training, self-training), experience;

JERZY GORAZIŃSKI, Deputy Director of the Office of the Head of the Committee for Scientific Research
Derpi - Data exchange on research projects and institutions 239

JERZY DAŁEK, Head of the Computerization Department, Ministry of National Education
Data Bases in the Ministry of National Education 240

ANNA SITARSKA, WARSAW UNIVERSITY, Institute of Library and Information Science
Information systems and reference services in electronic environment: professional staff
education and information user training 241

IRENA FRONCZAK, Ludwik Synoradzki, Warsaw University of Technology - STN
The STN international system chemical Data Bases 242

MARTA GRABOWSKA, Assistant Professor, Warsaw University European Centre
Automatic information on European Parliament projects 243

DIANA PIETRUCH-REIZES, Library Science Institute, Silesian University
Prospects for legal information development in Poland. Issues related to access to legislative Data Bases of the European Union 244

IRMA PĘCIAK, M.Sc., Deputy Director for Information Systems, Scientific and Industrial Information Centre
Experiences related to using on-line and CD-ROM Data Bases 245

ANDRZEJ DYŻEWSKI, Editor-in-chief, ComputerWorld
Educational role of magazines in the area of modern information technologies on the example of Computerworld Poland 246

HANNA POPOWSKA, Parliament's Chancellery Office
Data Bases - Didactic Issues 247

PROFESSOR KRZYSZTOF ZIELIŃSKI, Jagiellonian University
Information services in the Cracow metropolitan academic network 248

PROFESSOR WŁODZIMIERZ GOGOŁEK, Radom Engineering School
Education in the field of computer information techniques 249

SESSION VI

Conference summary. Final document approval
Chairman: Włodzimierz Gogołek
..... 251

Expose Presented by Waldemar Pawlak,
Prime Minister of the Republic of Poland

The strategic role of information in national administration

1. Access to information

Recently the issue of efective use of computer information technologies has become especially important. First of all access to up-to-date, well prepared information is essential and it constitutes the basis for effective decision making. It is important that the information we use should be - firstly accessible, and secondly - appropriately formatted. In this regard direct cooperation between IT experts and its users is of particular importance.

Speaking about the information format one should take into account a broad offer of computer generated images (eg.: data looks different on paper - as rows of numbers, and different when it is graphically presented on a computer screeen). Proper graphic representation makes data readable, ready to be utilized quickly and effectively.

2. Information and the decision making process

Up-to-date and readable data is of particular importance in the decision making process on all administration levels. Efficient use of information is a preconditon for the effective operation of government, central offices and other administrative bodies. Therefore, the importance of data resources reviewed on the national level should be appreciated. Directive Information Base which is presented for the first time at EuroInfo'94-Poland, constitutes such an attempt. This base enables finding business information sources, (partners, manufacturers) or finding experts rendering services in the area of national and international use of information resources. Access to this information often determines the success of the effective use of our own economic resources.

The information issue understood in this way is also socially important. The main role is played here by mass media which naturally focus on various emotional and sensational events and they are not always able to strike the right balance for the important information. Often, attractive information dominates over information that is really important, both for a single citizen, as well as for our whole society.

An interesting aspect of modern use of information is the electronic mail. The new medium for global information transfer enables obtaining very valuable information. My personal experiences related to "electronic correspondence" concerning for example, setting up of data bases on our national literature, government operations and legislative initiatives certify that. That is how I received a very interesting proposal on the new constitution (Prime Minister of the Republic of Poland's E-mail address - premier @ urm.gov.pl). Electronic mail is an important example of how computer information technology can be used.

Information made available thanks to such technology, has a significant advantage - its choice is determined by its user. It gives "computer information" an enormous advantage over information delivered to us by newspapers or television. These media give us no freedom to select information, contrary to the resources offered by computer information services.

Lack of good information means mistaken decisions and higher business risk. Many of our businessmen painfully found that out when they started dealing with unverified partners who could have been easily verified using computer information resources. This risk is by far higher when decisions on the national scale are made. Making right decisions could be easier when computer information services are used, especially when the decision needs to be made quickly.

Our domestic computer information service is very modest. Only to a limited degree it encompasses current data on the Polish economic potential, our needs and capabilities. Computer information technology is more widespread in Polish academic circles. It is partly the result of the greater dynamics of

the academic community. Academic computer networks implemented so far, not only allow our scientists to "look into" the still few Polish scientific data sources, but also to use the world data resources.

3. Promotion

The versatility of "computer information" is confirmed by the promotional power of this global medium. Promotional activities conducted via computer networks are less expensive and equally effective as traditional advertising.

Advertising campaigns conducted over traditional mass media reach accidental recipients, often people who are not interested in the subject of the given advertising campaign. Meanwhile computer information technology allows promotional activities to become direct, dedicated and, to a large extent, stripped of the transitory nature of radio and television messages. The person receiving the information decides, without any time constraints, how and when to read this information.

A very important task facing us after the Parliament passes the law on public orders, is the establishment of data bases related to public orders. The worldwide availability of such a data base guaranteed by digital communications is important, but still more important is the availability of the tender bids data base in Poland, so that companies could have access to this information at any time. It is important that we are able to check how public orders are carried out before we make the next decisions and to get information on how individual partners or companies carried out such orders in the past. It is of great importance for both parties - tender organizers and bidders. Conditions will be set up so that companies carrying out public orders are able to check how and by whom similar orders were carried out in the past.

4. Digital communications and information sources

As far as information transfer via digital communications lines is concerned there is already a few such data networks operating in Poland. They are: NASK, PolPak, TelBank, Cupak. Their number shows the scope of such operations and at the same time it indicates the necessity to set digital telecommunications in order in our country. I mean the effective use of the potential of this mode of communications; time, energy and resources savings offered, especially with regard to the network's technical base. The infrastructure set up should be available to all potential users. The foundation for constructing such a network are first of all the enlightened users needs. So far users have not been aware of the potential results of proper use of the computer information technology. It is clearly evident in our industry and administration, among others.

Often haste and multitude of various happenings do not allow us to get thoroughly acquainted with offers of domestic and international information technology vendors. An essential precondition for the effective use of computer information technology is currently the establishment of modern information sources. It is related to very many various areas of our activities such as science, administration and economy. It is important that these sources should be created in a modern way so that they could be easily accessible via existing digital data transmission networks.

The task of the dissemination of knowledge on technology and information resources becomes of vital importance. It turns out that often the major obstacle to progress is not so much the technology of which we use only a fraction, but a lack of awareness of modern information sources' vastness.

It turns out that a very complex issue is the interface of the two worlds: the information technology world and the world of present and potential users of IT. I mean the issue of the effective use of information technology in: business, administration, medicine, art and many other fields.

Unfortunately, many people still do not realize how enormous are the capabilities offered by the contemporary information technology. Our backwardness in this area paradoxically gives us a chance to build the most modern systems, skipping the earlier more expensive stages of development.

I wish you widespread use of the potential of this technology in your professional activities and also at school and at home. It constitutes an important part of the success of our activities at the end of the 20th century.

Minister Witold Karczewski
Chairman of the Committee for Scientific Research

Profesional information in science

Without information there would be no science and without science there would be no information and no information technology.

Scientists had come to understand it very early on and we managed to link ourselves up with data networks quite some time ago. The results are sometimes peculiar, for instance in physics, scientific magazines are declining because it is much more efficient to exchange information and to present one's results via electronic mail. It turns out that the whole range of very important publications can be first found on E-mail, and possibly later in the printed form, but not always.

1. Stephen Hawking

He is a famous author of a book about time and of many other marvellous works. A man has a disease which manifests itself in such a way that, speaking in an information technology language, it preserves the system's input and data processing devices, however it destroys the system's output. Stephen Hawking happens to have all the outputs destroyed, i.e., he does not speak, he does not move, his only output, if it can be called like that, is a few fingers of one hand. Thanks to the fact that a speaking, incidentally with an American accent, computer was built for him in California, mankind preserved this wonderful brain, considered to be the best since Einstein's. One of the most outstanding personalities of the end of the 20th century was preserved. Thanks to the fact that he was able to find a computer intermediary and he could communicate with the outside world, even give lectures via this computer. We know what he is working on, we konow how close he is to getting a Nobel prize, we know how enormous his input to the world science has been thanks to the information technology and electronics advances.

2. Neurophysiology

The thing is that human nervous system is processing data in a parallel way. Definitely a live brain is superior to an electronic one. A mistake made by a human being at some stage is not repeated at a later stage of data processing because a human brain is able to make a correction. If we had not got to know the human brain operation mechanism we would have invented parallel processing probably much later or possibly not at all and we would still have been using the von Neumann sequential data processing concept, the limitations of which can be already seen with a naked eye.

In his speech at the "Information super highways" summit in Los Angeles in November last year Vice President Al Gore said: "I often use car analogies saying that if the auto industry were developing as fast as the computer industry in recent years then a Rolls Royce would have reached a million miles per hour speed and it would have cost 25 cents". Recently when I quoted this remark one of the computer experts got up and said: "Yes, but this Rolls Royce would have been 1 mm long".

Committee for Scientific Research
ul. Wspólna 1/3
00-921 Warszawa
tel. (48-22) 628-19-44

SESSION I

Profesional information's general function

Chairman: Bogdan Chojna - President of the Business Foundation and of the "Teraz Polska".

Expose presented by Doctor Włodzimierz Gogołek, Chairman of ***Euroinfo'94 - Poland's*** Programme Council.

Efficient access to all kinds of information is a key to the success of effective carrying out of our undertakings, especially the ones which are related to opening of our borders to the flow of money, goods and information. It is worth to mention here a "paradox of a running track" on which we are trying to catch up with other countries on their way towards progress - we are starting our run, the others have already run many laps. This concerns many areas of our operation - especially the information industry. It is acknowledged by exhibitors present at EuroInfo'94 - Poland, who offer access to information resources worldwide. We are exempt from efforts to create these access tools, they are within our reach, similar as in other countries participating in the above-mentioned run.

Let the example be access, even on the Vistula River, to excellent worldwide digital communications.

The paradox of this running track is also certified by the Directive Information Base (Baza Informacji Skierowującej - BIS), set up by the ORGMASZ Institute, Polish Chamber of Commerce, NASK, Warsaw University's Institute of Physics and the Professional Information Search Centre (Centrum Wyszukiwania Informacji Profesjonalnej - WIP). We have accumulated in it information on the Polish information potential. Thanks to the advances of the world digital telecommunications this information is available practically worldwide via the WWW service on Internet. In London, Rome and also in Radom using the BIS we can quickly find information about Polish information sources - their location, offer and basic data.

As far as the world information technology is concerned one should take note of a clear balance on the global information market. The demand and supply of the "information commodity" have become equal, communication is easy, prices are relatively stable. So in what direction is information industry moving? Efforts of the information industry experts seem to focus upon "user friendliness" of computer information sources. "User friendliness" understood here as simplicity, ease of use of information stored on electronic media. This direction is a consequence of an attempt to keep on expanding the group of "information commodity" users. The idea is to attract also people who perceive a computer as a piece of furniture which is useful if its use does not require any special skills.

Thanks to the information industry offer, including that of digital telecommunications, we have within our reach an enormous information potential. Practically the only obstacle preventing us from using it is a lack of knowledge about the available resources. The accusations related to poor quality of domestic telecommunications lines are not true. NASK, POLPAK, TELBANK, ATM and MALOKA examples provide sufficient evidence to the contrary.

Worldwide information potential is impressive. Unfortunately, the domestic offer of information sources still remains very modest. It is important also because of the fact that the digital information sources are presently the most effective global promotion method. As far as promotional activities are concerned, the state administration's interest in computer information techniques is a good sign. We have practical examples of that, e.g., in the form of the URM electronic newspaper, the PEAR government electronic communications system. Similarly KBN does not spare efforts in this area. It contributed to the establishment of the marvellous potential which can be used by everyone of us, also by people from outside the academic community, from anywhere in Poland.

As far as this exhibition is concerned I would particularly like to call your attention to the presentation of the digital telecommunications potential. Because communications is like a gate to the legendary treasure in which the jewellry is the information from all over the world. These jewels will be the subject of our conference.

I would like to wish you that time spent here turns out be the most productive of all your days devoted this year to acquiring knowledge on the practical use of the domestic and global information potential.

Business Foundation & "Teraz Polska" office
ul. Krucza 38/42
00-512 Warszawa
tel. (0-48-2) 628 21 48, 628 80 53, fax (0-48-2) 621 97 61
komertel: 48 39 12 00 77
E-mail: business @ sam.nask.com.pl

Marek Car
Prime Minister's Information Technology Plenipotentiary

Goals and tasks set by the Prime Minister
- Coordination of state administration's information technology activities
- Review of large information technology projects
- Setting up of information technology management structures
- Preparation of the "National Information Technology Telecommunications System Standard"

The primary condition will be the legislative support
- Information technology related legislature:

a) Act on personal data protection
b) Legal regulations on the national status of registers (PESEL, REGON, TERYT)
c) Status of an electronic document
d) Amendments to acts on state secret, telecommunications and statistics

Tasks for yesterday
- Format standardization of information transferred via electronic media within the public administration
- Reasonable unification of software used
- Collecting information on projects conducted in one location

Tasks for today
- Review of the administration's hardware and software resources
- Making the existing information flow channels viable
- Setting up of the uniform government data transmission network

Tasks for tomorrow
- Setting up of the uniform state decision making and strategic planning system
- Making use of business decision support systems more widespread on the administration and enterprise level
- Opening up the society's access to information

Our chances
- Poland's technological backwardness
- Prime Minister's determination

Council of Ministers Office
Al. Ujazdowskie 1/3
tel. (48-22) 694-75-04

Bogdan Zdziennicki
Ministry of Justice

Computerization of the Ministry of Justice organizational units (present situation and plans for the future)

The implementation of computer techniques to make operation of courts and prosecutor offices more efficient is, according to the Ministry of Justice, an unquestionable necessity, and it is presently considered as one of the most important tasks.

However, the extent of modern information technology used in justice department units' operations is to a large degree dependent upon financial means available for computer hardware purchases and for appropriate software. The Ministry of Justice currently uses approximately 800 personal computers which to a minimum degree satisfy the requirements.

Proper execution of tasks assigned to courts and prosecutor offices requires significant organizational efforts and enormous financial investments. These efforts are aimed at constantly improving the information technology undertakings already performed in the area of finance and administration and also in the area of servicing the operation of courts and prosecutor offices.

Because the Ministry's plans which cover all aspects of justice department units' operations are being modified due to the limited financial resources, priorities were granted to the most vulnerable sections of courts: real estate register and registration courts.

Presently the following computer systems are operating in public courts:

- Feniks-2 - for servicing the real estate register
- RHB - for servicing the commercial register
- F - for servicing the foundations register

It is hard to overestimate the significance of the efficient operation of the real estate register and other registers, especially the registers of business entities, for Poland's economic development.

The growing real estate market requires proper functioning of all mechanisms protecting the validity of this business. The inability to determine the actual legal status, especially in large and medium size cities, increasing delays in making entries in the real estate registers discourage potential investors.

Therefore, investments in at least some areas of courts' operations (real estate register sections and registration courts) is perceived as a precondition for implementing new economic mechanisms.

In 1994 a computer system for handling the central register of people sentenced by court "CRS" was put into operation at the Ministry of Justice. It provides immediate access to information (3,200 thousand records) on criminal record of certain people, both at the central register as well as its local outlets in Poland's 20 largest cities. Daily about 10 thousand inquiries are made to the register. By way of experimenting the ESCAR computer programme was put into operation at two local courts, and if it is successful it will be used also in other courts.

An important role in the proper implementation of information technology techniques is played by planning computerization in accordance with its goals. It constituted the basis for adapting the systematic approach to the department's computerization. It covers all issues related to the operations of the justice department.

Ministry of Justice
Al. Ujazdowskie 11
Warszawa
tel. (48-22) 628-44-31

Edmund Nowak
Undersecretary of State
Ministry of Industry and Trade

Role of information in the preparation and implementation of the industrial policy

Minister of Industry and Trade is legally responsible for preparing and carrying out state policy towards all business entities operating in the areas of industry, trade and services. The precondition for completing this task is an efficient information system which enables communications with business entities, monitoring trends and simulating probable reactions of enterprises to economic and legal instruments applied.

Results of the research conducted at our request by the Poznań School of Economics indicate a common expectation of the management of enterprises that the government, and also the Ministry, will come up with a better information policy. This element is considered as one of the most important conditions for the development of the industry which is obvious, both from the point of view of technology, quality systems, new solutions (e.g. special economic zones), as well as from the standpoint of the country's political and economic stability.

The newly formed Agency of Technology will play an enormous role in the area of providing information on modern technologies and possibilities of linking up business partners to implement these technologies in the industry. This institution, which is supposed to start operating still in 1994, will fill up a competence gap that exists now between the Ministry of Industry and Trade and the Committe for Scientific Research.

Despite a significant improvement in the area of access to information and despite computerization of its offices the setting up of an information system (including monitoring) that would be compatible with the systems already existing still remains a challenge for the Ministry of Industry and Trade. This system should first of all serve the highest level decision makers for making decisions based upon results of analyses or economic simulations.

Having this opportunity I would like to express the Ministry's interest in the complete monitoring system concept including the plan for its fast implementation and gradual expansion.

Ministry of Industry and Trade
ul. Wspólna 4
00-926 Warszawa
tel. (48-22) 621-03-51

Małgorzata Kozłowska
Undersecretary of State
Committee for Scientific Research

Strategy for the development of the science information technology infrastructure

The landmark of the 1990s in Poland was the development of the domestic network - NASK, which provides national and worldwide communications for the Polish scientific community.

The Committee for Scientific Research since 1991 has practically taken over financing of the NASK and MAN expansion, including IBM's initiative for universities, and in 1993 it undertook to co-finance the computer metropolitan networks' construction.

The multi aspect concept of supporting information technology infrastructure development accepted by KBN on November 17th, 1993 is also important for creating the area of cooperation for the state administration, industry and banks.

It should not be forgotten that science is always a "testing ground" for conducting experiments, and it also moulds the "market" of new needs of potential network users.

With the very intense technological development of computer hardware and software it is of no less importance that access to professional information should be provided, not only, in my opinion, for scientific communities.

The hardware and software standardization should take place so that individual users could cooperate mainly over the NASK and MAN networks.

Summing up it should be stated that a comprehensive look at accomplishments of science in the area of developing its information technology infrastructure and the declaration and implementation of the strategy of actions supporting this development by the Committee for Scientific Research should contribute in an essential way not only to the development of science, but also by fulfilling expected goals to the development of other branches of economy.

Committee for Scientific Research
ul. Wspólna 4
Warszawa
tel. (48-22) 628-40-71

Józef Oleński
Head of the Central Statistical Office

Infrastructural information systems and their impact upon official statistics in economies undergoing transformation

The transformation taking place in all Central and Eastern European countries is a good opportunity to gradually set up infrastructural information systems which have impact upon government statistics. The necessity to reconstruct or sometimes to construct infrastructural information systems from scratch is a result of the fact that in the central command economies information systems were serving different purposes than it is the case in the market economy. Separation of the decision making process from the responsibility was one the main characteristics of the "central command economies". A gap between the decision and the responsibility requires special information support. Market economy cannot function side by side with the state monopoly which controlled many important sectors of the national economy. Information infrastructure was also monopolized by the state. There were three classes of infrastructural information systems:

- information systems which supported state-owned institutions and fulfilled central planning's special functions supporting taxes, customs, social security institutions;
- information systems belonging to the state or state-controlled enterprises.

Official statistics was an element of this infrastructure. In economies undergoing transformation the role and position of the official statistics in the country's economic infrastructure must be changed.

It is necessary to set up an appropriate information system for the banking sector. This large sector used to be state-owned before and the additional difficulty was the fact that an enterprise had to have an account in a single bank assigned to it. It had an impact upon the tax system and the social security system because the state was free to withdraw funds from a bank account, and also it had an impact upon the customs system.

Any transformation of the official statistics should be closely related to other economic information systems in order that a new information infrastructure of the national economy could be set up. The process of economic transformation constitutes a unique opportunity to modernize and optimize information infrastructure using relatively modern information technology.

Apart from the necessity to restructure such sectors as: banking, social security and customs, it is also necessary to make local government and self-government administrative registers compatible.

Common primary registers of the general nature should be: the population register, the register of companies (business entities) and the territorial register.

Uniform classifications, terminologies and codes play a significant role in setting up infrastructural information systems. Appropriate legislative actions are required so that this uniformity could be maintained. It is also necessary to prepare a new act (or acts) on statistics soon. Also the issue of confidentiality of the statistics and data transfer between administrative registers and the official statistics bodies should be solved.

Central Statistical Office
Al. Niepodległości 208
Warszawa
tel. (48-22) 25-17-86

Andrzej Arendarski
President of the Polish Chamber of Commerce

For the economic self-government and for chambers of commerce information is a primary tissue which practically integrates our whole operation and it should be stated that we have already, as I explained at previous EuroInfo conferences, been taking such actions. Polish Chamber of Commerce has one of the largest data bases in Poland, containing mainly address data on approximately 500 thousand Polish enterprises. Nevertheless our means are so limited that we are not able to keep updating this data base abreast with with fast changes taking place in our economy.

It is important that the hardware and software we are using is either identical or compatible with the one used by the state administration.

We had many problems because over 140 organization members of the Polish Chamber of Commerce maintained their own international relations.

For example our partner German chamber offers Siemens hardware and software which is not compatible with the Polish systems.

As far as the necessity for legal regulations is concerned - it is indeed a big shortcoming. Regulations that are in force at the moment do not guarantee copyright protection for business information authors. We have no clear legal definition what is business information. Also when constructing data bases modelled on the ones used by Industry and Trade Chambers in European Union countries we must have a clear legal definition what information we can obtain from companies and what information is reserved only for their own use. Therefore I would like to declare that our lawyers grouped in the Polish Chamber of Commerce and in many associations which are members of the KIG are ready to cooperate with a view to put legal regulations in this area in order.

Business information system should be autonomous and accessible for Polish business without restrictions. It would enable companies to reduce their losses significantly. Losses resulting from unsuccessful transactions, the lack of information about partners, the lack of knowledge about the legal situation and the lack of knowledge about the very offers.

Therefore we are determined in our efforts to establish Polish business data bases. We want a Polish businessman to be as well informed as is his colleague in the European Union.

We also have some problems with different standards of companies belonging to the Polish Chamber of Commerce which maintain their own individual relationships with other countries.

Polish Chamber of Commerce
ul. Trębacka 4
Warszawa
tel. (0-22) 26-02-21

Leszek Krupiński
Deputy Manager of the Customs Statistics and Computerization Department
Central Customs Office

Customs clearance - source of information on foreign trade volume

The liquidation of the state foreign trade monopoly led to the situation where the customs clearance documentation became the source of information on foreign trade volume. Presently approximately 100,000 business entities conduct foreign trade operations.

Customs offices began carrying out their new tasks without appropriate preparation and also without the suitable technical support. A customs officer performing a customs clearance operation was not able to accept or register a document in electronic form. Besides he did not have access to the so-called operational data. SAD (Single Administrative Document) was introduced, although there are also such documents as customs clearance certificate, temporary clearance certificate and a vehicle customs clearance certificate.

Because of insufficient technical support customs documents for statistical purposes are compiled on a machine medium in voivodeship Statistical Offices.

Tenders for a customs clearance and transit cargo tracking computer system and for the design and implementation of the national computer system for the Customs Administration which would encompass more than 300 customs houses, were announced in May 1994. It is assumed that the system will cooperate with the systems operated by the border guard, police, tax office and with the banking sector system. Wherever possible the Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport - EDIFACT - standard will be used.

The actions planned are to enrich information, increase access speed and also enable better than so far collection of customs duties and taxes due. The full implementation of these plans will take a few years.

Central Customs Office
ul. Świętokrzyska 12
Warszawa
tel. (48-22) 26-71-55

SESSION II

Information for national administration - strategy for development and proposals made by the national and worldwide information industry

Chairman: Doctor Andrzej Florczyk - Council of Ministers Office

- where we are, where we are going to be;
- information offers and demands of governmental institutions;

Dariusz Kupiecki
Head of the PESEL Government Information Technology Centre (RCI PESEL)

The Pesel Central Data Bank

One of the major information resources of the state administration is the identification and address information on the country's population. This information is needed in different spheres of the social and economic life, starting from national and regional planning through demographic analyses and forecasts and finishing with citizen's affairs.

In the Polish legal reality the sources of personal information on the country's population are marital registries, courts, city mayors and voivodes.

Files of which there are approximately 2,5 thousand, are run using traditional methods, although over 800 of them are also equipped with computer stored records. Present legal status, including the act on population records and regulations on archival resources, prevents us from moving onto computers totally. According to the law official documents can not be recorded using computer media.

Information from commune files is accumulated in the central data base operated by the PESEL Government Information Technology Centre. This base called the PESEL Central Data Bank contains basic information on people.

A unique number, based upon one's birthday date and sex, is created and assigned by the data base to a person. This number is called the PESEL data number.

The PESEL Central Data Bank (Centralny Bank Danych PESEL - CBD PESEL) provides information to other data bases operated by the state administration.

Access to the CBD PESEL is not public. Current regulations restrict - with a few exceptions - the group of users only to the state administration bodies. Several types of inquiries can be distinguished:

1. Information abstracts on people who fulfill the given criteria.
2. Information on the given person, but the inquiry should contain information which allows for the person's identification.
3. Generation of a sample of people from the given area or people who fulfill other criteria.

This type of information is made available to centres and institutions conducting opinion polls or conducting scientific research.

4. Information on the given person's permanent address, but the inquiry should contain information which allows for the person's identification.
5. Identity confirmation.

Soon a new form of access to data will be introduced in which one will get a confirmation whether data contained in the inquiry, is identical to the CBD record. This form will be widely available, among others to banks wishing to verify the identity of persons applying for loans. The Personal Data Protection Act which is being prepared at RCI PESEL, contains legal regulations which were accepted at the Council of Europe's forum and the introduction of which will enable to regulate this area not only for the CBD PESEL but also for any other personal data bases set up by individual institutions.

PESEL Government Information Technology Centre
ul.Pawińskiego 17/21
02-106 Warszawa
tel. (0-22) 25-60-81

Teresa Możdżyńska
Vice Charirman of GUS

Statistical information and users needs

State statistics data comprises both historic files, including ones accumulated over the 75-year period of the GUS operation, as well as files from the period of the country's transformation and last year and this year's files. These two file categories are most frequently used.

Statistical data is divided into two large sections, i.e., social statistics and economic statistics, practically reflecting the country's social and economic life. The GUS information also encompasses domestic business units register (REGON), the country's territorial division register, files of definitions and terms, and basic classifications and terminologies. Results of research based upon which statistical information is provided are currently grouped according to sectors (public and private), according to ownership form, legal and organizational forms, sections, branches and industries, according to the European Activities Classification (since January 1st, 1994).

Statistical data is distributed and made available in different forms: publications, notices, interviews, mass media, in files recorded on magnetic tapes and other media. Information users are: authorities, state administration bodies, self-government institutions, international organizations and business entities, both domestic as well as foreign ones.

The GUS Information Department's Central Statistical Information Centre for two years has been responsible for making information available, also for individual users.

Over the last two years the demand for data has been increasing very fast. In 1993 the most frequent customers were foreign companies, authorities and administration bodies, and domestic private entrepreneurs.

Central Statistical Office
Al. Niepodległości 208
Warszawa
tel. (48-22) 25-17-86

Doctor Andrzej Florczyk
Head of the Council of Ministers Information Technology Office

Large projects of the council of ministers office

1. Large projects of URM
   * Projects of the URM Information Technology Office
   * Government infohighway
   * PEAR project
   * TBD project
   * Directive Information Base
2. Projects of the URM Information Technology Office in 1994
   * URM internal systems
   * PEAR system
   * Directive Information System
   * Regional Data Banks Information Technology Centres System
   * General Contracts with hardware and software vendors
   * Coordination and standardization of government administration information technology
3. URM Internal Systems
   * URM network infrastructure
   * Applications
   * Government members cabinets
   * Flow of information on law making - Presidium Office and Legal Office
   * Government Press Office - Electronic Newspaper
   * URM documents management and archivization
   * Electronic mail
   * Financial and acccounting system
   * System of information on fixed assets and materials' usage
   * Information system of the Personnel, Training and Organization Office
   * Training of information technology users in the state administration
4. URM Internal Systems (2)

URM network infrastructure implementation
   * Structural cabling installation at the Prime Minister's and URM Press Office's headquarters
   * Cabling installation in the main complex building within the whole URM infrastructure modernization
   * Network servers under the URM Information Technology Office's supervision
   * URM data networks management.

5. Government infohighway
   * Construction and development of the government admnistration digital telecommunications network by 2005 - government's strategic programme
   * Necessity for coordination of concepts.
   * High degree of services integration.

6. PEAR system

Current situation - and the stage of carrrying out the Council of Ministers Act No. 3/94
   * 49 voivodeship offices actively operating (modems in public network)
   * 47 central offices in Warsaw
   * 46 electronic mail systems for the so-called pilot systems (identical configuration as for the central offices PEAR system)

7. PEAR system
Development concepts - II stage
* Government domain concept
* Separation of the government operator (POLPAK?)
* Tomorrow's technology (beyond 64 KB/s)

8. PEAR system
Timetable
* 2nd half of 1994 - transitional phase - the analysis of organizational and educational experiences related to the 1st phase of the PEAR system implementation
* end of 1994 - government domain organization principles
* 1st half of 1995 - the implementation of new technologies
* 2nd half of 1995 - minimum 1500 terminals of the PEAR system

9. Regional Data Banks Information Technology Centres System
* Voivodes agreement on the centres
* Board of Directors and its programme of operation
* Government administration applications system integration plan
* Role of BIAP and BAP in the implementation of the OITBD modernization and integration plans

10. The other information technology centres in voivodeships - WBD and the voivodeship IT specialist
* TBD and WBD networks investment plan - 450 billion zlotys within two years (own funds and PHARE)

11. Construction of directive information data bases system
* Steering committe
  - Council of Ministers Office - Information Technology Office
  - Council of Ministers Office - KERM offices
  - Central Planning Office
  - Ministry of Internal Affairs
  - Central Statistical Office
  - Central Customs Office
  - Committe for Scientific Research
  - Ministries of: Industry and Trade, Telecommunications, Justice
* The non-government institutions in the Steering Committe
  - Polish Chmaber of Commerce
  - TP SA
  - Union of Polish Banks

12. Construction of directive information data bases system
Scheme of interdependencies in the location of the metabase server

13. Construction of directive information data bases system
Method of defining principles of accumulating, management and providing access to information for government administration users and business organizations

Council of Ministers Office
Al. Ujazdowskie 1/3
tel. (0-22) 694-68-59

Professor Antoni Kreczmar
Information Department
Ministry of Finance

POLTAX SYSTEM

Poltax is a challenging project of the Polish tax system computerization. The project was launched in 1989 and its goal was the integration and computerization of all types of taxes that were foreseen for the new market economy. Simultaneously with the evolution of Polish law (PIT was introduced in 1992, VAT was introduced in 1993, CIT was modernized in 1992) software which would enable computerization of all of the tax office operations was being developed. The software development concept was based upon open system philosophy with RDBMS under Oracle. In order to support VAT in the area of taxpayer registration and entering of declarations in July 1993 MicroPoltax, which is a POLTAX version, was implemented on microcomputers. In July 1994 the first MiniPoltax release for handling declarations was implemented meanwhile the accounting package is stil being worked upon. The next goal of the project is to implement the accounting module in 1995 and to introduce software for handling the PIT and CIT taxes and to put the whole system into operation at the end of 1995.

Ministry of Finance
ul. Świętokrzyska 12
Warszawa
tel. (48-22) 694-55-55

Zbigniew Jabłoński
Head of the Parliament Information Technology Centre

Systems of information on parliamentary activity

At the Parliament Information Technology Centre work is underway to design a comprehensive system of information on the Parliament and its agencies activity. The system is designed based upon two large tool software packages. They are: TOPIC - system for creating full text data bases and INGERS - relational data base management system. The base containing minutes of the 1st and 2nd term Parliament sessions was set up using the TOPIC system. Presently work is underway to set up data bases containing parliamentary committees' meetings bulletins and drafts of acts. The system enables searching for information according to any word appearing in a document. A pilot application for the results of votes held during the Parliament's plenary sessions was implemented based upon the INGRES system. Data for this application is transferred from the vote handling PHILIPS system. The application is a part of the planned large data processing system containing information on: the Parliament and Senate activity, members of parliament and senators, the legislative process, the parliamentary documentation and legal acts. The system will operate in the client-server environment. The hardware platform is HP 9000/897 with the HP-UX operational system.

Parliament Information Technology Centre
ul. Wiejska 4/6
Warszawa
tel. (0-22) 694-16-36

G. Martini
CERVED

Italian Business Information System

Presently almost all over the world public administration plays a leading role in accumulating, distribution and management of information. Administration provides services for business community by establishing links between the market environment and tstate administration. Secondly, administration provides basic information material for processing.

This paper focuses on the role of administration in accumulating and management of business and economic information and on the impact that this operation can have upon the market, in this case the Italian one.

The situation in Italy does not differ greatly from the situation that exists in other European countries. One should assume that it is a paradigm. In order to understand this point of view one should go back to the past and recall how "information" institutions which presently have undergone evolution were formed and what were the ties between them. One should go back even to the 12th and 13th century because then the first loan institutions came to being in Italy. Also the first entities called companies were formed. Loans and trust - these were the main terms enabling people to provide own funds to third parties in order to facilitate movement of goods and to enable worldwide trade operations. So the demand for information began to grow. However, information was then in the hands of a private corporation doing business with a specific group of merchants.

There are two basic types of information which are required for running a business: information which constitutes the necessary basis for getting a loan, the basis of commercial ties and information necessary to enable competition in the business world. These two types of information are very different from each other with respect to their logics and content. The second type of information is a precondition for success, it enables getting ahead of the competition, meanwhile the first one is related to the economic development of the given country.

This paper focuses on the second type of information, namely information that is considered by our circles as a social good, as a social basis for living. In this case the state must play a leading role in the area of management and distribution of this type of information.

It has already been mentioned that information in commerce was demanded a long time ago. In the 12th century and also in the 17th and 18th century private associations were managing the described information. It was sufficient for economic growth at that time. Nowadays the situation in this area is totally different.

In the 19th century the unification of Italy took place. Then the issue of information management, in its business sense, became apparent. At that time, also because of the role played by France in our geographical region and its part in the unification process, we took over the two main elements from France: chambers of commerce and the Napoleon code. Chambers of commerce in France constituted and still do a kind of an association which plays an official role. Meanwhile the Napoleon code is a concept the purpose of which is to provide basic principles of the social life regulations. Both institutions were an especially vital element of the common information platform management, an element of knowledge on the main "business actors". Chambers of commerce are today public institutions which have a double responsibility. On the one hand they collect and provide access to basic business and trade information. On the other hand they are also promotional organizations, protecting interests of their members. Chambers of commerce have roots in the rich traditions of their original medieval concepts.

Why did chambers of commerce come to being? For two basic reasons. Firstly because we have a tradition of self-organizing and secondly in the comtemporary world the economic self-government has to be also supported by the public administration in its self-organizing activities. Presently chambers of

commerce constitute a connecting link. They play an official role and at the same time they are a private promotional institution operating for the benefit of merchants, businessmen. Today everyone who conducts business operations, be it in a large corporation or in a small company, must submit a specified set of data to the chamber of commerce. This information is entered into a data base. It constitutes a guarantee of reliable "loan credibility rating knowledge".

The state, through chmabers of commerce, organizes data collection and then makes these resources publicly available. At the same time chambers of commerce can use this enormous knowledge base in promotional activities and in undertaking effective initiatives aimed at supporting the development of the local economy.

Jan Wołosz
Head of the National Library

National library and changes in the national library and information system

It seems advisable to quote estimates according to which worldwide information resources double every seven years.

At the same time better information on what is happening in other countries causes an increase of demand for literature from all over the world. It should also be remembered that information has value only if it is accessible. If it is not accessible then - as the current Vice President of the USA stated - it only increases resources of "decaying information", and its value is equal to the price of recycled paper, recycled steel or of another material it is written upon.

Comparisons of information resources held in Polish libraries with resources held in Western libraries prove that with regard to quantity we are not doing badly, evaluation of quality would have to be a guess, however the accessibility is dependent first of all upon techniques of accumulating, compiling and making information available - which in our country are mainly manual. It means that only a small fraction of information resources is easily available thanks to the use of electronic technology, however, the majority is the information access to which is more difficult or difficult.

During the last five years changes taken taking place and they give rise to hope that the situation of Polish libraries will improve. A gradual shift from up-to-now concepts and forms of centralized management of libraries - an idea which did not originate in this country - can be observed and the regulations in force up to now seem to fall apart. However, financial restrictions still delay modernization of libraries and filling of gaps resulting from long term limitations of foreign currency expenditures and they lead to the liquidation of many valuable libraries and their collections.

The National Library is one of the institutions which find themselves right in the centre of changes taking place. It is so because of specific functions fulfilled by the national books collection and its role of the nation's central library. Changes taking place in the National Library are a good illustration of broader processes and phenomena which take place in the Polish library system. Particularly important are its efforts aimed at acquiring an integrated library system and works related to making document description methods uniform.

The acceleration of modernization of libraries will not be possible in the future without the state's financial support. One can not count upon endless aid from the Western countries which helped to initiate many undertakings, but it can not establish ever lasting guarantees to finance the construction and development of our country's information infrastructure. However, search for ways to solve problems related to financing further modernization of libraries did not go beyond the discussion stage. Different proposals of strategies and methods are considered but decisions are delayed because of a lack of clarity concerning sources of financing for the undertakings proposed.

National Library
Al Niepodległości 213
Warszawa
tel. (48-22) 25-15-96

Jerzy Bujok
Head of the Polish Chamber of Commerce

Current status and development plans for the Polish chamber of commerce Business Information System

Construction and development of the Polish Chamber of Commerce information systems is dictated by both the needs of domestic business entities, as well as the requirements of foreign companies wishing to establish business relationships with Polish enterprises.

There is already approximately two million independent business entities - companies which are becoming the second, after the state administration, source and user of information.

This information is different from the state administration information and it can be split into four basic groups:

I - information on individual companies - registration information
II - information on legal regulations in Poland and abroad
III - information on offers (products, cooperation)
IV - cross section information

Polish Chamber of Commerce has set up the National Business Information System (Ogólnopolski System Informacji Gopsodarczej - OSIG).

Presently there is information on 500 thousand companies in the OSIG data base. The Polish Chamber of Commerce cooperates with the Dutch and Italian Chambers in order to adapt business information solutions used in Poland to the EU standards.

These solutions will ensure putting economic structures in order and the uniformity of principles related to establishing and registering them and providing information for and on business entities.

Polish Chamber of Commerce
ul. Trębacka 4
Warszawa
tel. (0-22) 26-02-21

Vladimir Karen
Marketing Director
Albertina icome s.r.o., Czech Republic

Czech information market - the latest developments

Latest News on the Czech and International Information Markets

Albertina icome s.r.o. is a Czech private company established in 1991. From the very beginning Albertina icome specialized in information distribution using electronic media. Today the company is one of the leaders in the Czech information market. Information users are offered a complete range of products and services with a primary emphasis on CD-ROM technology. Albertina icome also renders services for information producers intending to publish their data on CD-ROM.

In March 1992 Albertina icome published the first CD-ROM title in the Czech and Slovak Republics - the Official Register of Organizations on CD-ROM. The traditional list of Albertina icome information products includes the COMPANY MONITOR series of business data bases available on CD-ROM, diskettes and on-line, and the Memory of the World CD-ROM with some of the most valuable manuscripts and old prints preserved in the National Library in Prague, which we already had the opportunity to present at last year's EuroInfo.

These are the most recent additions to Albertina icome's list of products and services:

ACCESS - Czech Republic Business Bulletin contains weekly updated English language abstracts from company related articles published in 9 most important Czech business magazines. Access is available weekly in print, monthly on diskette and on CD-ROM (coming soon).

Company Financial Profiles data base is a new product of the COMPANY MONITOR family containing financial information on Czech stock exchange listed companies in a standardized format. Users are provided with a productive retrieval software operating under Windows enabling them to retrieve information and to display it in a number of graphical formats. The data base is available in Czech.

On-line information on Czech and Slovak companies will be offered through Data-Star in summer of 1994. The Official Register of Organizations data base contains approximately 1,5 million records which are updated quarterly.

Czech National Bibliography on CD-ROM is published jointly with the Czech National Library in Prague and it includes the entire Bibliography of Czech Books data base since 1983 with more than 84,000 records (ca. added annually), the Czech Magazine Articles Abstracts data base covering 1991-93 with over 160,000 records, the Data Base of Czech Magazines since 1990 (4,800 records) and the Czech Doctoral Dissertations since 1989.

FRET, a DOS-based full text retrieval system, allows for convenient searching, printing and downloading of records and features an ISO 2709 international interchange format export option. The user interface is in Czech and English. Updated annually on CD-ROM and monthly on diskette.

LIBRIS is a new service developed to satisfy the demand of both the Czech and international book markets. LIBRIS aims to improve the information transfer between Czech publishers and their customers, both domestically and abroad. LIBRIS provides its customers with books-in-print information including a book order/supply service. We are able to fulfill orders based on a specific profiled selection from a comprehensive up-to-date information on books published in the Czech Republic or we can do this selection for you by ourselves with regard to your specific interests. LIBRIS data base is compiled in Czech using detailed data provided by the publishers and features several output options. LIBRIS also offers a direct mail service for institutions and companies which operate in the publishing business to make marketing in the Czech Republic easier and cheaper.

Metternich on CD-ROM is another image data base product containing nearly 5,000 pages of unique historical documents from the Central State Record Office in Prague. These documents cover chancel-

lor Metternich's correspondence with worldwide politicians and scientists during his career. Available in German.

MultiMedica Thorax is an X-ray image data base of over 500 selected reference cases related to children pulmonology. Designed as a teaching tool for medical universities as well as a diagnostic aid to any specialist. The disc content is in English and Czech.

BiblioMedica on CD-ROM is a set of medical bibliographic data bases published together with the National Medical Library in Prague. The data base content is in Czech.

Electronic Publishing now made easy ... with our FRET/WiniFret full text & image retrieval software for DOS and Windows it is really a joy. This is the system used to publish Albertina icome products and our development facility are now open to everybody. The user interface is now available for English, German, French, Czech and Slovak but can be adapted easily to any European language. We can convert your text and image data into a digital form, design the software application, index your data and even manaufacture the discs for you using either CD-Recordable (for small quantities) or traditional CD pressing technology.

Albertini Icome
Revolucni 13
110 00 Praha 1
Czech Republic
tel. 42-2 24803 303

Professor Włodzimierz Gogołek
Chairman of the Professional Information Society

Professional Information Society

The Professional Information Society (Towarzystwo Informacji Profesjonalnej - TIP) was founded in spring 1994.

Significant development of the domestic information industry in Poland should be first of all attributed to the very active attitude of the founders of this sector. Unfortunately so far only part of this activity was devoted to the real issues, namely accumulation, transfer and providing "friendly access" to the new product on our market - professional information. The rest of efforts of founders and distributors of this commodity is devoted to establishing conditions for the information industry's operation in Poland. It is market development, promotion, legislative issues. Individual undertakings in this area are usually ineffective and very expensive. Attempting to resolve this issue a group of about thirty people, involved in Professional Information founded an association under the name of Professional Information Society (Towarzystwo Informacji Profesjonalnej - TIP). Through joint actions it is to facilitate and accelerate the development of the neglected but strategically important for the state field of professional information.

Basic goals of the TIP:

1. Representing members of the Society towards the state administration agencies and other organizations.
2. Common participation of the association's members in international exhibitions and conferences such as for example: Online (London), InfoBase (Frankfurt), DAT (Budapest), Informace (Prague).
3. Promoting Poland in the world information industry market is a task which is by far easier (cheaper) to carry out by the association than through individual efforts.
4. Looking after setting up, updating and respecting ethical rules of founders and distributors of professional information. The association is aiming to make information a "safe commodity" fast.
5. Acting on behalf of members on issues specified in statutory goals of the association. It is, among others, the possibility of acquiring aid for TIP members operation from state offices which are more willing to talk to organizations than to individual companies.
6. Conducting organized forms of social education in the area of setting up, accumulating and use of the professional information.
7. Inspiring and running a publishing operation in accordance with the Society's goals.

The TIP is first of all a form, so far the only one, of aid for its members. It creates conditions for operation and promotion that are practically unavailable for newly formed companies which are just beginning their operation. The example of such cooperation is the December ONLINE exhibition in London where Poland will be represented for the first time - by the TIP members, who will have a joint exhibition stand there.

Professional Information Society
ul. Klonowa 18
Warszawa
tel. (0-22) 49-96-00

SESSION III

Chairman: Hanna Popowska - Chancellery of Parliament

- Polish and global information sources.

Dariusz Król-Bogart

Multimedia information sources

The essence of multimedia systems is text, image and sound generation. The author distinguishes two basic data types: facts and statistics.

The first operating mutimedia system is the Real Estate Market (SIGN) system. Also the Communes Information System (SIGMA) is in operation. The SIGMA system record apart from photographs includes information on natural conditions, history, historic monuments, offices and institutions, communications and transport, municipal management, industry, agriculture, sport, tourism and recreation, offers, professional activity, cities, and map of the commune.

Ease of use of such systems and their other advantages indicate that multimedia will dominate the software market in the near future.

Bogard Ltd.
Pl. 1 Maja 1/2
50-951 Wrocław
(48-71) 40-13-27

Maciej Szatkowski
GiGa Teleservice

GIGA TELESERVICE

GiGa - Teleservice is a computer, interactive information access system. The system is designed for personal computers users who via data transmission networks or a regular phone and modem can gain access to data resources accumulated in the system's computers (data base servers). Users can view information services available, print, retrieve (copy) data onto their discs, and also enter and modify their own information.

Presently two services are in operation0:

* Information of the Warsaw Stock Exchange containing the full base of prices of shares and announcements and financial results of companies listed on the Stock Exchange,
* BF data bank - data on 10,000 Business Foundation customers containing a phone number and address, information on: legal status, sales volume, trade and cooperation offer.

By the end of this year we intend to make the following services available:

* Bulletin of AIW BOSS containing information on Polish and foreign money markets, stock markets and commodity exchanges;
* Buy-Sell-Notice-Board containing small trade offers

Link up to GiGa - Teleservice.

GiGa Teleservice
ul. Krucza 38/42
00-512 Warszawa
tel. (48-2) 625-59-55

Janusz Bielicki
Director
Polish Chamber of Commerce

Polish chamber of commerce systems

Four years have passed since the first data base on Polish companies was released. Since then the Polish Chamber of Commerce (KIG) has made significant progress in the area of business information offered. KIG's offer is mainly directed at small and medium size companies. Moreover in the open market environment we want to help Polish companies in their foreign cooperation activities.

The Business Information Office has established a data base containing information on about 500,000 Polish companies. It is a central data base located in Warsaw. This data base was founded with the aid of our 36 regional offices which have regional data bases in almost all voivodeships. Using these data bases the regional offices help companies operating in their regions. The whole service is coordinated from Warsaw.

We are using a multiaccess Unix system for gathering, updating and retrieving data. We have data transmission links with all our offices. Soon the technical service and the quality of links will improve thanks to the packet communications (Polpak).

It will also help us in acquiring information from abroad in which Polish companies are highly interested. This is mainly information related to legal regulations of foreign countries, lists of companies, information on industries our customers are interested in.

With cooperation of Chambers of Commerce and Industry and numerous information centres and investment banks from other countries which are looking for new markets for their customers we publish offers, catalogues for companies. The information contained in these publications is also stored in our regional data bases and in our central data base.

We have also established bilateral Polish-German, Polish-French and Polish-Russian data bases. In accordance with our EEC integration policy for three years we have been using bilateral data collection systems and systems for linking up customers of bilateral data bases. These are well known systems in Poland such as business cooperation network and BRE which help in linking up of companies from European Union countries with Polish enterprises.

Based upon this data base we also started activities related to setting up a business intelligence unit. Customers indicated that this type of service is most important in their everyday operation. This part of our services has so far enjoyed the greatest popularity. We cooperate in this area with all major business intelligence companies in the world.

We are planning to penetrate Polish business environment further in the area of business information. Especially with respect to small companies we would like to significantly expand our knowledge. Recently we have been trying to set up a register of Economic Self-Government member companies, Chambers of Commerce and Industry members. Western Chambers of Industry and Commerce (especially Italian and Dutch) are helping us in this respect. I hope we will complete this job in the autumn fall of this year.

Polish Chamber of Commerce
ul. Trębacka 4
Warszawa
tel. (0-22) 27-40-88

Jerzy Iwanowski
Kompass Poland

Kompass shows the shortest way to business partners

Kompass is an international business information system established in Zurich in 1947. The first Kompass catalogue was published in Switzerland in 1947.

During the following decades the Kompass network was extended, first throughout Western Europe and later to other countries worldwide. It has acquired a leading position on the global business to business information market, operating 60 centres and 110 offices in more than 150 countries. The organization is constantly expanding and its efforts are recognized by UNIDO and UNCTAD. It currently employs more than 1,700 people. Kompass offices cooperate in collecting and exchanging information.

The information on companies, their products and services are collected at the source, from the companies themselves. The data is selected and classified according to the Kompass/Universal Classification System (UCS), which distinguishes more than 1,800 industry groups and more than 50,000 products and services.

Kompass Poland joined the worldwide network of Kompass International Neuenschwander AG in July 1989. During the first year of operation it established a commercial representatives' network.

The first edition of Kompass Polish Business Directory was published in 1991 and it included data about 13,000 Polish companies. In the second edition there were 17,000 companies and in the third - 23,000.

During that time the company's reputation kept growing. When Kompass Poland started preparing its new product: Regional Catalogues, there were 10 well organized Regional Offices all over the country.

Poland was divided into macroeconomic regions in accordance with the system used by the Central Planning Office. In the first edition of Kompass Regional Directories, published in 1993, there were 28,000 companies. In the second one there will be 32,000 enterprises.

Thanks to this data base containing data on Poland's largest 32,000 companies Kompass Poland holds the leading position in the Polish business information market. Besides the National and Regional Catalogues the company also offers mailing lists of companies from Polish and European data bases, prepared acording to their organizational form, staff, turnover, etc. It is possible to lease or purchase Kompass data base on diskettes, and also to buy Kompass catalogues from over 60 countries. The offer also covers direct marketing services (direct mail).

Because of dynamic changes of the Polish economy, caused by the frequently changing rules of doing business, it is necessary to maintain high reliability and quality of information. By updating its data base twice a year Kompass guarantees such a quality and reliability of information.

Kompass Poland plays a double role: first of all it helps companies find new business partners and secondly, it offers companies an effective way to promote their operation.

Kompass Poland Ltd
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa
tel. (48 22) 27-26-53

Lech Borowski
ORGMASZ

Popularization of access methods to professional information

The paper presents the concept of compiling a professional information user guide. Its role would be to direct users to appropriate companies rendering information services. In cooperation with the Warsaw University Department of Experimental Physics, WIP Centre, NASK and Polish Chamber of Commerce as a sponsor, the directive information base (BIS) is being set up. It is available under WWW (World Wide Web) so access to it is possible from any place in the world via a personal computer with a modem hooked up to a line.

In Poland the data base comprises approximately 120 companies rendering information services, although so far there is no official Polish register of such companies.

Data acquired during research on information media used when submitting and receiving orders is interesting. It indicates that orders are most often submitted by fax (65%), paper documents are second (50%) and telephone third (45%). A radio link was used only once, and in 30% of companies examined there was a possibility of submitting an order using a computer link. When receiving information the most frequently used information medium is a paper document (55%) and a diskette (50%).

Organization and Management Institute

ORGMASZ
ul. Żelazna 87
00-879 Warszawa
tel. (48-22) 24-60-61

Wojciech Skaba
Teleadreson

DIRECT MAIL
- a new service of the Polish Post Office

TeleAdreson is a private Polish company located in Gdańsk. Our activity encompasses collection and distribution of the basic information on all kinds of legal activity taking place in Poland. We do own a data base consisting of 700,000 addresses (records). In October 1993 we began cooperation with the Polish Post Office in the area of information distribution, as well as data base updating. These efforts resulted in the establishment of a network of service outlets under a common name - Direct Mail.

The data comes from the following main sources:

* Interviewers
* Postmen
* Newspaper advertisements and leaflets
* Return of undelivered mail

The criteria for putting a company into the catalogue are very broad and they include: manufacturing, trade and services rendering companies, organizations that deal with social affairs, politics, religion, embassies, etc. There are addresses which do not represent independently registered companies, e.g. university departments and institutes, companies' branch offices and representatives. We do not simply try to define a legal status of a given operation but rather we attempt to find out its true, observable and commercial nature. Other sources of information, such as official directories owned by registration offices lack this type of data. And it obviously limits the application of such data. Until now all the data has been collected and entered into our data base free of charge. We do not offer other paid advertisements either.

We have a Novell Netware computer network installed at our headquarters. Terminal operators enter data into the central data base which is installed on the server and at the same time data is classified in accordance with the so-called: Extended European Classification of Operations.

All the source material is stored in an archive and each record gets a unique index number which is a source reference.

Every month the data base is transferred to the network's service outlets and to customers. List of information distribution forms is given below:

1. A complete data base stored on disks, including the control software, to be installed on an IBM PC compatible computer. The control software which is a DBMS like programme enables you data base searching, printing and modifying.

2. Access to the data base via a WAN type network. Nowadays (June'94) the only working example of this type of access to the data base is a German language version installed on the GENIOS-Handelsblatt network which is accessible in Germany and West European countries. During the coming months we plan to the make data base available via Internet and Polpak in Poland and to prepare the data base for installation in DIALOG/DATASTAR network.

3. Selection of addresses using any of the following methods:

* printed
* on disk(s)
* as a complete mailing service (DIRECT MAIL)

The last one of the above-mentioned information dsitribution methods is very attractive. In this case the only thing a customer is asked to do is to specify the selection of addresses and bring his/her leaflets in the required quantity. The costs of all the remaining jobs are as follows:

* price of a stamp

* price of an envelope
* payment for getting a selection of addresses for one-time mailing
* cost of printing addresses and/or your graphic logo directly on the envelope
* cost of packing leaflets (only yours)

In order to guarantee very low prices all printing is done by laser printers directly on the envelopes which allows to maintain the requirements of the so-called: lowered postal fee.

Teleadreson LTD.
ul. Heweliusza 11/XVII p.
80-890 Gdańsk
tel. (48-58) 31-34-21

Wacław Wasiak
Information Processing Centre
Committee for Scientific Research

Information processing centre - tasks, operations, information resources

Information Processing Centre (O ˛rodek Przetwarzania Informacji - OPI) as a research and development unit renders information services on science and for the Polish science first of all by creating and operating information systems and data bases. The most important element from the point of view of information on scientific research is the system of information on research and development projects and on scientific expert reports called SYNABA. This system's data base contains information on approximately 110 thousand scientific dissertations and research and development projects. Data on scientific institutes and other organizations conducting scientific research is accumulated in the "Scientific institutions" data base. This data base contains basic information on approximately 5 thousand scientific centres and universities conducting scientific research. The "Doctors and Assistant Porfessors" data base contains information on Ph. D. and Assistant Professor scientific titles granted in Poland. The "People of science" data base contains information on scientists working for Polish Academy of Sciences, universities and research and development centres. Within the Directive Information System "SIS" data bases are operated which contain information on Polish scientific and technical information centres and on computer data bases containing data on science and technology. The "Social scientific movement" data base contains information on scientific associations and foundations and science and technology associations and foundations. Moreover, the Centre operates the following data bases: "Decision making and advisory institutions in science", "Polish scientists abroad", "Russia's science and research centres". Information from data bases is published in the Centre's following publications: "Polish Science Bulletin", "Doctoral and assistant professor dissertations catalogue", "Polish scientific and technical information centres", "Polish Research Directory". Also a publication entitled "Science, information, business" is issued and it contains information on scientific research conducted in Poland.

Information Processing Centre
Committee for Scientific Research
Al. Niepodległości 188b
Warszawa
tel. ((48-22) 25-61-78

Piotr Madaliński
World Information Products

Dialog and Data-Star - leaders among world information services

Dialog and Data-Star are on-line information services available from any place in the world. DIALOG, which has been serving its customers since 1972, contains at the moment over 500 data bases which can be searched in a standardized command language. DATA-STAR, which operates on the same basis, was established in 1981 and it provides access to 300 data bases. The service has been recently acquired by Dialog's producer, KNIGHT-RIDDER Co.

The following main types of information are available:

- bibliographic data bases (abstracts from papers, conferences, articles);
- full text data bases;
- directories (products, companies);
- numeric data (economic, demographic, sociological surveys);
- auxiliary data bases designed to facilitate use of the main ones (product name finder, journal name finder, etc.)

Data base vendors, business intelligence companies, universities, scientific institutes and publishers have many years of experience in the area of professional, comprehensive and thoroughly updated information. Most of their products, e.g., Excerpta Medica, SciSearch, Inspec, Kompass, Duns&Bradstreet are well known and respected sources of information.

There are many technical advantages of using DIALOG and DATA-STAR, including sophisticated but user-friendly tools which simplify searching: CROS (D-S), DIALINDEX (D) - checking for number of hits (records satisfying our criteria) in as many as possible related data bases; StarSearch (D-S), ONE-SEARCH (D) searching groups of data bases at the same time; FOCUS (D-S), MENU (D) - easy menu-driven searching; RANK, SORT -hits ranking and sorting; ALERT (D) - system's automatic response to given search strategy when the information appears in the data base.

At the moment KNIGHT-RIDDER architects are facing a big challenge to adopt the uniform system from the two, taking into account all possible technical aspects.

World Information Products
ul. Klonowa 18
00-591 Warszawa, Polska
ph. (+4822) 49 96 00
fax (+4822) 48 88 08

Franciszek Perz
Stratus Manager

ERL - new quality in Data Base Access

Widespread availability of access to data bases led to a situation where single CD-ROM stations turned out to be insufficient, especially in university and large corporations' libraries. Practically right from the CD-ROM appearance in the market, different solutions were proposed to enable inclusion of data bases stored on this medium in the more and more popular local area networks, and later - wide area networks. All the solutions, though very useful, had however major limitations resulting from CD-ROM data base legacy (DOS environment and all its consequences).

It seems that this year the next major breakthrough (after on-line and CD-ROM) in providing access to data bases will take place, and it will be caused by SilverPlater's ERL (Electronic Reference Library) system's arrival. For today ERL is the first and only system which enables filling up of a gap between CD-ROM and on-line in such a modern way. Moreover, it is so universal that it can be used both in a small local network, as well as in large wide area networks, and even in Internet.

SYSTEM DESCRIPTION

It is the first system of this type operating in the "client/server" technology instead of the "file server" technology and, therefore, it restricts data traffic volume transmitted by the network for inquiries and responses.

The DXP (Data Exchange Protocol) designed by Silver Platter5 for bibliographic and full text data bases searching, is used for information exchange between client and server.

ERL is implemented under the SCO UNIX operational system which enables natural, simultaneous execution of many tasks which, in combination with the "client/server" technology, enables efficient operation of even up to 30 users simultaneously without significantly slowing the system down.

ERL provides ease of system integration into networks because of its capability to communicate using both the TCP/IP protocol as well as the IPX protocol, Moreover the embedded modem servicing mechanisms allow access to the system via a regular telephone network.

The system is scaleable, i.e., it can be configured both for a small library LAN network as well as for a campus or a metropolitan network and for a general access network such as Internet.

ERL system is equipped with a management program. This program enables system users accounts management, it permits granting users access rights to individual titles, allows for instituting restrictions and system protection mechanisms and also it monitors statistical data related to the system's operation. ERL provides generation of reports which enable both the analysis of a specific title's use by all users as well as monitoring of a specific user's actions. Reports generated by the ERL system can be imported to any spreadsheet or any data base.

Stratus
ul. Naramowicka 172
Poznań
tel. (0-61) 14-27-73

Kasia Kaźmierska
Dun & Bradstreet

DUN & BRADSTREET - World Business Information Leader

Present time is the time of the growing market competition and the multitude of offers and choice opportunities.

The right choice, the right decision made depends upon sound business intelligence.

Each company or a financial institution wishing to prosper and grow needs appropriate information provided to the right person in the right format and at the right time.

It is obvious that business operations constantly involve risk taking; the key is to be able to estimate this risk; evaluate the financial situation of the comapny we want to do business with, be aware of possible threats. Be able to notice clouds gathering over this company; notice possible bad forecasts related to its near future.

Many business factors can potentially harm the situation of the given company or of the company one is dealing with.

The key protecting us from damaging consequences of this confrontation is: knowledge based upon information and its use.

One should know the financial standing not only of one's own company which is obvious and also: that of a customer, suppliers and competition.

Good and up to date information smartly used will help the company grow and will protect a from threats because of the right decisions taken.

Quality of a decison can only be as good as quality and speed of the information it is based upon.

Dun & Bradstreet is the world's largest business information company. The company was founded in the USA more than 150 years ago. 1840s in the USA were a period of an intense westward expansion. Lewis Tappan - a wealthy American merchant had understood loans were a precondition for trade to grow. And for loans to be granted there was a need to be able to evaluate risk. He founded the Mercantile Agency in 1841 and decided to collect information through the network of his correspondents and to supply it to his customers as an annual subscription. Mercantile Agency was a predecessor of today's Dun & Bradstreet.

In the first group of the company's correspondents there were, among others, four people who later became Presidents of the USA - A. Lincoln, U. Grant, G. Cleveland, W. McKinley.

Today Dun & Bradstreet has more than 300 offices and the network of correspondents spread all over the world; it employs over 60 thousand people and its annual turnover exceeds USD 4 billion.

Presently Dun & Bradstreet has information on more than 30 million companies. This information is constantly updated and our computer network provides you with direct and convenient access to this information.

In Poland Dun & Bradstreet established its representation company already three years ago and since 1993 we are present in the Polish market as Dun & Bradstreet Sp. z o.o. (Ltd.).

To Polish enterprises we offer information on Polish and foreign companies, a broad range of publications, aid in claiming overdue payables, marketing data and trainings.

As far as information delivery methods are concerned the majority od Western customers can link up directly to our data base and receive information immediately. In Poland it is also possible but customers prefer getting information through our Warsaw office.

Our knowledge and experience will provide aid in selecting the appropriate market for your products and in evaluating business risk.

Dun & Bradstreet
ul. Krzywickiego 34
Warszawa
tel. (48-22) 625-72-02

Marek Żabicki
Neurosoft

Statistical information ranking

The PL system is the most powerful, among the ones currently available in the market, tool for information search according to probabilistic methods. PL provides an exceptionally high information retrieval degree and it ensures its precision effectively using appropriately adapted heuristic information search. These algorithms enable finding correct information in large text data bases even in case a user does not know the "right" words to describe it. Traditional search systems bsaed on Boolean logic are based on search domain "narrowing" by entering adequate words which are linked up by logic operators. Lack of knowledge of such words or an incorrect use of logic operators leads to a situation where, on the one hand a set of responses delivered by a traditional system is very large, meanwhile on the other hand many of the documents one is searching for, are overlooked.

PL focuses instead of narrowing. Unique Probabilistic Relevance Ranking automatically sorts the information found in accordance with attributes used for searching. Items on the top of the list are the most significant documents. A special presentation of the list of findings in the form of summaries of documents additionally shortens the search time.

A unique function of PL - Expand, enables searching enormous data bases and within seconds delivers a list of attributes which allow for locating relevant information. Sometimes words that at first sight do not seem to have any direct association enable "extracting" the important information.

PL finds the important information on the given subject even when words used for searching do not explicitly appear in the documents found. The heuristics applied finds associated words which in turn are used for a more detailed search.

Results of this search are analyzed by the system and then they are presented to the user as a list of documents easy to view and sort in accordance with the decreasing relevance.

Neurosoft
ul. Lea 114
30-133 Kraków
tel. (0-12) 36-95-59

Professor Tomasz Hofmokl - NASK

Distributed multimedia World Wide Web System as an access to information tool

An extensive computer communications system for the scientific and academic community creates the demand for an easy to use access to information distributed in many data bases. A good system should enable a user to gain access to the information required without any previous knowledge where this information is stored and in what system. Such a system based upon hypertexts is already installed, so far on an experimental basis, in many centres in Poland and it is used first of all to search for information in which the science world is interested. It is possible to use this system in the state administration. The system already enables one to gain access to different types of information worldwide.

Over the last three years the new tool called World Wide Web (WWW) has been developed and it allows an unskilled user to search data bases which contain information he is interested in, without knowing where these bases are located and without being acquainted with systems in which these bases were created.

World Wide Web (WWW) is a distributed, hypermedia computer information access, write and transfer system which was created at the European Nuclear Physics CERN Laboratory near Geneva. The number of nodes in this system is growing very fast. It practically doubles every two months.

As we have already said WWW provides access to and enables searching various data files. A hypertext page contains, apart from the normal text, highlighted fragments. It can be a phrase in a text or a picture.

The following centres are equipped with WWW servers: Warszawa, Poznań, Toruń, Bydgoszcz, Lublin, Wrocław, Kielce, Gliwice, Kraków.

So that the network could grow WWW does not have a centre. Everyone can publish and every person (authorized) can read. We publish on a computer called server and we read from a computer called client. Client links up with a server via the INTERNET computer network. Client asking Server for information drives at determining its format.

Information is stored in a computer in various formats. Attempts to decide on the best one have been abandoned. When requesting information a client notifies the server what formats he can interpret. In some cases a server tries to provide a client with information in one of the formats he is familiar with.

A user does not care where information is located, or in what format it is stored.

The world's first WWW server came into being on May 17th, 1991. The number of such servers worldwide has exceeded one thousand. In Poland in May 1994 there were 12 of them. This tool was originally used for searching scientific information. Presently servers equipped with appropriate protection mechanisms for collection and dissemination of management information are being built. Also WWW applications in education, tourism and advertising are known.

The Scientific and Academic Computer Network - NASK
ul. Bartycka 18
Warszawa
tel. (48-22) 41-00-41

Wojciech Kuciel
EuroStart

The computer information service - Koliber

The KOLIBER computer on-line information service has been in operation since February 1992. Access to the service computer is via dial-up or X.25 lines (1 611 1080 - for domestic subscribers; 2601 611 1080 - for subscribers from foreign packet networks).

Access to toll free bases in the KOLIBER service is open and does not require any registration in the system. However, access to toll bases requires registration which consists in sending user address data, name proposal and the system password to EUROSTART and in allocating a certain amount on our account. The full amount is transferred onto a user's account in the system and when access to toll bases is carried out dues for the duration of searching a given data base and the quantity of information entered are subtracted from the account.

The KOLIBER service is available all the time, also on Sundays and holidays.

The KOLIBER service serves data bases which contain text documents (records). Simple user language enables making inquiries which contain the searched word or a number of words and the specialized software which quickly finds documents which contain the specialized text.

One should add that commands of this language are modelled on the American DIALOG service and to a considerable extent are compatible with it. KOLIBER offers Polish, English or German user service language. We also want data bases contents to be available in three languages.

Currently the following data bases are available:

1. KOMPASS POLAND - catalogue data on Poland's largest companies, including, apart from address data also data on employees turnover rate, management, industries and detailed product (services) offered.
2. MTP - International Poznań Fair - domestic and foreign MTP exhibitors address and data base.
3. BUSINESS CLUB-94 which contains information on companies belonging to Business Club-94.
4. MANUFACTURERS AND SUPPLIERS PRICE LISTS - contains information on product prices of large domestic manufacturers.
5. TELEFAX POLAND - Polish companies address and scope of operation in accordance with EKD data.
6. BRE - COOPERATION - data base containing Polish and foreign business cooperation offers, it is acquired from the Brussels BRE system via CUP.
7. POLISH SOFTWARE CATALOGUE - description of domestic software.
8. FIRST CONTACT - Polish companies data base with a text description of their operation.
9. DIALOG-BAZAR - data base containing classified ads.

In the KOLIBER service we provide access to data bases transferred to EUROSTART by way of contracts with their owners.

If a data base owner wants to provide access to its information toll free and thus ensure a wide access to this data a price of installing the data base in the service and its monthly maintenance cost are agreed upon.

Paid access data bases are installed in the system free of charge and the income from their use is split between EUROSTAR and its owner.

Agreement on operating such a data base specifies among others: access fees paid by users broken down into the cost of one minute's use of the data base and the cost of access to its records and to individual fields.

EUROSTART SP. z o.o.
ul. Nagórskiego 3
60-408 Poznań
tel. (0-61 475-448; 475-264)

Jerzy Kurowski
ZETO Olsztyn

Experiences in the area of providing access to and use of Data Bases via the X.25 Polpak Network

ZETO Olsztyn which since 1991 operates as a limited liability company, renders information services based upon their own data bases (SYMLEK base - evaluation of cows' breeding value)) and also operates in its area systems offered by large users such as ZUS, KRUS, PKO BP, PKO SA.

On-line access for customers is carried out by ZETO via the X.25 POLPAK network. Also access to the DATA STAR information service which is located in Berno in Switzerland, is carried out via the POLPAK network.

Growth of Olsztyn area companies business contacts with partners from Western Europe indicates faster growth potential for the services rendered.

ZETO Olsztyn
ul. Pieniężnego 6/7
10-005 Olsztyn
tel. (48-89) 27-96-28

Compalmanach Polska
Mag. Nikolaus Futter

New tendencies in the European information industry

First of all I would like to thank the organizers of this conference for the opportunity to present this speech today. My name is Nikolaus Futter and I am the vice-president of the VIW - Verband der Informationswirtschaft (Association of the Information Industry) which is located in Frankfurt, Germany. The Association of the Information Industry groups the interests of information publishers, hosts, software developers and the like in the German speaking countries of Germany, Austria and Switzerland.

I am also executive manager of the "Compass-Publishing-Group", Vienna, Austria. We have been publishing business directories for over 125 years and we are one of the leading providers of business-to-business information in Central Europe. Today we operate on the business-to-business information market not only in Austria but also in Hungary, the Czech Republic, the Slovak Republic and here in Poland. Our Polish company, CompAlmanach Polski Ltd. here in Warsaw which has just published its first directory, is already one of the leading information providers in Poland.

Since we are an international publishing group we are very much interested in trends taking place in the European information market. Such events as fairs, conferences or workshops as the recently held Infobase in Frankfurt, On-line/CD-ROM in London or the EuroInfo here in Warsaw today help us evaluate our strategies and define development directions. Taking all this into account and analysing the major themes of all of these events I will try to identify the most important tendencies in the European information market today.

One of the "hottest" subjects today is Internet. The Internet network was developed in the 1960s as a project of the United States Defence Department. It is structured as a connection of all kinds of networks. At first primarily government and academic networks were linked with each other. Now its range is much broader and it comprises private, public, commercial, academic, military and similar networks. Therefore Internet is a network of networks with no centralized control, no central billing, no single authority. But how does this work? Internet uses the TCP/IP protocol (Transmission Control Protocol Internet Protocol) which was developed for UNIX computers for Internet. Nowadays the TCP/IP is the most widely used protocol in the world. Any computer "talking" TCP/IP can be linked up to Internet. What about the costs? Because of Internet's architecture each network has only to pay the cost of the connection to the next network and the cost of its own resources. Internet's contents are enormous. No one can really say what can be found in all of the computers connected. Therefore Internet is renowned for being some sort of a chaotic environment. Lots of different tools have been developed to organize this information and to find all the hidden treasures; i.e. Archie - for finding software, Gopher - a menu system for Internet, Waiss - for searching indexed data base, WWW World Wide Web - a hypertext system spanning Internet.

But not only access to data bases, millions of files, uncounted resources of information are an issue. Of equal importance is the possibility to reach another user via e-mail, to participate in discussion groups or to get information from all sorts of news groups.

Besides the problem of finding information there is also the problem of security. Since it is possible to get into a system through lots of different ways often the necessary security is not assured. But there are many ways to improve security. At least security is always a responsibility of information providers as well as of its users.

Hearing all that it may sound strange that Internet is such an important issue in the information world. But when one loks at figures illustrating its recent growth it is clear that it is the fastest growing network in the world. There are over 27,000 networks connected. These networks consist of over 3,000,000 computers. About 30,000,000 people are currently using Internet or are connected via Internet. These figures grow at an estimated rate of 10% a month! This shows how fast the electronic world is growing

and it is probably one of the reasons why Internet has become so interesting for the information industry

And what is even more important - Internet is getting more and more commercialized.

But why has a subject such as Internet become one of the major points of interest in the information world?

It is chaotic, unorganized, academic but still remains the information industry wizard. The reasons for the interest in Internet are, as I see it, the following.

The concept of Internet might be the model for the future information world. Linking networks with other networks using the same protocol is getting cheaper and easier as more networks become part of Internet. Simply speaking: if you find another network connected to Internet you are already part of Internet. Of course there are regulations on how to become part of the network, how to obtain an address, how to be found within the network (this is one of the toughest jobs - being found!), but still in principle it is easy.

Another advantage is that taking into account information resources available Internet is very cheap. Depending on the primary network used the costs are primarily equivalent to the costs of the connection to the next network. Most software or information resources are accessible free of charge. This obviously will change as more commercial information is offered via Internet. There are two basic ways to charge for information: one is to make a contract with the information provider so that you get a user-account and an ID, the other way especially for "drop in customers" is to charge for the information or service provided through a credit card like Visa or MasterCard. There is no single or central billing institution in Internet.

I have already mentioned that Internet started as a primarily academic network. Therefore students and scholars all over the world are used to Internet's advantages. They are used to do research in data bases, to communicate through the network, to discuss their interests. They are mature users and today they are working in offices worldwide. For them Internet is a basic tool, so many companies get linked up - not as information providers but as users of the electronic environment.

Leading suppliers of information to Internet are libraries and producers of primarily scientific data bases. Up to now the use of data bases has been restricted to the academic world. On the commercial side there were the hosts which supplied information to commercial customers. Today the producers of commercial data bases provide their information via Internet too because they became aware of the interest of nonacademic users and of the possibility to add another method of distribution besides the traditional ones. Libraries which are part of academic networks at universities or research institutions open their knowledge to the Internet community and offer research of literature, access to data bases or even fax-back services on a commercial basis.

Another trend in the electronic world is to widen connectivity by adding possibility to reach other computers or their users by connecting commercial networks such as IBM-Net, CompuServe or for instance the Videotext service of the Austrian PTT. These connections begin with the exchange of electronic mail so that for example a member of CompuServe can reach any Internet address but there is a plan to get complete access to Internet and vice versa. This opens Internet for commercial users worldwide and makes it possible for any dial-up modem and a PC to gain access to the network.

What can we learn from that?

Of course Internet is only one of several different developments in the information world and there is quite a few more. For example the development of the CD-ROM market, communications speed increase (high speed optic fibre datalinks), the often mentioned information super-highway, virtual hosts, new search tools, hypertext, etc. But many of these developments can be seen in the context of Internet developments. It is very likely that Internet will not only be a model for the development of the information super-highway but that Internet will be one of its backbones. Open connectivity through all kinds of networks is currently the major trend in the European information industry.

CompAlmanach Polski
ul. Śniadeckich 10
00-656 Warszawa
tel. (0-22) 21-17-55

Grzegorz Szyszka
Bar Codes Centre

Bar codes and edi as international information systems implementation instruments in Poland

The paper presents activities of the European Product Coding Accociation (EAN - International) and its Polish representative - Bar Codes Centre.

EAN bar codes are used for encoding data on the given product in order to enter it automatically into information systems which facilitate products and information flow. Bar encoded data which identifies the producer and describes the product, is transferred electronically in the EDIFACT standard. EAN has designed its EAN COM substandard using which all messages on products movements including information on payment confirmation notes arrival. EAN International is a global, multi industry, identification, communications, market and logistics system. An additional incentive to use EAN codes in stores is the introduction of the VAT tax which made stores keep records by products and value.

The EAN codes are not commonly used in Poland yet. In 1993 only 100 stores were using it in their everyday operations meanwhile worldwide there is more than 240,000 such outlets.

All the benefits of using the EAN codes ensure the system's dynamic growth and good prospects for the future.

Inventory Management Institute
Bar Codes Centre
ul. E. Estkowskiego 6
61-755 Poznań
tel. (48-61) 52-37-94

Anna Brandysiewicz
Rank Xerox

RANK XEROX - new quality on the Polish market

It can easily be said that xerography is the fastest print technology.

Use of of xerographic machines for printing leaflets and short series small volume publications is doubtless. So one can easily choose the method for short series small volume publications. Up to now copying machines have constituted the company's primary offer. Presently product range has been extended by adding, among others, the DocuTech system -a complete preparation, printing and bookbinding in one device. DocuTech can directly "via wire" receive data from the type-setting computer system.

The Xerox DocuTech Model 135 system consists of a few components making up a complete technological line. The first one is a control computer with a scanner. The scanner is a support device and it makes the system more flexible. Apart from electronic original documents we can also use original paper documents or combine different types in one document. It is also possible to insert a scanned image into a document ready to be printed. Obviously the scanner can be disconnected and only electronic original documents can be used. In such a case one can use a PostScript Raster Image Processor - RIP, which is connected with the system via a standard Ethernet link. Digital data is processed outside DocuTech and then the image of ready for printing pages are sent to DocuTech. The second module of the device is a laser printer capable of printing 135 A4 pages per minute and 57 A3 pages per minute. Double sided printing does not affect the printing speed. An interesting solution is a photoreceptor which is a tape and two helium and neon laser rays. It enables achieving the world's top capacity performance of the double - sided xerographic printing mechanism. An operator's console's screen is located above the printer. Using a clear system of windows, menus and a mouse he can set a whole range of performance parameters. The next functional block is a bookbinding line which can be set up in different versions. In a standard version it includes a sewing and a glueing machine for bookbinding. It can be extended with an addition of a line for a copy-book binding or other devices for processing the printed document. What is important is that layout on the printing sheet is fully automatic.

Rank Xerox
ul. Emilii Plater 28
00-688 Warszawa
tel. (48-0-22) 630-32-72

Grzegorz Kowalczuk
SoftPoint

SOFTPOINT

SoftPoint has been operating in the Polish market since 1990 as one of the first licenced software distributors in Poland, and more than a year ago we added modems to our offer. There are two main causes of our participation in EuroInfo'94 - Poland.

Hardware.

We exhibit two faxmodem lines manufactured by the American Boca Research and Zoom Telephonics companies (including: PCMCIA, pocket ones, with a voice feature, V.32bis 14400 bps and the fastest ones - V.FAST Class 28800 bps).

Faxmodem software.

We also offer our own Fax-On-Demand (FOD) Information System which enables immediate receiving by fax of user selected documents stored in the system. Currently it holds almost 500 pages of information on our offer which in total occupies several dozen megabytes of disk storage. FOD is available for 24 hours at the Warsaw number 635-81-25.

Systems of this type are an example of fax/modem/voice technology application. A user can hook up to a computer system by phone.

Usually a dialogue is set up between a user and the system which involves moving along a certain decision tree and it ends with listening to the required information or printing it by the fax machine.

Growth of audio and text services will be very dynamic. Service providers often cooperate with a public telephone network operator and they share profits from calls made. If we want to provide access to information toll free or we can collect payments due in a different way then we can operate independently. Our company is watching closely the development of these technologies and possibly it will soon prepare a commercial offer for those who would like to provide such services.

Softpoint Ltd.
ul. Słomińskiego 1
00-204 Warszawa
tel. (0-22) 635-98-19

Andrea Dembinski
I.C.E. Pologne

International computer editions tasks

International Computer Editions (I.C.E.) task in Poland is a comprehensive offer for the ever more clear demand for public data transmission systems. This task is carried out based upon UNITEL communications terminals which were designed by I.C.E. in cooperation with Alcatel. SECUR is the first telecommunications system in Poland in which users can communicate with the central data base online and exchange information via the existing telephone lines and using the UNITEL terminals which are easy to use (Polish keyboard), portable, shock resistant and resilient devices. SECUR enables multidirectional users communications, multilevel security system, full data confidentiality and access to it in accordance with the hierarchical users log in and identification system, full data synthesis and analysis capabilities. Moreover, each authorized system user is on an ongoing basis able to update and modify information about himself and his operation. Presently I.C.E. is participating in the Polish agricultural market reorganization project carried out under the auspices of the Ministry of Agriculture and Food Sector Management. I.C.E.'s participation in the project consists in setting up a SECUR system application within the organized Agrobusiness Centre which would support communes regional promotion by gathering information on the commune, agriculture, food processing and market, tourist base, environment protection, investment opportunities and installing the central application containing data on Polish and foreign largest companies operating in agriculture, and also data on basic agricultural products. I.C.E. is also involved in projects related to data transmission security systems protecting against car theft, setting up bank cash flow evaluation systems and the company also started preparations aimed at setting up a medical information system in the area of establishing data banks on tools for transplantology needs.

ICE Pologne
ul. Deotymy 41
Warszawa
tel. (0-22) 36-21-19

SESSION IV

The potential represented by digital communication

Chairman: Wojciech Hałka - Ministry of Telecommunications

- *Internet;*
- *X.25, X.400*
- *Functional Offers*
- *Satallite Communication*

Wojciech Hałka
Head of the Ministry of Telecommunications Technology Department

Practical prospects for the digital communications development in Poland

Intense modernization and expansion of the Polish telecommunications network which was started in 1990, is bringing practical results in the form of increased diversity of telecommunications services offered to users and gradual improvement of the quality and availability of the telecommunications network.

The plan assuming that the domestic telecommunications network will be evolving towards the digital network integrated with respect to the technology and services is carried out. The paper presents the basic system characteristics of such a network.

The network construction strategy requires consistent compliance with the following rules:

- setting technical and quality standards and controlling their observance,
- implementing hardware and software modular solutions which enable further network expansion and offering of new services,
- organizing legal and technical conditions facilitating cooperation of many telecommunications network operators and telecommunications service providers.

The paper discusses practical implementation methods of the above-mentioned assumptions and also information is provided on the current situation of the network and services and their practical development prospects in the years 1994-96.

Ministry of Telecommunications
Pl. Stanisława Małachowskiego 2
Warszawa
tel. (48-22) 26-10-71

Edward Mazur
KolPak

In 1994 the X.25 KOLPAK network acquired the status of an international public packet network.

The KOLPAK network covers 23 thousand kilometres of railway lines along which telecommunications lines are built. 15 thousand kilometres is long distance cable lines and the balance is the aerial lines which are successively being replaced with cables and fiber optic lines. Also use of radio modems is expected. A link up with the German railway data transmission lines has been completed which is the beginning of connecting the KOLPAK network with the international European railway network EURADAT/HERMES.

Users of the KOLPAK network are mainly PKP information technology systems: traffic management and PKP management system, seat reservation and ticket sales system and the electronic mail system.

The author describes all the technical parameters of the KOLPAK network in detail.

The so-called nonrailway users will be able to use the KOLPAK network. However, the precondition is that these users' hardware will be of the type approved by the Ministry of Telecommunications.

Railway Information Technology Centre
Al. Jerozolimskie 140
Warszawa
tel. (48-22) 25-30-45

Professor Tomasz Hofmokl - NASK

Scientific and academic computer metwork - NASK Computer networks role in the country's development

Poland's joining EARN and the establishment of the fixed link connecting the POLISH node (PLEARN) with the Copenhagen node was the beginning of the development of computer networks in Poland. The number of NASK users has already exceeded 40 thousand. In May 1994 more than 7 thousand computers were operating in the Internet network.

NASK suggests the establishment of a telecommunications subnetwork operator covering the area of the whole country. This subnetwork could be called, for simplicity reasons, the national infohighway. No single group of users in Poland has sufficient means to build this type of a high throughput network for its own needs. Moreover, no single group of users normally needs high throughput links.

It is also suggested that the infohighway and metropolitan networks should be used by various virtual operators. In the beginning this could be operators working in the state budget financed sector.

Scientific and Academic Computer Network - NASK
ul. Bartycka 18
Warszawa
tel. (48-22) 41-00-41

Maciej Kocięcki
Telekomunikacja Polska SA

New services in the TP S.A. Network

The paper describes the current status and development plans for some of the services offered by Telekomunikacja Polska SA, such as data transmission services (including the VSAT technology), Message Handling System (MHS), paging services, ISDN and "800" type services (e.g. "toll free calls") and "900" type services (the so-called audio and text services). In particular the properties of the "POLPAK" packet network, the "POLKOM" MHS system and the "POLPAGER" page network have been described. Also information on network changes being implemented and on its modernizations has been presented. Moreover, plans to construct the transit "POLPAK-T" network and the MAN - metropolitan area networks have been presented. Also the basic assumptions of the new X.400/X.500/EDI MHS system are presented. This system is supposed to be put into operation at the end of 1994.

Telekomunikacja Polska SA
ul. Nowogrodzka 47a
Warszawa
tel. (0-22) 625-74-31

Dariusz Wichniewicz - ATM

Commercial Internet in Poland

Internet is a worldwide computer network. It reaches all the continents, the majority of countries of the world and the number of its users is currently estimated to be 10 to 15 million. In Poland Internet is accessible at the majority of academic institutions and only at some government agendas. The NASK network plays the leading role in the establishment and development of Internet.

Internet for everyone means access to the network for individual people and for private companies. The implementation of this idea requires the participation of independent private companies providing Internet services. Traditionally Internet is split into the following domains: educational (.edu), administrative (.gov), military (.mil) and commercial (.com). Only in case of the commercial domain no additional conditions restricting access to the network are applicable. The role of the administrator of the Polish commercial domain (POLIPCOM) is performed by ATM Ltd. which was one of the first companies to provide access to Internet network in Poland.

Commercial Internet in Poland is the initiative of ATM Ltd. Its aim is to provide commercial institutions with access to Internet. In cooperation with NASK and TP S.A., ATM provides a full range of Internet services from offering mail-boxes and user-accounts on our communication server to linking up different computers (PC, Macintosh, workstations) to the network. Soon we are planning to extend our services and we intend to offer LAN Internet connections and connections with the X.25 & VSAT networks.

Internet provides not only electronic mail but also access to the large data bases and information services located worldwide, the ability to work on remote computers linked up to Internet, voice-mail (in the future also videoconferencing), etc. It is an important and a very attractive option for companies with large volumes of international correspondence. But the greatest strength of Internet is the possibility it offers to reach more than 10 million users all around the world.

ATM Ltd.
ul. Grochowska 21a
Warszawa
tel. (48-22) 610-60-73

Krzysztof Janczewski
Technical University of Wroc ¸aw Data Processing Centre

Mikrohost Plus - Communication Software for IBM PC in the X.25 Networks

MikroHost Plus is a family of communication programs for IBM PC and IBM PC compatible microcomputers linked up to the X.25 networks. Minimum system requirements are: an AT microcomputer with 640 KB of RAM and MS DOS operating system, a synchronous communication adapter X.25CC from PROSYSTEL, Warsaw or KTS from AS-BAZA, Wroc ¸aw, manufactured by TELEKO, an external synchronous modem. The computer can be linked up to the X.25 network via a dedicated line (X.25 interface) or via a switched telephone line (X.25/X.32 interface).

Basic functions of the programs are: file transfer, external application support and optionally terminal-to-terminal and terminal-to-host communication (with IBM 3270 terminal emulation linked up to the IBM mainframe via EC 8371 or an IBM 3705 telecommunications processor).

The software has been developed at the Technical University of Wroc ¸aw Data Processing Centre and it is derived from a MikroHost program, a product for the academic network environment - KASK. The main purpose of the product was to provide network access to the RIAD and IBM mainframe machines capabilities to individual personal computers, including terminal links and file transfer - based on the X.25 standard which is used in the academic network. During further works the essential extensions and modifications were introduced as generation options: a version for Novell local area networks was developed - MHServer/LAN, MH/Client/LAN, switched line operation and support of the XID protocol in accordance with the X.32 and the interface (files-queues of requests and reports) for external applications using file transfer functions were also introduced. Special versions of distributed systems were developed.

The MikroHost Plus family products can be used as stand alone communication programs supporting reliable data transmission between distant personal computers via the X.25 network. Special versions of the products for combined operation with external applications have been built by independent vendors. In such a combination applications generate file transfer requests and process transferred files menawhile MikroHost Plus products run concurrently on different computers (with a leased X.25 line) and on a stand alone computer (a switched X.32 telephone line).

Using this concept the company Aplikacje Sieciowe AS-BAZA Wrocław developed the Subscriber Network Service System ABONET and put two applications into operation: ABONET LEKI and ABONET MAIL. The ABONET LEKI application which is targeted for producers, wholesale distribution companies and pharmacies, offers queries, orders, order processing, electronic mail). The ABONET POCZTA application enables setting up of private electronic mail systems for distributed subscribers. In such applications there is a central object (Novell local area network, a server application, MHPlus, a dedicated X.25 link to PolPak) and a lot of agent objects (a single computer, a client-application, MIIAgent, a switched line to the nearest Polpak node, the M24412 modem from TELEKO - installation cost of 11 million zlotys, excluding the computer).

The MikroHost Plus communication software can be used for developing many other interesting network applications.

Technical University of Wrocław
Data Processing Centre
tel. (48-71) 20-34-31

Mirosław Standо
Telbank

BPT "TELBANK" S.A.

Becoming "more and more European" one has to notice that access to information sources has a direct impact upon the position one can reach in any field. In some areas, such as: state administration, banking, science, and also broadly understood business, having up-to-date information is a key to the undertaking's success or failure.

A modern information system is:

- computer data bases,
- a wide area data transmission network,
- access applications.

These are exclusively technical componentsof the system. However, the key element is the users, their needs and abilities to use information resources.

BPT "TELBANK" S.A. as the national digital telecommunications network's operator, naturally wants to expand computer data bases in order to increase the TELBANK network utilization. However, it should be stressed that because of the requirements of banks which are BPT's strategic customers, the TELBANK network was built with special attention given to reliability, high quality of services and security of the information transferred. Also network's other users who have been using the TELBANK network for two years, take advantage of these properties. Today TELBANK users are, apart from banks: brokerage offices, Gazeta Wyborcza, Radio RMF, GRYTEK (TOTO), state administration and other companies.

More than 100 BPT specialists work with customers on an ongoing basis, solving network problems together with them. The BPT focuses mainly on offering a product (a telecommunications service), treating technology only as a tool which in general is not user friendly.

Please feel free to use telecommunications services offered by the "TELBANK" S.A. Bank Telecommunications Enterprise.

TelBank SA
ul. Poligonowa 3
04-051 Warszawa
tel. (0-22) 10-20-51

Paweł Sobkowicz - ATM

The prospect of digital communication: telecomputer

The recent developments in the area of high speed digital networking, especially the arrival of the ATM standard, have brought transmission speeds needed for carrying multimedia traffic. The applications of this information superhighway go far beyond the traditional use of information exchange between computers. In addition, new possibilities appear: interactive television, multimedia access network, telecomputing. The wave of experimental installations of interactive cable TV networks (Time Warner with Silicon Graphics, TCI with General Instruments, Cablevision with DEC) is a proof that this new technology is seen not only as a technological experiment but as a commercially sound scheme. The same applies to multimedial exchange of information in an office or in a factory. New generation of multimedia workstations (like Silicon Graphics' INDY) and high speed communications enable a fast exchange of all kinds of information (even multi-person videoconferencing), which goes quite a few steps beyond the "paperless office" idea.

ATM Ltd.
ul. Grochowska 21a
Warszawa
tel. (48-22) 610-60-73

SESSION V

Professional information - in practice and education I

CHAIRMAN: Doctor Marta Grabowska - Warsaw University

- on-line data bases and CD-ROM users - practical aspects
- how to educate information industry potential producers and users?
(universities, training, self-training), experience;

Jerzy Goraziński
Deputy Director of the Office of the Head of the Committe for Scientific Research

DERPI - Data Exchange on research projects and institutions

The data base project carried out jointly by: Austria, Bulgaria, Croatia, Poland, the Czech Republic, the Slovak Republic, Romania, Hungary, Italy.

DERPI's main goal is to set up a regional, publicly accessible system of data exchange on research projects and scientific institutions which carry them out. The DERPI data base will be set up in two stages.

Stage I (carried out in 1993):
- establishment of national structures, the so-called "Focal Points",
- definition of the data base format
- establishment of an example joint data file
- production of the DERPI data base prototype

Stage II (carried out in the years 1994-1995):
- making the information exchange and data collection process more efficient,
- data base content improvement and modernization of its form,
- experimental use of the data base in the network and on CD-ROM

Expected results of the DERPI data base establishment:
- Collection, organizing and establishment of the data base containing 15,000 records related to research projects and research and scientific institutions in Central European countries;
- Making the professionally prepared and maintained DERPI data base widely available for use (CD-ROM, Internet)

Committee for Scientific Research
ul. Wspólna 1/3
00-921 Warszawa
tel. (48-22) 625-72-93

Jerzy Dałek
Head of the Computerization Department
Ministry of National Education

Data Bases in the Ministry of National Education

The Ministry of National Education comprises the central office, the higher education department and the general education section.

The main source of data is the Central Statistical Office information supplemented with data acquired by the Ministry's departments. Data is available at the Ministry's computing centre on the IBM 4341 computer and in the local area network it constitutes the education system's data base. The base consists of the following blocks: basic data, preschool education, primary education, secondary education, vocational education, special education, education for working people, higher education, education and upbringing, basic tasks in the area of education, upbringing and higher education.

The Science and Higher Education Department accumulates supplementary data on universities, university teachers and students. This data is available on magnetic media. Also annually Polish and English language information directories are published. The department cooperates with the Data Processing Centre in compiling an Information Directory on Polish education and it cooperates with the European TRACE programme.

At MEN's request the Central Teacher Education Centre operates the biannually updated EWIKAN data base on teachers. Data on teachers, their status, education, pedagogical career, number of hours assigned, etc., were collected between 1973 and 1988 at schools and next they were processed at the ETO centres. After a four-year break these activities were resumed using a different technology. School district offices establish computer data bases and transfer them to the Ministry's Computing Centre (COMEN) on diskettes. COMEN processes the received data. More data is published in a book.

The Ministry also collects information of working nature which is related to individual departments' operations. For example, they include financial information and reports, data bases on different types of educational institutions, etc. They are available on diskettes. In the future it is assumed that wide area networks will be used for transferring and providing access to data.

Ministry of National Education
Al. Armii Wojska Polskiego 25
Warszawa
tel. (48-22) 621-50-28

Anna Sitarska
WARSAW UNIVERSITY
Institute of Library and Information Science

Information system and reference services in electronic environment: professional staff education and information user training

Ecological approach to social needs in a field of reference service: professional staff and information users conditions versus information resources and information technology potential with the use of local and wide area networks - is it an emergency to take advantage of the information resources for science, business and education?

Education for the information systems and reference service professional staff on university/academic level: state of the art (based upon the Polish Librarian Association Conference "Computers in libraries * Poland '94", Chorzów June 10-12, 1994).

Most of the immediate tasks related to information users training and professional staff education:

for all education institutions (from primary schools to universities) - to restore a system of information users training within the main educational structure, first of all within the professional education structure, based upon the new curricula adjusted for changes;

for the information industry, information systems and reference services based on modern technologies and communication tools - to maintain marketing activities related to information users training and to supporting educational institutions (for instance: demo data bases, demo software and hardware);

for university libraries and information science departments - an update of curricula for student and teacher staff education, international cooperation in the area of student and teacher internships;

for the Polish Library Association and the Polish Society for Scientific Information -to carry on changing the obsolete library and information services regulations.

Institute of Library and Information Science
Warsaw University
ul. Nowy Świat 69
Warszawa
tel. (48-22) 20-03-81 extensions: 250 and 248

Irena Fronczak, Ludwik Synoradzki
Warsaw University of Technology - STN

The STN International System Chemical Data Bases

The paper deals with the STN international service. Special attention is given to the three categories of its use, which are of particular value to researchers working in the field of chemistry and in adjacent domains:

- searches enabling finding bibliography based upon chemical structures and substructures of interest
- retrieving of numerical data on chemical substances' properties
- identifying manufacturers and suppliers of chemical products.

Warsaw University of Technology
Department of Chemistry
Technological Processes Laboratory
ul. Noakowskiego 3
Warszawa
tel. (48-22) 621-01-38

Marta Grabowska Assistant Professor
Warsaw University European Centre

Automatic information on European Parliament projects

The paper describes information resources of the Warsaw University's European Centre which are available free of charge for didactic purposes. The Centre is the only Polish institution that has on-line access to the eight largest information service data bases of the European line - EUROBASES. It also has access to the second European line service - ECHO. There is also a separate link via the POLPAK network with the Council of Europe headquarters in Strasburg from where the IFOCENTRE videotext is already available. Also the EPOQUE (European Parliament Online Querry System) system is available. In Poland also the Chancellery of the Senate has access to this system. The system records information on European Parliament activities, comprising four different procedures:

- cooperation procedure
- consultation procedure
- co-decision making procedure
- Parliament acceptance procedure

Every day the EPOQUE base is fed with information on 50 types of documents which are prepared by various sections of the European Community, but for all of them identical description format is automatically enforced which allows for searching using any search element. European Centre's information electronic media resources are supplemented with printed materials.

Warsaw University European Centre
ul. Ksawerów 13
Warszawa
tel. (48-22) 45-20-84

Diana Pietruch-Reizes
Library Science Institute
Silesian University

Prospects for the legal information development in Poland. Issues related to access to legislative Data Bases of the European Union

Poland's joining the integration processes with the European Union requires essential changes of the legal system, including transferring certain legislative juridical and administrative powers to the integrating organization - the European Union. Therefore, the legislative body must have access to the information on EC law, mainly texts of acts of law which are directly in force and are applied in membership countries. This information should include the most important European Community legal sources, namely:

a) information on the original Community law (treaty law), defining goals and principles of EC organization and operation;

b) information on the derivative Community law, i.e., on law made by Community bodies based upon founding treaties;

c) information on EC's international agreements;

d) information on agreements made between the Community member countries.

From the very beginning the Parliament Library has been the project coordinator in the area of law related information technology systems. It undertook to design and implement the automatic information system - the Parliament Library Central Legislative Information Centre.

Presently the Parliament Library Legislative Information System consists of four information subsystems:

- information system on literature (CKLP - Central Catalogue of Law Related Literature)
- information on standards acts (CRAN - Central Register of Standards Acts)
- information system on parliament legislation (SEJM)
- information system on jurisdiction (under preparation).

The Parliament Library also provides access to data bases in the C^D-^RO system.

At the present stage it is necessary to:

a) develop cooperation in the area of gathering legal information sources;

b) set up interinstitutional services providing information on new legal documents;

c) extend access to the existing data bases, among others by standardizing telecommunications links, standardizing document formats, compiling multilingual legal thesauruses.

Functioning of the legal information system in Poland should be based upon broad international cooperation, firstly within EC structures, for example with Euro-Info Centres (EICs) which provide information on EEC - related to legislation, economy, in printed form and through the access to on-line data bases, the text ones (Celex, SPEARHEAD, EUROSCOPE, INFO92, ABEL, LEXIS/UK/, JUSLetter) and to the bibliographic ones (POLIS, SCAD, ECLAS, EPOQUE, CATEL).

Library Science and Scientific Information Institute
Silesian University
Pl. Sejmu Śląskiego 1
Katowice
tel. (48-32) 155-12-60 extension 311

Irma Pęciak, M.Sc.
Deputy Director for Information Systems,
Scientific and Industrial Information Centre

Experiences related to using on-line and CD-ROM Data Bases

The use of data bases - one of more and more popular sources of information - depends on such factors as: access possibility, type of users and their needs, and search costs.

There are many specialized information services in the world which offer over 5,500 computer data bases in the on-line access system and which are also available on CD-ROM disks.

Each ot these two access techniques - on-line and CD-ROM, have their enthusiasts and enemies. The main role is played here by the cost of obtaining information. Other factors are related to: whether information is up-to-date, its retrospective range, possibility of simultaneously viewing close-profiled data bases. While choosing the proper technique one should take into account economic and practical considerations. If there is a chance that a data base in a given centre will be used very intensely then undoubtedly a more cost efficient solution would be to buy it on CD-ROM. In centres where users and their interests are very diversified providing access to many various data bases is more important and it can be done using on-line services. In a modern centre or a library usually both types of access to data bases are used.

At the Scientific and Industrial Information Centre due to the vast diversity of customers' needs we provide access to the following services:

* DIALOG INFORMATION SERVICES - approximately 500 data bases related to all areas of users' interests;
* DATA-STAR - over 250 European data bases containing information related to all types of disciplines;
* ORBIT SEARCH SERVICE - over 100 science and technology data bases;
* PERGAMON FINANCIAL DATA SERVICES - data bases used for market and financial analyses;
* ECHO - about 30 data bases related to European Community affairs;
* CCET REGISTER (Centre for Cooperation with Economies in Transition) - information on economic aid projects for former CMEA countries and their needs.
* Since May 1st we are a representative of STN International (The Scientific and Technical Information Network) which contains approximately 200 data bases, mainly related to science and technology. We also have some CD-ROM data bases, including:

- BUSINESS DATELINE,
- ABI/INFORM
- DIRECTORY OF U.S. IMPORTERS AND EXPORTERS
- EASTERN EUROPE BUSINESS DATA BASE,
- CORDIS.

Too little use of this huge knowledge potential of computer data bases is due to:

- lack of information on existing systems,
- lack of habit of using computer data bases,
- telecommunications problems
- shortage of money,
- limited knowledge of foreign languages.

The process of improving the use of information contained in data bases could be speeded up by such initiatives as: organizing specialized conferences, seminars and trainings.

Deputy Director for Information Systems,
Scientific and Industrial Information Centre
00-926 Warszawa
ul. Wspólna 4
Tel.: (+48-2) 621 68 18, 661 82 47.

Andrzej Dyżewski
Editor-in-chief
ComputerWorld

Educational role of magazines in the area of modern information technologies on the example of computerworld Poland

The main goal of all kinds of periodical magazines is providing quick, solid and objective information answering the so-called 5W questions (who, what, when, where, why).

Nevertheless attributes of good journalistic information are subject to indefiniteness. For instance it is hard to find solid information quickly and vice versa; if the information is solid it means that we got it too late. There is a lot of ways to overcome these difficulties. It is easy for information technology press because its field of interest is well defined.

The main goal of the Polish department of IDG which publishes ComputerWorld, was to post managers up (the same way as it was done in the USA) to the current state of information in the country and in the world. One of the IDG published magazines main attributes is the fact that they inform quickly about world transformations (it is possible thanks to the network link with the headquarters in Boston) and also make an effort to describe the local market. The most important news about the local market are translated into English and sent at least two times a week to the IDG's host network. Because of that ComputerWorld PL knows not only what happens in Boston and Los Alamos. We are observing also what is happening in Piotrków, Sieradz and Krosno.

ComputerWorld
ul. Tytoniowa 20
Warszawa
tel. (48-22) 12-20-45

Hanna Popowska
Parliament's Chancellery Office

Data Bases - didactic issues

Didactic issues associated to data bases in their information (i.e. information and not information technology) aspect have been discussed. Some remarks are related to lecturing, others to practical exercises. The following issues were outlined: adjusting classes' content to students' advancement level, literature choice, selection of data bases for exercises, programme and the sequence of its implementation, choice of examples, teaching effectiveness evaluation.

Parliament's Chancellery Office
ul. Wiejska 6
Warszawa
tel. (48-22) 694-17-65

Professor Krzysztof Zieliński
Jagiellonian University

Information services in the Cracow metropolitan academic network

Access to information systems plays a very important role in scientific research and in education. Over the last few years the Cracow academic community has put a lot of effort into creating a modern network and computer infrastructure which would constitute the foundation for the development of information services. This project is still being intensely implemented but its resources have already begun to provide many information services which integrate the Cracow academic community with the international information flow.

The following topics have been described in the paper:

Firstly, the hardware architecture of the Cracow Metropolitan Academic Network (KARMAN) and the location of the three main services is described.

Secondly, services configurations and lists of services offered is presented. Also computers integration in the NFS structure has been described and the new pilot ATM project is outlined which is to make data flow most efficient. Next, principles of the KARMAN network servers' active and passive roles are presented.

Servers' passive role concerns reducing the number of access points to information systems which are located outside the KARMAN network. It is implemented by mirroring the most important information available from foreign servers. It ensures quicker access to information available locally through the MAN network fast communication subsystem and it reduces the cost of international data transfer. Access to the FTP servers and to the USENET News service is set up in accordance with this principle.

Servers' active role concerns servers which are a part of international distributed information systems such as WWW and Gopher.

It enables access to data on the Cracow academic community, institutions, projects, local information, etc. The WWW and Gopher organization is described and the main categories of information available.

Current state of the KARMAN network servers activity is described by showing information flow statistics. They provide an answer to the question: how network servers' active and passive roles are implemented.

Jagiellonian University
Information Technology Department
Al. Mickiewicza 30
Cracow
tel. (0-12) 33-81-00

Professor Włodzimierz Gogołek
Radom Engineering School

Education in the field of computer information techniques

The issue of education in the field of computer information techniques (KTI) is a new subject. In Poland we have no experiences in the area of teaching this subject and creating the professional information users market.

Today's session is to outline the issue of education in the area of information industry and to contribute to possible cooperation betweens interested parties - this participants in this session. It will lead to an attempt to coordinate efforts aimed at defining principles of education in the area of computer information techniques (undergraduate university courses, evening classes, postgraduate studies). As far as the commercial education in this area is concerned it seems that we have relatively more experience (postgraduate studies, specialized courses). Our experiences indicate that presently the most important problem is the lack of education curricula.

Lack of didactic materials in Polish is particularly inconvenient. The language barrier becomes smaller and smaller, but it is still noticeable. We have practically no books which would allow students to get acquainted with these concepts apart from postconference materials or specialized publications on a very narrow subject.

Also self-teaching software (in Polish) is not available. For instance CD-ROMs with on-line data base samples (modelled on "Dialog Discovery") which are available in local networks. They are an excellent "inexpensive education" tool.

What is important in the modern information techniques education? What should be particularly noted during teaching and when defining a curriculum?

It turns out that quite often we do not know the actual (good) potential of digital communications in our country. This concerns the lack of knowledge of Polish digital communications (NASK, PolPak, ATM, TelBank, KolPak) which is by far less expensive than traditional (switched) communications. Therefore, the first stage of the educational process should be getting acquainted with the actual potential of the computer communications in Poland (X.25 and Internet).

Another problem that should be noted is the high cost of KTI. Therefore, one should remember about the above-mentioned advantages of the "network CD-ROMs" which perfectly simulate on-line operation showing all the features of the services without any costs. Also toll free services are useful for training, such as for example ECHO. One should also mention here practice passwords which enable access to commercial information services. Almost every professional information service periodically provides toll free passwords which enable toll free access to certain information resources offered by this service. In Dialog's case it is a set 40 of the so-called ONTAP bases.

Concluding, I would like to emphasize the importance of the issue of educating future computer information techniques specialists. Its importance is further underlined by the rapidly growing demand for specialists who will be able to create and use the computer information potential. It is a natural consequence of the market economy development and the disappearance of boundaries restricting the flow of goods, money and information.

Radom Engineering School
Information Technology Department
ul. Chrobrego 27
26-600 Radom
tel. (0-48) 40031

SESSION VI

Conference summary, final document approval

Chairman: Włodzimierz Gogołek

Flinal document of *EUROINFO'94-POLAND*
accepted during session VI of the Conference in the presence of the Programme Council and ***EuroInfo'94-Poland*** exhibitors and speakers.

1. Information accumulation, distribution and transfer using Computer Information Techniques (KTI) constitutes a significant element of the Polish economy, science and business growth acceleration. Therefore, it is necessary to take actions aimed at:

a) creating organizational, legal and financial conditions enablling the construction of computer information sources in Poland, regardless of the ownership form,

b) acceptance of principles and standards for using professional information, including protection and security of professional information,

c) international cooperation development in the area of KTI based upon world standards,

d) including procedures which promote the use of computer information techniques in system solutions, including all of the state administration systems,

e) intensifying education and efforts aimed at disseminating knowledge of KTI and introducing KTI into educational curricula,

f) creating conditions facilitating a widespread use of electronic information transfer, especially through the construction of infohighways in Poland,

g) designing regulations that would clearly define the rights of the state administration and economic self-government agendas to participate in the domestic and international commercial information market.

2. The development of the domestic information potential creates very good conditions for promoting Poland in the world. One should support the initiatives aimed at creating computer sources of information on Poland which would be accessible from abroad.

3. Euroinfo-Poland plays a leading role in the effective promotion of Computer Information Techniques in Poland. It is also supported by the active aid of the Prime Minister and organizational cooperation between URM, KBN, MEN, M ¸ and BF. This potential should be fully utilized for preparing successive editions of EuroInfo.

4. This document will be sent to the Prime Minister with a request for comments and to all the institutions mentioned in it. Having received the Prime Minister's comments, the document will be published not later than by the end of 1994.

5. During Session VI of EuroInfo'94 Poland the Organizational Committe of EuroInfo'95 will be set up and it will consist of:

Chairman: Włodzimierz Gogołek

Members - representatives of: the Polish Parliament, URM, MF, M ¸, MPiH, MEN, KBN, MSpr., MSW, MWGzZ, PAN, PAP, PIIT, GUC, GUS, UNIDO, KIG and BF.