

# PCkurier

PL ISSN 0867-0153

Indeks 368733

PISMO UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW OSOBISTYCH 2 MAJA 1991 CENA 3000 ZŁ

9/91



collage P. Kakiet

## Systemy ekspertowe

JERZY KISIELNICKI

Ostatnie lata przyniosły rozwój nowej generacji zastosowań informatyki w takich sferach działalności człowieka jak ekonomia, medycyna, geologia, chemia itd. Generacją tą są systemy ekspertowe, bardzo mocno powiązane z zasadami tzw. sztucznej inteligencji.

Na ile jest to nowy problem, szczególnie w Polsce, świadczy fakt, że sama ich nazwa jest dyskusyjna. Duża grupa badaczy uważa bowiem, że bardziej prawidłowa jest nazwa systemy eksperckie. Zostawmy na razie te rozważania lingwistyczne, wychodząc z założenia, że życie jest najlepszym weryfikatorem. Uważamy za systemy ekspertowe takie systemy informatyczne, które zastępują pracę eksperta lub też wspomagają jego pracę. Często taki system może pełnić rolę superexperta. W praktyce mamy do czynienia z następującymi rodzajami systemów ekspertowych: płytkie czyli takie, które zastępują pracę eksperta oraz głębokie, uczące się systemy, stale doskonalące swoje możliwości. W zależności od kryterium zastosowania systemy ekspertowe dzielą się na takie, które są przeznaczone do konkretnych zastosowań, np. system MYCIN dla diagnozy chorób krwi, i systemy narzędziowe, tzw. SHELL, przeznaczone dla budowy różnych konkretnych systemów. Większość oferowanych na rynku systemów ekspertowych ma właśnie charakter systemów narzędziowych. Wiąże się to z faktem, że dla dużej ilości organizacji, np. doradczych lub usługowych, system ekspertowy jest narzędziem codziennej pracy chronionym bardzo pieczołowicie.

(dokończenie na stronie 24)

### W numerze:

#### Notes:

Road Show w Bydgoszczy,  
Seminarium promocyjne Diab  
Data, Stowarzyszenie  
UNIX-a już działa, Polska  
premiera IBM/PS, INFOSYS-  
TEM'91, Kursy komputerowe,  
Wystawa Delta Software .. 4  
Konferencja Microsoftu,  
Mikrokomputery w nauce i  
technice ..... 5

#### PCinfo, a w nim m.in.:

●Hardware - Klony Maca,  
Zastępczyni CMOS RAM,  
Kieszonkowa drukarka .... 6  
●Software - Nowy paker,  
Ile jest fontów? ..... 7  
Nowa wersja SideKicka,  
Driver BGI dla SVGA,  
Primus, Convert ..... 8  
●Inne - Epson w Moskwie,  
Ostrzeżenie dla hackerów 9  
Odbudowa Kuwejtu,  
Seminaria OSF ..... 10

#### PCmemo:

DesqView/386 ..... 15  
Pochwała GUI ..... 17  
ShareWare House ..... 18

#### Pro memoria:

Funkcje myszy - c. d. .... 32

#### Dla praktyków:

PC esperanto ..... 47  
Boot sector ..... 48  
Batche ..... 49

Giełda ..... 55

KFK Bis ..... 58

#### PC i...

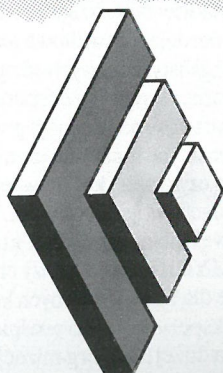
Drogi (nam) pieniądz .... 61

 **Seagate**<sup>®</sup>



**TECHNOLOGIA  
KTÓRA  
JEST SZTUKĄ**

**incom**  
computers & communications



**Incom Team** Sp. z o.o., 50-053 Wrocław, ul. Szewska 5  
Tel. 306-37, 44-38-05, Fax 342-30, Tlx 712194 incom pl

**Incom Group** GmbH, 1000 Berlin 41, Schützenstr. 7  
Tel. (0049-30) 792-80-48, 792-80-49, 792-80-40  
Fax (0049-30) 792-83-63, Tlx 181382 incom d

Znak graficzny i nazwa Seagate są zastrzeżone. IncomTeam jest jedynym oficjalnym dystrybutorem w Polsce.

# Blżej (komputerowego) świata

Na zakończonych dwa tygodnie temu w Poznaniu targach INFOSYSTEM nie było wielu stoisk obsługiwanych bezpośrednio przez światowe firmy komputerowe. Nie było stoisk IBM-a, Hewletta Packarda, Bulla i innych potentatów światowych (czy Bull w świetle ostatnich trudności do nich się jeszcze zalicza - jest kwestią odrębną).

Nie znaczy to jednak bynajmniej, że INFOSYSTEM stał się polską lokalną imprezą. Wręcz przeciwnie na tegorocznym INFOSYSTEMIE powiało wielkim komputerowym światem. Potenci - 3Com, Ashton Tate, Compaq, Lotus Development, Microsoft, Nantucket, Novell, Santa Cruz Operation, Seikosha, Star, Sun i inni widoczni byli w wielu miejscach. Polskie firmy po nawiązaniu bliższych kontaktów stały się albo ich dystrybutorami albo też dealerami czyli bezpośrednimi sprzedawcami produktów partnerów zagranicznych. Zagraniczne firmy przymierzają się do normalnej działalności na naszym rynku: od szczegółowej autoryzacji dealerów aż po uruchomienie specjalnych programów edukacyjnych (udostępnianie instytucjom o charakterze *non-profit* produktów po super niskich cenach).

Tymczasem krajowe firmy zajęte są innymi działaniami. Dwa tygodnie temu pisaliśmy w tym miejscu o wojnie cenowej, która opanowała sprzętowy rynek komputerowy w Polsce. Wojna trwa, poszczególni jej uczestnicy wygrywają kolejne bitwy, ale czy oznacza to, że wygrają całą wojnę? Czy starczy im potem "pary" aby rozregulowany ruch cen w porę zahamować?

A może po prostu na naszym rynku zjawiają się inni, finansowo i organizacyjnie zdolni wydobyc rynku z finansowego dołka, co w końcowym efekcie doprowadzić może do monopolizacji.

TOMASZ ZIELIŃSKI

## PCkurier

PISMO UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW OSOBISTYCH

dwutygodnik nr 09(35)  
rok trzeci  
2 maja 1991  
nakład: 30000 egz.  
oddano do druku:  
23.04.1991  
cena 1 egz.: 3000 zł

Wydawca:

WYDAWNICTWO  
LUPUS

redagują:  
Tomasz Zieliński (red. nacz.),  
Zbigniew Blewoński,  
Grzegorz Eider,  
Andrzej Kadlof,  
Andrzej J. Piotrowski,  
Jan Stozek,  
Przemysław Wnuk  
Paweł Wimmer  
oprac. graf., skład  
Piotr Kakiet  
korekta:  
Krzyszyna Knap  
redaktor prowadzący:  
Jan Stozek

dział reklamy:  
Piotr Roszczyk, tel. wew. 154  
Redakcja nie ponosi  
odpowiedzialności za treść  
ogłoszeń.  
Wszelkie prawa zastrzeżone.  
© Copyright by LUPUS  
Druk:

Gdynia, ul. Beniowskiego 7A  
tel. (0-58) 21-83-25, 20-95-73

## MYSZKA I WĘGLEM



rys. Piotr Kakiet

### Indeks rzeczy

#### Indeks ogłoszeń:

Aaxis .....	46
Abaq .....	46
Akrem .....	42
Apexim .....	63, 64
APRO .....	14
Arras .....	46
AS KOMPUTER .....	7
AXIS .....	40
BAJT .....	45
BAZA .....	43
Cetus .....	46
Comax 2000 .....	14, 36
Computex .....	45
ECS .....	46, 62
Elwro .....	23
Impaxim .....	46
Intersoftland .....	31
JTT Computer .....	53
Księgarnia Elektronika .....	36
KSK BIS .....	14
LHK .....	9
Logotec .....	37
Masta .....	37
Megabajt .....	34
MICRO EXPERT .....	8
Microvex .....	42
MIK .....	46
Mikrob .....	51
Mikrotech .....	45
Momik .....	15, 27, 42, 51
MSP .....	28, 29
NEXT .....	23
Nowatron .....	38
Optimus .....	19, 20, 21
OZI .....	30
PC Expertus .....	36
Peter Pan .....	54
POM Service .....	37
Progos .....	46
Progres .....	40
Proinstal .....	40
Protech .....	35
Prowimax .....	40
Public Domain .....	52
Questpol .....	42
QUMAK .....	22
River .....	15
Robobat .....	54
SAMBA .....	44
SoftDesign .....	17
Sonix .....	42
Superwave .....	42
Swedex .....	37
Testeq .....	39
Thesar .....	52
TOPAZ .....	18
Tornado .....	13
Unimarex .....	26
Vogar .....	52
Zbych .....	54
ZUK .....	43
ZUK .....	15

#### Indeks produktów:

1-2-3 .....	5
Am29000 .....	6
Am386DX-40 .....	7
Am386DXL-40 .....	7
Berthold Types .....	7
Borland Grafic Interface .....	8
CADforum .....	5
Chicony Notebook .....	5
Computer NB 5620 .....	5
Clipper .....	10
Convert .....	8, 9
D-NIX/UNIX .....	4
dBase III Plus .....	4
DesqView .....	15
DesqView/386 .....	15
ENTER .....	5
Epson LQ .....	6
Eurotraveller .....	6
EXPANZ! .....	50
FoxPro .....	5
Freelance .....	5
GVM-1045TSQ .....	7
HP LaserJet III .....	6
LaserJet III Si .....	6
Mac Classic .....	6
Macintosh .....	6
Magellan .....	5
Manuscript .....	5
Millenium .....	7
Multwriter .....	8
Netware .....	10
Norton Commander .....	49
OSF/1 Operating System .....	10
OSF/Motif Graphical .....	10
User Interface .....	10
PageMaker .....	47
PCkuriel .....	5
PCWrite .....	49
Pelikan .....	47
Pen Windows .....	9
PgC 7600 .....	6
Picture Publisher .....	9
Primus .....	8
PS/1 .....	4
QEMM-386 .....	10, 15
Sheet RAM .....	6
SideKick 2.0 .....	8
SK Plus .....	8
Sparc .....	9
SuperStor .....	7
Systran .....	8
UNIX System V .....	8
VAX 9000 .....	6
Ventura .....	47
Windows 3.0 .....	8, 10
Word .....	47
WordPerfect .....	7, 47
WordPerfect. The Magazine .....	7
WordStar .....	47
WSP-200 .....	6

### za dwa tygodnie:

- Programy komunikacyjne
- Expanz!

W rubryce Notes zamieszczane są notki o niektórych wydarzeniach, mających miejsce w mikroświatku oraz zapowiedzi imprez, które odbędą się w ciągu najbliższego miesiąca. Chętnie opublikujemy informacje i zaproszenia nadesłane przez Państwa do redakcji.

## BYŁO

### Road Show w Bydgoszczy

10 kwietnia w Bydgoszczy miała miejsce druga odsłona zaplanowanej na wiele tygodni imprezy Road Show'91, organizowana przez toruńską spółkę komputerową *INFOCOMP* (w tym miejscu przepraszamy firmę za pominięcie jej nazwy na liście organizatorów imprezy w numerze 7/91 *PCKuriera*), wrocławski *Rex*, *Chicony*, *Lotus Development Corporation* i nasze wydawnictwo.

Spotkanie objęło prezentację komputerów firmy *Chicony* (przede wszystkim laptopy i notebooki), pakietu *Lotus 1-2-3 v. 3.1*, a także rozstrzygnięcie kolejnej tury konkursu, w której stawką były komputer, oprogramowanie *Lotusa* i prenumeraty *PCKuriera*. Listę nagrodzonych zamieszczamy w innym miejscu.

### Seminarium promocyjne Diab Data

Szwedzka firma komputerowa *Diab Data AB* zorganizowała 23 kwietnia br., w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie seminarium promocyjne nt. *Unix - komputery Diab - oferta dla Polski*.

Seminarium objęło prezentację rodziny komputerów *Diab Data*, pakietów komunikacyjnych i rozwiązań wieloprocessorowych, usług finansowych, systemów operacyjnych pracujących w czasie rzeczywistym *D-NIX/UNIX*, i software'u narzędziowego.

Blizszych informacji technicznych o komputerach *Diab* udzielają *Nordic Team*, tel. (22) 27-39-24 i *Pro-Test* (22) 32-35-32.

### Stowarzyszenie UNIXA już działa

11 lutego 1991 r. rozpoczęło działalność *Stowarzyszenie Użytkowników Systemu Operacyjnego UNIX w Rzeczypospolitej Polskiej*.

Siedziba Stowarzyszenia mieści się w Katowicach (40-168) przy ulicy *Kaktusów 7*, tel. 583-613, tlx 312627 kanet pl.

### Polska premiera IBM/PS

12 kwietnia, w warszawskim hotelu *Victoria*, odbył się pokaz komputerów *PS/I* firmy *IBM*. Właściwie była to odprawa dla przyszłych *dealerów* połączona z

konferencją prasową. *Big blue* zamierza oficjalnie wejść na rynek polski z tym modelem. Jeśli wierzyć słowom przedstawiciela *IBM*, wielki concern nie ma wielkich planów - przewidywana jest sprzedaż kilku tysięcy *PS-ów*.

W niezbyt odległej przyszłości (być może w ostatnim kwartale tego roku) przewidywane jest uruchomienie polskiego oddziału *IBM - IBM Poland*.

### INFOSYSTEM'91

W dniach 16 - 20 kwietnia br. miały miejsce w Poznaniu tegoroczne Międzynarodowe Targi Elektroniki, Telekomunikacji i Techniki Komputerowej *INFOSYSTEM* będące jedną z najważniejszych "komputerowych" imprez w tej części Europy. W tym roku odbyły się one równolegle z Międzynarodową Ekspozycją Maszyn Poligraficznych *POLIGRAFIA'91*, która organizowana jest co dwa lata.

W targach *INFOSYSTEM* uczestniczyło 300 wystawców (w tym prawie 50 z zagranicy) zajmując powierzchnię rzędu 18 tys. m<sup>2</sup>, zwiedziło zaś imprezę ponad 60 tysięcy gości. Targi wzbudziły umiarkowane zainteresowanie prasy zagranicznej - akredytowało się zaledwie 3 dziennikarzy z zagranicy (po jednym z RFN, Szwecji i Szwajcarii), natomiast przedstawiciele polskich *mass mediów* dopisali (290 dziennikarzy).

Dla zwiedzających targi uruchomili w tym roku elektroniczny system informacji. Na terenie rozstawionych zostało 18 terminali, za pomocą których każdy mógł zlokalizować interesującą go firmę.

Targi obfitowały, jak na polskie warunki, w konferencje prasowe i specjalne prezentacje dla dealerów. Odbyły się konferencje i prezentacje firm: *Compaq* (RFN), *Compaq* (RFN), *Cyfronex* (Warszawa), *ECS-Electronics* (Warszawa), *Interams* (Warszawa), *Karen International* (Warszawa), *Novell* (RFN), *Pro International* (Warszawa), *Qumak* (Kraków), *Santa Cruz Operation* (RFN), *Softtronik* (RFN), *Sun Microsystems* (USA), *Wigor* (Gdynia), *Wimal* (Warszawa).

Więcej szczegółów o ważnych wydarzeniach na targach w rubryce *PCinfo/Inne* oraz w następnym *PCKurierze*.

## BĘDZIE

### Kursy komputerowe

Przedsiębiorstwo *SygNet* (10-444 Olsztyn, ul. *Kołobrzaska 13*, tel. 33-15-71 w. 329, 316, tlx 526236) organizuje miesięczne kursy obsługi mikrokomputerów *IBM PC*.

Program nauczania obejmuje następujące tematy:

- budowa i działanie komputera *PC*
- obsługa drukarki
- *DOS*, *Norton Commander*
- edytory tekstu - *Word*
- bazy danych
- arkusz kalkulacyjny (opcjonalnie)

Zajęcia odbywają się dwa razy w tygodniu po 5 godzin (8.15-13.15, lub 16.00-21.00) w grupach 9-osobowych, przy czym każdy uczestnik dysponuje własnym komputerem. Koszt od jednej osoby 1,2 mln zł, przy zgłoszeniach zbiorowych (pow. 7 osób) 980 tys. zł.

W numerze 7/91 *PCKuriera* podaliśmy informację o kursach organizowanych przez firmę *KEN-Computer Systems* z Warszawy. Otrzymaliśmy zaktualizowaną wersję oferty *KEN*, która w swojej obecnej postaci obejmuje następujące tematy:

- budowa komputera *IBM PC*, obsługa, urządzenia peryferyjne, dyskiety, klawiatura, podstawowa terminologia
- przegląd oprogramowania
- system operacyjny *DOS* i nakładki *Norton Commander* i *XTree*
- edytory tekstów *TAG*, *Chi-Writer*, *Norton Editor*, *Word-Perfect*, *Word-Star* i inne
- edytory graficzne - *PaintBrush*
- systemy baz danych - *dBase III Plus* i inne
- programy kalkulacyjne - *Lotus 1-2-3*, *Excell* i inne
- systemy *CAD/CAM* - *AutoCAD*, *OrCAD*
- podstawy programowania - *Pascal*, *C*, *COBOL*
- wirusy komputerowe
- inne tematy zależnie od zapotrzebowania

*KEN* prowadzi kurs specjalistyczny *dBase III Plus*, obejmujący:

- podstawowa teoria baz danych
  - uruchamianie systemu *dBase III Plus*
  - obsługa klawiatury w systemie
  - składnia zleceń *dBase III Plus*
  - tworzenie baz danych, kasowanie, edycja, listowanie i drukowanie
  - indeksowanie i sortowanie
  - operacje relacyjne
  - operacje na wielu bazach danych
  - funkcje, wyrażenia, zmienne, stałe i programy
  - pisanie prostych programów w systemie *dBase III Plus*
  - konfigurowanie systemu *dBase III Plus*
- KEN - Computer Systems*, ul. *Puławska 109 B m 87*, 02-595 Warszawa, tel. 44-43-29, fax 44-43-29

### Wystawa Delta Software

23 maja w hotelu *Victoria* w Warszawie odbędzie się jednodniowa konfe-

rencja, na której firma *Fox Software* przedstawi najnowszą wersję bazy danych *FoxPro*.

W porannej części konferencji uczestniczyć będą zaproszeni goście, natomiast na część popołudniową organizator wystawy, dystrybutor oprogramowania FOX w Polsce, firma *Delta Software*, zaprasza obecnych i potencjalnych dealerów.

Osoby zainteresowane uczestnictwem proszone są o kontakt z *Delta Software* w celu otrzymania zaproszenia na konferencję.

Delta Software, 01-640 Warszawa, ul. Paska 4a, tel. (22) 33-52-94, fax (22) 34-81-95.

### Konferencja Microsoftu

27 i 28 maja 1991 w hotelu Olympik w Pradze czeskiej odbędzie się konferencja o nazwie *MICROSOFT Eastern European Software Developers Conference*. Tematem będzie promocja firmy Microsoft i jej produktów, a także przedstawienie planów i strategii na rynkach wschodnioeuropejskich.

Wykłady dotyczyć będą następujących tematów:

- DOS Windows i OS/2
- Programowanie Windows: DDK 3.0, SDK 3.0, DLL, DDE
- MICROSOFT LAN Manager
- programowanie w Windows

Przewidziana jest także prezentacja nowych kodów znaków dla Europy Wschodniej i ZSRR.

### Mikrokomputery w nauce i technice

Politechnika Łódzka, wraz ze sponsorującymi imprezę Ambasadą Francji i firmą *Bull*, organizują w dniach 6-12 maja 1991 r. czwarte już z rzędu Międzynarodowe Sympozjum Studenckie pod nazwą "Mikrokomputery w nauce i technice".

Celem konferencji jest prezentacja prac studenckich, dotyczących zastosowań urządzeń mikrokomputerowych i informatyki w różnych dziedzinach techniki (mechanika, inżynieria materiałowa, elektronika, chemia, technika medyczna, organizacja i zarządzanie, budowa maszyn i urządzeń, technologia odlewnicza i.in.).

Językami konferencyjnymi są polski i francuski (tłumaczenie symultaniczne).

Informacje można uzyskać w Instytucie Materiałoznawstwa i Technologii Metali, tel. 863 i 480 (dr Stanisław Mitura).

## Road Show'91 - Chicony, Lotus Development i PCkurier

*Chicony, Lotus Development i PCkurier* zapraszają na kolejne show komputerów i oprogramowania połączone z quizem (do wygrania cenne nagrody). Poniżej przedstawiamy pytania do czwartego konkursu:

1. Ile waży komputer notebook Chicony?
2. W jakiej pojemności dysk twardy wyposażony jest seryjnie notebook Chicony?
3. Proszę wymienić przynajmniej trzy urządzenia peryferyjne przeznaczone do współpracy z notebookiem Chicony?
4. Ile stopni szarości może wyświetlać monitor w laptopie LT3400 Chicony?
5. Jak długo można niezależnie od sieci elektrycznej pracować z laptopem Chicony LT5600?
6. Czy firma Lotus produkuje oprogramowanie mogące pracować w sieci lokalnej?
7. Czy nowe wersje pakietu 1-2-3 umożliwiają pracę na plikach z wersji starszych?
8. Czy firma Lotus sprzedaje swoje produkty bezpośrednio użytkownikom końcowym?
9. Czy pakiet 1-2-3 wersja 2.2 z wyposażeniem w Code Page 852 (tzw. Latin 2) może wyświetlać na monitorze polskie znaki narodowe?
10. Czy pakiet 1-2-3 posiada funkcję edytora tekstu?

Czwarty pokaz organizuje InfoComp z Torunia:

- miejsce - Szczecin, Zamek Książąt Pomorskich
- data - 8 maja 1991, godz. 13.00
- losowanie nagród - godz. 17.00
- zaproszenia są do odebrania w Szczecińskiej Agencji Edukacyjnej, ul. Jedności Narodowej 6 m 9, tel. 44-866

### Regulamin quizów

- I. Każdy, kto posiada zaproszenie, może wziąć udział w quizie. Zaproszenia będzie można otrzymać bezpłatnie w firmie będącej lokalnym *dealerem* Chicony i Lotus. Adresy firm zostaną opublikowane równoległe z pytaniami do każdego pokazu.
- II. Podczas pokazów będzie należało odpowiedzieć na pytania opublikowane z wyprzedzeniem w PCkurierze, a dotyczące komputerów Chicony i programów firmy Lotus. W tym celu będzie można skorzystać z prezentowanego na pokazie sprzętu i oprogramowania.
- III. Na każdym pokazie spośród prawidłowych odpowiedzi będzie losowanych dziesięć nagród:
  1. Mikrokomputer Chicony PC AT.
  2. Pakiet Lotus 1-2-3 wersja 3.1.
  3. - 10 prenumerat PCkuriera na okres jednego roku.
- IV. Pod koniec etapu wiosennego i jesienno-odpadzie się po jednym ekstrakuriosowaniu spośród wszystkich prawidłowych odpowiedzi z poszczególnych pokazów.

Nagrodami będą:

1. Chicony Notebook Computer NB 5620
2. Zestaw oprogramowania firmy Lotus Development (Magellan, 1-2-3, Freelance, Manuscript)
3. - 10 rocznych prenumerat fachowych czasopism komputerowych wydawanych przez Wydawnictwo LUPUS (PCkurier, ENTER, CADforum).

Tym razem nikt nie odpowiedział na wszystkie pytania konkursu. Dwa spośród dziesięciu pytań okazały się nie do pokonania, ale po dłuższej naradzie komisja uznała, że materiały na podstawie których można by na nie odpowiedzieć, są praktycznie niedostępne. Anulowano je więc, a spośród ponad czterdziestu prawidłowych odpowiedzi nagrody przypadły następującym osobom:

1. notebook firmy Chicony przypadł w udziale panu Krzysztofowi Gałęckiemu z Bydgoszczy;
2. pakiet Lotus 1-2-3 v. 3.1 wylosowany został przez pana Damiana Skateckiego z Bydgoszczy;
- 3.-10. 8 całorocznych prenumerat PCkuriera otrzymali (w kolejności losowania):

Maciej Gabrielski (Bydgoszcz)  
Arkadiusz Pająkowski (Bydgoszcz)  
Piotr Meller (Kcynia)  
Wojciech Firyn (Bydgoszcz)  
Dariusz Budziak (Koronowo)  
Grażyna Żurek (Bydgoszcz)  
Ryszard Runge (Bydgoszcz)  
Tomasz Katafiasz (Znin)

Lotus

Chicony®  
PCkurier

## HARDWARE

## Vaxy taniej

Zmuszana przez konkurencję do elastyczności, DEC Corp. obniża ceny komputerów rodziny VAX 9000. Model 100, stanowiący uproszczoną wersję modelu 210, kosztować ma już poniżej miliona dolarów. Bagatelka!

## Podajniki papieru do LaserJet III

Firma BDT oferuje system podajników do nowego modelu HP Laser Jet III, zawierający trzy podajniki standardowego papieru, oraz dodatkowy podajnik kopert.

## Berlitz Interpreter

Obok Eurotravellera (którego opisujemy w innym miejscu), firma Berlitz wyprodukowała elektronicznego tłumacza wyrazów, który pozwala uzyskać odpowiedzi 12,5 tys. słów, a także 300 niezbędniejszych zwrotów, w językach niemieckim, angielskim, francuskim, włoskim i hiszpańskim.

Funkcje tłumacza uzupełnia kalkulator i przelicznik walut, a całe urządzenie, o wymiarach 114x80x15 mm, zasilane jest litowymi bateriami.

## Klony Maca?

Nutek Computers ogłosił, że wyprodukował kości i oprogramowanie do klona Macintosh, nie wymagające zastosowania firmowych kości ROM Apple'a. Firma podała również, że opracowała własny system operacyjny, który nie narusza praw patentowych potentata. Według firmy, wszystkie oryginalne programy, przeznaczone na Maca będą pracowały bezproblemowo również na klonach. W interfejsie zastosowano standard Open Software Foundations Motif. Czy nowe klony oparte o produkty Nuteka pokonają Maca Classic, nie wiadomo - będzie to jednak niezwykle trudne.

## Old Sir Sinclair nie poddaje się

Od jakiegoś czasu krążą plotki na temat nowej, rewelacyjnej kości w standardzie RISC, nad którą pracuje legendarny twórca Spectrum. Procesor ma wprowadzić firma Pgc Ltd. Kość Pgc 7600 ma osiągać szybkość 200 MIPSów przy cenie rzędu 400 USD. Nie zastosowano zewnętrznego zegara, wy-

konanie kolejnego rozkazu następuje po zakończeniu poprzedniego. W układ wbudowano także 40 32-bitowych rejestrów, interfejs i zegar do synchronizacji pamięci. Procesor będzie w stanie obrabiać dane obiektowo.

## EuroTraveller

Renomowana firma Berlitz, zajmująca się od dziesięcioleci wydawaniem podręczników do nauki języków, wyprodukowała elektronicznego tłumacza, który pozwoli językowym analfabetom względnie bezpiecznie poruszać się po świecie.

Kieszonkowych rozmiarów urządzenie (o wielkości 114x80x15 mm!) dysponuje możliwością wywołania w dowolnym momencie jednego z 1700 typowych zwrotów, najczęściej spotykanych w wozach turystycznych, łącznie z jego lokalnym odpowiednikiem, przy czym EuroTraveller pracuje aż w 10 językach cywilizowanej Europy. Należy jedynie wywołać właściwą kombinację języków, następnie grupę tematyczną (np. "Restauracje"), przekartkować dostępny zasób zwrotów i zażądać tłumaczenia.

Użytkownik może również korzystać ze zwykłego kalkulatora i przelicznika walut.

Tłumacz zasilany jest bateriami litowymi.

## Zastępczyni CMOS RAM

Naukowcy pracują nad nowym typem pamięci RAM, tzw. Sheet RAM. Jest ona rodzajem pamięci magnetycznej, szczególnie odpornej na zakłócenia radiacyjne. Zaletą obecnego rozwiązania jest szybkość zapisu/odczytu pamięci SHRAM, porównywalna według konstruktorów z konwencjonalną pamięcią CMOS. Konstrukcja SHRAMU opiera się na cienkiej warstwie ferromagnetyka, osadzonej na neutralnym podłożu, z wbudowanym tranzystorem opartym o efekt Halla. Nowe jednostki pamięci mają być produkowane w technologii 25-mikronowej. Pierwsze gotowe kości SHRAM mają pojawić się na rynku wkrótce.

## Naświetlarki Linotype w Polsce

Niemiecka firma Linotype, za pośrednictwem opolskiej firmy Vogar, oferuje na polskim rynku szereg naświetlarek postscriptowych o zróżnicowanych parametrach technicznych. Jako źródło naświetlania wykorzystują one lasery helowo-neonowe, lub półprzewodnikowe i dysponują rozdzielczością od 250 do 1333 punktów/cm, naświetlając z szybkością od 9,6 do 120,4 cm/min.

## Super gęsta Hitachi

Hitachi opracowała technologię, umożliwiającą umieszczenie 2 gigabajtów informacji na powierzchni jednego cala kwadratowego. Nowa technika umożliwia uzyskanie 17 ścieżek na cal, oraz szybkości przesyłania danych 6MB/s. Pojemność klasycznych dysków twardej 3,5" zwiększy się do 10 GB.

## Kontroler dysków w jednym chipie

Motorola oferuje nową wersję kontrolera dysków miękkich do komputerów klasy IBM. Kontroler pracuje z dyskietkami 360 i 720KB, 1,2MB, 1,44MB, z maksymalną szybkością transmisji danych - 500 KB/s. Kość MCS3201 posiada wbudowany interfejs TTL-Logic i pracuje zarówno w trybie DMA jak i non-DMA. Cena 5 USD.

## RISC w LaserJet III

Hewlett-Packard zamierza użyć procesora Am29000 firmy Advanced Micro Devices w nowym modelu drukarki laserowej - LaserJet III Si. Zastosowanie tego procesora umożliwi uzyskanie szybkości wydruku 17 str/min przy rozdzielczości 300 dpi. Zastosowanie technologii polepszania rozdzielczości - Resolution Enhancement, oraz nowego typu tonera, umożliwi według firmy uzyskanie wydruków o jakości porównywalnej z wydrukami o wyższej rozdzielczości.

## Kieszonkowa drukarka

Wsparciem dla laptopów może być nowa przenośna drukarka termiczna firmy Computer Products Plus, nosząca miłą dla ucha i łatwą do zapamiętania nazwę WSP-200. Ten niezwykle mały model (1,1x6,75x11,5 cala) mieści się w niektórych "opakowaniach" notebooków, ważąc niecałe 2 kg. Drukarka używa kartek folii termicznej, używanej w faxach. Szybkość drukowania niewysoka: 28 znaków/s. Drukarka emuluje Epson LQ, posiada wbudowany adapter AT, oraz baterie Ni-Cd, zapewniające pracę przez 90 minut. Wyposażenie uzupełniają łączące Centronix.

## Konkurencyjny "Touch-screen"

Na ostatnich targach CeBIT'91 zauroczył się od urządzeń wspomagających pracę przy komputerze. Firma Sony zaprezentowała m.in. nowe rozwiązanie ekranu dotykowego, konkurencyjnego wobec pomysłu, który zaprezentował Big-

*Blue*. Według Japończyków ich rozwiązanie charakteryzuje się wysoką rozdzielczością oraz odpornością. Konstrukcja monitora *GVM-1045TSQ* bazuje na przezroczystej płycie szklanej, wbudowanej w ekran, przez którą przepuszczane są fale ultradźwiękowe. Zastosowanie warstwy szklanej uodpornia urządzenie na uszkodzenia mechaniczne. Wraz z urządzeniem dostarczany jest sterownik, umożliwiający pracę pod *DOS-em*.

### Substytut 386

**Advanced Micro Devices** wypuścił procesor *Am386DX-40*, kompatybilny z 386 *Intela*. Podobnie jak w poprzednich modelach, zwiększono częstotliwość zegara. Wykonana w technologii 0,8 nS *CMOS* kość jest taktowana zegarem 40 MHz, podczas gdy najszybsze 386 *Intela* taktowane są zegarem 33 MHz (zresztą według niektórych takie "wyżyłowanie" nie wychodzi temu procesorowi na dobre). Cena elementu *Advanced Micro* jest taka sama jak u *Intela*. W handlu znajduje się także wersja o niskim poborze mocy: *Am386DXL-40*, przeznaczona dla laptopów.

### Berlitz Interpreter również dla Polaków

Opisany wcześniej w tym samym numerze elektroniczny tłumacz firmy *Berlitz* poszerza swoją ofertę. Na rynku dostępne już jest, jak wynika z najnowszych informacji producenta, urządzenie dysponujące językiem rosyjskim i polskim, które uzupełniają podstawowy zestaw języków angielskiego, niemieckiego i francuskiego. Dane techniczne tłumacza pozostają bez zmian. Ciekawe, czy oferta firmy wynika z "turystrycznych" skłonności naszych rodaków.

## SOFTWARE

### Scriptura pulchra

Brytyjska firma *Riva* oferuje specjalistyczny program sprawdzający ortograficzną poprawność przygotowywanych

dokumentów prawnych. Przeznaczony do współpracy z edytorem *WordPerfect* program zawiera słownik 83 tysięcy słów angielskich i 16 tysięcy terminów i fraz prawnych z amerykańskiej i angielskiej jurysprudencji, zarówno współczesnej jak i historycznej (szczególnie ważna zaleta w przypadku prawa). Pakiet sprawdza także poprawność terminów łacińskich. Możliwe jest dołączenie dowolnej liczby słów i terminów. Słownik zawiera również listy akronimów i skrótów prawnych. Cena tego produktu wynosi 99 funtów.

### Nowy paker

**AddStor** (Menlo Park, Kalifornia), twórca oprogramowania do kompresji danych, wypuścił na rynek program *SuperStor*, zwiększający pojemność dysków twardych i dyskietek. *SuperStor* może wspomagać pracę programów obróbki grafiki, edytorów tekstów, arkuszy kalkulacyjnych i innych. Pracuje pod *DOS-em*, jak i *DR-DOSem* i *Windows*.

### Historia za 70 dolarów

*Millenium* jest to program chicagowskiej firmy *Clockwork Software*, prezentujący najważniejsze wydarzenia obszaru Europy i Bliskiego Wschodu od roku 1000 po Chrystusie. Prezentowane mapy, wraz z komentarzami, zmieniają się w miarę podawania kolejnych dat; możliwe jest dokonanie przybliżenia przy pomocy komendy *zoom*, a także wydrukowanie ekranu.

Program dostępny jest dla komputerów PC i kart EGA i VGA. Przygotowywana jest także wersja dla komputerów Macintosh. Cena - 84 dolary.

### Soviet-Fact

*Soviet-Fact Information Service* wprowadza komputerową bazę danych, dotyczącą bieżących uregulowań prawnych w radzieckim biznesie (ekonomika krajowa i stosunki gospodarcze z zagranicą), zarówno na szczeblu związkowym, jak i republikańskim.

Baza sprzedawana jest na dyskietkach i kosztuje 8210 rubli (328 dolarów wg rynkowego przelicznika), a jej comiesięczna aktualizacja 450 rubli.

Ciekawostką jest zamieszczenie w niej dokumentów sięgających aż 1937 roku.

### Ile jest fontów?

Miłośnicy edytorów i *Desktop Publishing* entuzjastycznie się zwykle obfitością dostępnych w używanych przez nich programach fontów, choć tak naprawdę mało kto wie, jak bogata jest biblioteka krojów pisma. Berlińska firma *Berthold Types*, obejmująca blisko ok. 500 typów czcionek, w blisko 2000 odmian, o pięknych i często bardzo fantazyjnych kształtach. Liczbę tę warto porównać ze standardowymi zasobami DTP, pamiętając, że dokupywane kolejne kroje kosztują zwykle po kilkadziesiąt dolarów.

### Utilities dla WordPerfecta

Brytyjska firma wysyłkowa *Reasonable Solutions* oferuje szereg narzędzi pomocniczych dla cenionego edytora *WordPerfect*. Za ujednoliconą cenę 4 dolary za dyskietkę, można nabyć oprogramowanie wspomagające pracę WP, zarówno wersji 5.0 jak i 5.1. Są to: tutor dla WP 5.1 (3 dyski), makroinstrukcje dla 5.1 (2 dyski), *Tools* dla 5.0 i 5.1 (2), *WP Art/Graphics* (8). Oferowane są także dyski z *Clip Art*, w formacie PCX, akceptowanym przez *WordPerfect*, obejmujące np. *Dingbats and Accents*, *Family*, *Business*, *Miscellaneous* i inne (łącznie 17 dysków). Koszt wysyłki nie przekracza 4 dolarów.

Informacja ta może stać się szczególnie użyteczna, gdy na rynku polskim pojawi się oficjalna, spolszczona wersja *WordPerfect'a*.

Dodajmy również, że dostępny jest także, za niewygórowaną cenę 42 dolarów za roczny abonament, miesięcznik *WordPerfect. The Magazine*, wydawany w Wielkiej Brytanii.

(ciąg dalszy na następnej stronie)

Wyróżnienie w konkursie  
"PRODUKT ROKU"

## NARESZCIE PORZĄDEK Z OPROGRAMOWANIEM NA Dyskietkach!

Program KAT90 przeznaczony jest do katalogowania zbiorów zapisanych na dyskietkach elastycznych i dyskach twardych komputerów PC XT/AT. Zapewnia szybkie sortowanie i wyszukiwanie po następujących parametrach: nazwa dyskietki, numer pudełka i dyskietki, ilość wolnego miejsca na dyskietce, data i czas kreacji etykiety lub zbioru, nazwa zbioru, rozszerzenie, rozmiar zbioru. Czas potrzebny na założenie katalogu o 300 dyskietkach - około dwóch godzin. Od tej pory znalezienie czegokolwiek w bibliotece przestaje być problemem.

AS KOMPUTER

03-920 Warszawa, ul. Walecznych 61, Tel. 175729, 13-04-11, Tlx 816347

KAT - 90

## Nowa wersja SideKick'a

*SideKick 2.0*, firmy *Borland International* jest kolejną wersją, po *SK Plus*, znanego pakietu wspomagającego prace biurowe. Stanowi on alternatywę dla analogicznych funkcji *Windows 3.0*, pracując w trybie znakowym i stawiając mniejsze wymagania sprzętowe (wystarczy PC XT).

W nowej wersji poprawiony został interfejs użytkownika i zmniejszona "pamięciożerność" programu (zaledwie 40 kilobajtów). Możliwe jest jednak również użycie pakietu w wersji nierezydentnej, co w ogóle likwiduje problem zajęcia pamięci operacyjnej.

Notatnik zawiera więcej możliwości formatowania tekstu, a także słownik ortograficzny i tezaurus. Rozszerzone są funkcje kalkulatora, natomiast baza danych posługuje się formatem *Paradox*. Zrezygnowano natomiast z niektórych funkcji *SK Plus*, które były wykorzystywane w minimalnym stopniu (np. zarządzanie zbiorami).

Cena na rynku amerykańskim - 99,95 dolarów.

## Driver BGI dla SVGA

Usługowy Zakład Informatyki *INFIX* (26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Komuny Paryskiej 233/23) opracował driver standardu BGI (*Borland Graphic Interface*) na karty graficzne SVGA, pracujący w środowiskach programowych *Turbo Pascal*, *Turbo C*, *Turbo Prolog*, opracowano także pakiet fontów używanych przez grafikę BGI (LITT.CHR, SANS.CHR, GOTTH.CHR, TRIP.CHR) z polskimi znakami diakrytycznymi w standardach *Mazovia*, *DHN* i *CSK*.

## Multiwriter

Kak pisać senprobleme en dreissig languages? Możliwość tę zapewnia wielojęzyczny edytor *Multiwriter*, dysponujący ekranowymi i drukarkowymi fontami zawierającymi alfabety 30 języków; oprócz "normalnych" języków europejskich mamy do dyspozycji także alfabet polski i inne słowiańskie, bałtyckie, grecki, jidisz, farski, esperanto, węgierski, arabski i hebrajski. *Multiwriter* jest edytorem graficznym, zawiera pomoc i pull-

down menu w 6 językach, dysponuje obszernymi możliwościami formatowania tekstu, dysponuje edytorem fontów.

Minimalne wymagania są stosunkowo skromne: XT, 640K RAM, dwa napędy dysków elastycznych, dowolna karta graficzna, mysz (opcjonalnie). Standardowo dołączone są sterowniki drukarek mozaikowych, natomiast fonty laserowe dostępne są za dodatkową opłatą.

Cena - 199 dolarów.

## Kursy języków obcych

Brytyjski *GuildSoft* oferuje komputerowe kursy języka francuskiego, hiszpańskiego, niemieckiego i japońskiego, posługujące się graficznym interfejsem wraz z menu, okienkami, przyciskami i grafiką, zapewniając wszystkie niezbędne znaki diakrytyczne (np. umłauty i akcenty). Programy sterowane są klawiaturą lub myszką.

Każdy kurs zawiera progresywnie ułożone serie ćwiczeń, aktywizujące słownictwo, gramatykę i uzus językowy.

Kursy przeznaczone są dla osób angielskojęzycznych, ale przy odrobinie uporu mogą być przydatne także dla obcokrajowców, zwłaszcza, że cena nie jest zbyt wygórowana - 79 funtów za pakiet. Program wymaga PC XT, 384K RAM i DOS 3.0.

## Co wybrać?

Coraz większa dostępność komputerów klasy AT i monitorów o wysokiej rozdzielczości (w tym i kolorowych), powoduje, iż rosnącym zainteresowaniem cieszą się programy graficzne, wymagające od sprzętu dość wysokich parametrów. Obfitość tego typu programów na rynkach zachodnich daje duże możliwości wyboru. Dla przykładu podajemy najnowszą listę programów graficznych oferowanych przez londyńskiego dealera - firmę *Technomatic* (w nawiasach ceny w funtach):

*Applause II* (233), *Corel Draw 2.0* (237), *Artright Clipart COREL* (85), *Draw Perfect 1.1* (252), *Deluxe Paint II Enhanced* (60), *GEM Artline 2.0* (215), *GEM Draw Plus* (138), *GEM Presentation Team* (265), *Harvard Graphics 2.3* (239), *Micrographx Charisma* (209), *Micrographx Designer 3.0* (309), *Micrographx Draw Plus* (129), *Micrographx*

*Graph Plus* (215), *PC Paintbrush IV Plus* (89), *Supergraphics CA* (279), *Arts&Letters G/Ed* (209).

## UNIX rozszerza swoje włości

Od 9 kwietnia br. dostępny jest *UNIX System V Release 4 Applications Binary Interface (SVR4 ABI)* dla komputerów o architekturze *MIPS RISC*.

*AT&T*, *NEC*, *Olivetti*, *Sony*, *Tandem* i trzy inne firmy zapowiedziały produkcję komputerów zgodnych z *SVR4 MIPS ABI*. Dzięki temu wszystkie programy pisane dla *ABI*, m.in. produkcji firm *Oracle*, *Sybase*, *Visix Software* będą przenaszalne pomiędzy ich komputerami na poziomie kodu wynikowego.

## Primus

*Primus* jest programem sprawdzania niemieckiej pisowni, stworzonym przez firmę *Softex* z Saarbrücken.

Pakiet pracuje w dialogu z użytkownikiem, ale ma możliwość dokonania wstępnej korekty bez jego udziału. Bazą korekty jest zasób ok. 100 tys. rdzeni wyrazowych, na podstawie których program jest w stanie rozpoznawać dalsze setki tysięcy form fleksyjnych i wyrazów złożonych (charakterystyczna cecha leksyki niemieckiej), co stanowi znaczący postęp w tej dziedzinie.

Równoległe do korekty pisowni odbywa się, w sposób niezauważalny dla użytkownika, sprawdzanie podziału na sylaby, który w języku niemieckim również ma swoje liczne osobliwości.

*Primus* jest programem zewnętrznym w stosunku do edytorów tekstów (zazwyczaj spotykamy się ze *spell-checkerami* wbudowanymi w konkretne edytory) i dlatego posiada szereg filtrów, pozwalających dokonywać korekty tekstów zapisanych w różnych formatach.

Program wymaga twardego dysku, na którym zajmuje ok. 2,5 MB.

## Convert

System tłumaczenia maszynowego *Systran*, stosowany i rozwijany na Zachodzie, posługuje się w swojej pracy tekstami zapisanymi na nośnikach magnetycznych. Różnorodność edytorów



PROGRAMY LICENCJONOWANE (Clipper 5.0, dBase IV, kompilatory i inne)  
SIECI KOMPUTEROWE NOVELL  
komputery PC/XT/AT/386, telefony  
SERWIS pogwarancyjny, naprawy

00-621 Warszawa, ul. Boya 4a/16, tel. (4822) 255574, fax 255515, tlx 813785 micex pl



powoduje, iż dane zapisywane są w różnych formatach, a kody sterujące stają się nieprzekraczalną barierą dla Systrana. Niemiecka firma *Softex* opracowała program o nazwie *Convert*, który pełni rolę usługową wobec Systrana, dokonując konwersji kodów między różnymi edytorami. W chwili obecnej program jest w stanie konwertować kody Euroscript (*Xy-write*), MS-Word 4.0, MS-Word 5.0 (tylko ASCII) i WordPerfect 5.1, a więc np. tłumaczy z Worda do WordPerfecta.

*Summagraphics, Toshiba i Wang*. Pierwsza wersja *Pen Windows* ma pojawić się pod koniec tego roku, wraz z nowymi notebookami. Zapowiada się pasjonująca walka z "big blue".

#### ICL w Hiszpanii

*ICL Espana S.A.* wygrała 85% rządowego kontraktu na założenie w Hiszpanii cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. Kontrakt opiewa na 400 mln dolarów.

#### Rynek RISC-ów

Rynek *RISC* jest opanowany w 66% przez *Sparci Suna*, 17% obejmują maszyny *MIPSA* (spadek z 21%), 8% *IBM*, 7% *Intergraph*, zaś tylko 2% *Motrola* (modele 88000).

#### Mikrografx wykupuje

Kalifornijska *Micrografx Inc.* wykupiła 250 tys. udziałów firmy *Astral*, nabywając tym samym kontrolny pakiet. *Astral* jest producentem znanego programu *Picture Publisher*, dzięki któremu komputery pracujące w otoczeniu *DOS-a* mogły osiągnąć zdolność obróbki obrazu porównywalną z *Macintoshem*.

#### Zwolnienia w Fujitsu

Krążą słuchy, że po wykupieniu 80% udziałów *ICL*, *Fujitsu* zwolni 20% pracowników swojej własnej brytyjskiej filii. Japończycy nie skomentowali jednak tej informacji, podanej przez *Evening Standard*.

#### Ostrzeżenie dla hackerów

Hacker z Middletown (Maryland, USA) został skazany na rok więzienia (przez dwa niezależne sądy) za posiadanie (!) programów "mogących znaleźć zastosowanie do włamania do systemów komputerowych".

#### Byte über alles!

Przeprowadzona w ostatnim czasie ankieta wykazała, że amerykański miesięcznik komputerowy *Byte* jest najchętniej czytany w Europie pismem przeznaczonym dla użytkowników komputerów osobistych. Przygotowywany w One Phoenix Mill Lane (New Hampshire) miesięcznik rozchodzi się w łącznym nakładzie 1 mln egzemplarzy. Reforma Balcerowicza uczyniła go dostępnym także dla polskiego czytelnika (cena na rynku amerykańskim - 3,50 dolara za przeciętnie 400 stron tekstów i reklam co miesiąc).

## VINNE

### Sąsiedzi się unowocześniają

Czechostowacja i Węgry zwróciły się do *NEC Corp.* o wyposażenie dla sieci telefonicznych. Węgierska *Westel Radio Telefon KFT* zabiega o wyposażenie do telefonii komórkowej, zaś Czesi pragną utworzyć połączenie mikrofalowe między Pragą i Bratysławą.

### Epson w Moskwie

*Seiko Epson Corporation* otworzyła w Moskwie swoje pierwsze biuro handlowe, sprzedające drukarki. Partner firmy, radziecki *Concern Butek*, będzie kupować drukarki za twardą walutę i sprzedawać za ruble, a ruble odstępować z kolei szwajcarskim i amerykańskim bankom, chcącym inwestować w ojczyźnie Lenina.

Epson stara się również o znalezienie partnera radzieckiego, który byłby w stanie produkować drukarki na miejscu. Przewidywana produkcja osiągnąć ma wielkość 500 tysięcy urządzeń rocznie.

Zapoczątkowano również budowę sieci serwisowej *Seiko Epson Corporation*.

### IBM kontra reszta świata

*Microsoft* kontynuuje krucjatę przeciwko połączonym siłom *IBM* i *Newcomer Go*. Rzeczą idzie o opracowanie nowego systemu operacyjnego, sterowanego wskaźnikiem, który znalazłby zastosowanie głównie w komputerach typu notebook. *Microsoft* zebrał grupę 21 dużych firm, zainteresowanych systemem *Pen Windows*, który ma być (w przeciwieństwie do rozwiązanej lansowanego przez *Newcomer*) kompatybilny z *DOS-em* i *Windows*. Do grupy należą m.in.: *Canon, Fujitsu, Hitachi, Kyocera, Mitsubishi, NEC, NCR, Sony, Epson,*

KAŻDE  
PANSTWA ZAMÓWIENIE  
ZREALIZUJEMY  
DZIĘKI NASZYM  
ATRAKCYJNYM  
I NIEZAWODNYM  
KONTAKTOM  
W ŚWIECIE!



LHK ELECTRONICS SERVICE S.A.  
81-736 SOPOT  
UL. ARCHITEKTÓW 1 A  
TEL: 51-43-25 TLX. 512742 BSP PL  
ZESTAWY KOMPUTEROWE

PC XT/AT/386/LAP  
w dowolnej konfiguracji i po  
atrakcyjnej cenie możesz  
nabyć w siedzibie firmy:

SOPOT  
ul. Architektów 1a  
lub  
w naszym salonie sprzedaży:  
Gdynia  
ul. Abrahama 29  
tel. 20 47 76

Zapewniamy wysoką niezawodność sprzętu

Udzielamy rocznej gwarancji  
Przy zakupie hurtowym udzielamy od 3% do 12% rabatu  
Użytkownikom komputerów proponujemy NOWOŚĆ:  
dyskietkę do czyszczenia głowic napędów komputerów.

LHK oferuje zestawy do indywidualnego i lokalnego odbioru TV-SAT dla 4, 8, 16 odbiorców.

LHK

Twoim trafnym wyborem!

Kupon katalogu bezpłatnego

IMIĘ \_\_\_\_\_  
NAZWISKO \_\_\_\_\_  
ADRES \_\_\_\_\_

W związku z licznymi pytaniami Czytelników gdzie można kupić archiwalne numery PCkuriera postanowiliśmy umożliwić zakup w redakcji drogą pocztową. Procedura jest prosta. Proszę zaznaczyć na zamieszczonym poniżej kuponie, które numery chcę Państwo otrzymać, następnie wpisać (drukowanym pismem) adres, na który ma zostać wysłana przesyłka, po czym (koniecznie dołączając kopię wpłaty pocztowej na konto wydawnictwa LUPUS: PKO BP IX O/Warszawa 1599-313373-136) wysłać kupon do redakcji.

numer wyczerpany.

6/90	7/90	8/90	9/90
2500.-	3000.-	3000.-	3000.-
10/90	11/90	12/90	13/90
3000.-	3000.-	3000.-	3000.-
14/90	15/90	16/90	17/90
3000.-	3000.-	3000.-	3000.-
18/90	19/90	20/90	21/90
3000.-	3000.-	3000.-	3000.-
22/90	23/90	24/90	25/90
3000.-	3000.-	3000.-	3000.-
2/91	4/91		
3000.-	3000.-		
7/91			
3000.-			

SUMA: .....zł

dla:

Firma (ewentualnie):

Adres:

Data:

Podpis:



### Odbudowa Kuwejtu

*Unify Corp., Oracle, Bull, Information Systems Ltd, Cogitaire* i najprawdopodobniej *Ferranti International Plc* połączyły wysiłki w celu realizacji wartego 100 mln USD kontraktu na odbudowę systemów bezpieczeństwa w Kuwejcie. Odbudowa ma obejmować zarówno policyjne, jak i wojskowe bazy danych, a także systemy zabezpieczenia lotnisk i obserwacji granic. Negocjacje trwają.

### Robotron przemianowany na Soemtron



Dawny wschodnioniemiecki *Robotron Büromaschinenwerk* zmienił nazwę na *Soemtron GmbH*. Firma zawarła już kontrakty z *NCR* na produkcję 20 tys. elektronicznych kas na rynek wschodnioeuropejski oraz z tajwańskim *Aquariusem* na produkcję komputerów osobistych.

### Seminaria OSF

*Open Software Foundation* (Monachium) zamierza przeprowadzić w Europie serię 3-dniowych seminariów, mających na celu aktualizację wiedzy przemysłu komputerowego o stworzonym przez OSF graficznym interfejsie użytkownika - *OSF/Motif Graphical User Interface* - i systemie operacyjnym *OSF/1 Operating System*.

Pierwsze seminaria odbyły się w lutym w Londynie i Paryżu.

### Europa Wschodnia nadal w "Kokomie" utrudnień

*Wielostronny Komitet Kontroli Eksportu* (COCOM) w dalszym ciągu nie jest skłonny do rozluźnienia utrudnień w eksporcie zaawansowanej technologii informatycznej na rynki Europy Wschodniej. Poświęcone temu problemowi spotkanie ekspertów COCOM w czerwcu zeszłego roku odbywało się pod wpływem walącej się żelaznej kurtyny, co wpłynęło na liberalizację podejścia do zagadnienia. W ostatnich miesiącach nastąpiło ponowne usztywnienie stanowiska organizacji, wyrażone w opinii, że pewne bariery dla zachodnich eksporterów muszą pozostać niezmiennione.

### Quarterdeck w Polsce

Przedsiębiorstwo *Testeq* (Warszawa, tel. 6119521) rozpoczęło współpracę z firmą *Quarterdeck Office Systems*, jako autoryzowany dystrybutor jej wyrobów na terenie Polski.

*Testeq* będzie rozprowadzać kopie pakietu *QEMM-386 v.5.1*, przeznaczone dla użytkowników komputerów z procesorem 80386/486. Oprogramowanie to

umożliwia najefektywniejsze wykorzystanie pamięci RAM dostępnej w komputerze (szczególnie ważne w środowisku *Windows 3.0* i instalacjach sieciowych). W marcu br. *QEMM-386* znajdował się na drugim miejscu (za *Windows 3.0*) na publikowanej przez *PC Magazine* liście najlepiej sprzedających się programów w USA.

W związku z rozwojem sieci dystrybucyjnej w Europie firma *Quarterdeck Office Systems* nie będzie rejestrowała i traktowała jako legalne pakietów zakupionych u dealerów w USA.

### Novell w Polsce

Na połowę maja firma *Novell* zapowiedziała dwudniowe seminarium autoryzacyjne dla dealerów mających zająć się sprzedażą *NetWare* w Polsce. Aktualnie w Polsce działa 3 dystrybutorów oprogramowania novellockiego: *Roem* z Warszawy, *Softtronik* z Berlina oraz *Techmex* z Bielska-Białej.

Na szkoleniu spodziewanych jest około 60 firm reprezentowanych przez dwóch pracowników (jeden od strony technicznej, drugi od strony marketingowej). O wynikach autoryzacji oczywiście poinformujemy.

### Clipper 5.0 w Polsce

Firma *Nantucket* podobno niezbyt zadowolona z działalności dotychczasowego dystrybutora swoich produktów, *Fundacji Rozwoju Technik Komputerowych*, postanowiła powierzyć dystrybucję *Clippera 5.0* i innych produktów firmie *Softtronik* z Berlina. Jak się dowiadujemy (od FRTK) chodzi raczej o powołanie drugiego dystrybutora, a nie pozbawianie Fundacji praw do dystrybucji *Clippera* w Polsce.

Nowy dystrybutor *Softtronik* zapowiada wprowadzenie do sprzedaży w drugiej połowie tego roku wersji polskiej *Clippera 5.0*, którą to dotychczasowi zarejestrowani użytkownicy (klienci *Softtronika*) będą mogli otrzymać bezpłatnie.

### Compaq w Polsce

Podczas konferencji prasowej zorganizowanej przy okazji targów *INFOSYSTEM* w Poznaniu firma *COMPAQ GmbH* z Monachium ogłosiła o ustanowieniu trzech autoryzowanych dealerów na rynku polskim. Firma *Compaq* sieć dystrybucji swoich komputerów buduje w oparciu o dealerów, z którymi utrzymuje kontakt bezpośredni, a nie jak to robią inni poprzez dystrybutorów.

Autoryzowanymi dealerami firmy zostali: ● PROKOM, 81-524 Gdynia, ul. Balladyny 15, tel. 21081; ● MIKROTECH, 85-009 Bydgoszcz, ul. Dworcowa 15, tel. 270278 i QUMAK, 30-960 Kraków, ul. Szlak 65, tel. 220689



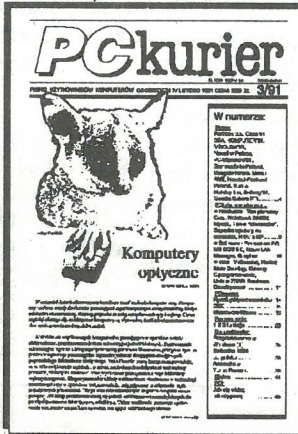
**ENTER** to ilustrowany, popularny, wysokonakładowy miesięcznik poświęcony technice mikrokomputerowej i jej zastosowaniom. Magazyn **ENTER** adresowany jest do użytkowników różnych komputerów, w szczególności: Atari ST, Commodore Amiga, IBM PC, Macintosh. Także osoby nie posiadające komputera a zainteresowane tą techniką znajdą w miesięczniku wiele ciekawych materiałów. **ENTER** jest bogato ilustrowany i wydawany na wysokim poziomie edytorskim. Na szczególną uwagę zasługują trzy rubryki plama:

- **RAPORT** - w każdym numerze wybrany temat zostaje naświetlony z wielu różnych punktów widzenia dając czytelnikowi wszechstronną wiedzę o danym zagadnieniu;
- **LABORATORIUM** - nieodłączną częścią miesięcznika są testy sprzętu i oprogramowania publikowane w każdym numerze;
- **KONSYLJUM** - rzecz w polskiej prasie komputerowej dotychczas nie spotykana czyli porady w formie pytań czytelników i związanych, precyzyjnych odpowiedzi ekspertów (kilka - kilkanaście pytań w jednym numerze).
- Cena kioskowa: 9.000 zł.
- W prenumeracie ponad 10% taniej: 80.000 zł za 10 numerów.

## PCkurier

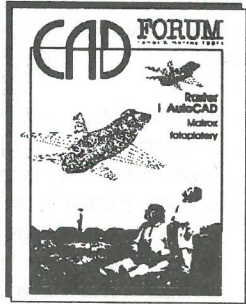
**PCkurier** to informacyjny dwutygodnik (25 wydań rocznie) przeznaczony dla użytkowników komputerów osobistych. Składa się nań kilka bloków:

- **Notes** czyli zwięzłe notki o wydarzeniach, które miały miejsce oraz takich, które dopiero nastąpią;
- **PCinfo** czyli krótkie informacje o sprzęcie, oprogramowaniu i rynku mikrokomputerowym;
- **PCmemo** - rozbudowane informacje (można powiedzieć, krótkie opisy) programów i sprzętu;
- znajdująca się zawsze na rozdávce rubryka **Pro memoria**, w której publikowane są w formie zestawień, tabel itp. funkcje programów (coś w rodzaju bryków), porównania różnych kart, dysków itd, słowem informacje, które nawet jeśli nie są w danym momencie potrzebne, to warto zachować;
- **Dla praktyków** czyli rubryka z różnymi sztuczkami i rozwiązaniami najróżniejszych problemów;
- i wreszcie: **Giełda** czyli setki drobnych (gratisowych) ogłoszeń - **Kupię, Sprzedam, Zamienię, Dam pracę, Szukam pracy.**
- **PCkurier** ukazuje się od 1989 roku.
- Cena kioskowa: 3.000 zł.
- W prenumeracie 20% taniej: 60.000 zł za 25 numerów (lub 32.000 zł za 12 numerów).

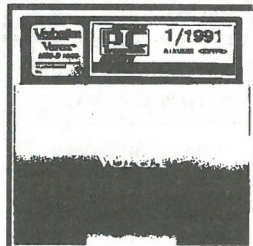


**CADforum** to dwumiesięcznik (8 wydań rocznie) przeznaczony dla osób zainteresowanych komputerowym wspomaganie projektowania (CAD czyli Computer Aided Design). W piśmie przedstawiane są różne systemy CAD - m. in. AutoCAD, LogoCAD, SysCAD... Różne także obszary zastosowań leżą w kręgu zainteresowania piśmie: architektura, budownictwo, geodezja, kartografia, mechanika, elektronika i projektowanie obwodów, grafika itd.

- **CADforum** zamieszcza materiały dotyczące przede wszystkim oprogramowania, ale także sprzętu i zastosowań. Wiele jest informacji praktycznych, nadających się do natychmiastowego wykorzystania (m. in. programy w LISP-ie).
- **CADforum** jest piśmie fachowym, w którym duży nacisk kładziony jest na rzetelność i kompetencję publikowanych materiałów. Mimo tego jednak pismo adresowane jest nie tylko do osób profesjonalnie zajmujących się CAD-em, ale także do wszystkich tych, którzy chcą (choćby wstępnie) poznać temat, dowiedzieć się jakie w interesujących ich dziedzinach istnieją możliwości stosowania techniki komputerowej. Projektowanie bez komputera to dzisiaj już archaizm.
- Pismo jest jedynym tego typu wydawnictwem w Polsce (istnieje od 1989 roku).
- Cena kioskowa (**CADforum** dostępny jest w księgarniach technicznych): 15.000 zł.
- W prenumeracie ponad 22% taniej: 70.000 zł za 6 numerów.



# CZASOPISMA WYDAWNICTWA LUPUS



**PCvirus** to wydawany w formie biuletynu dyskietkowego dwumiesięcznik poświęcony wirusom komputerowym i walce z nimi. **PCvirusa** wydaje najmocniejszy zespół jaki można sobie w naszym kraju wyobrazić. Tworzą go: **Marek Filipiak** (twórca programu antywirusowego MaViR), **Andrzej Kadłof** (twórca programu antywirusowego PAW) oraz **Marek Sell** (twórca programu antywirusowego Mks ViR). Nikt, tak jak oni, nie zna tej problematyki.

● Na dyskietkach kolejnych numerów znajduje się m. in. unikalna baza danych wszystkich dotychczas schwytanych wirusów zawierająca komplet danych pozwalających na identyfikację wirusa i stworzenie własnej szczepionki. Rozprowadzane są także najnowsze wersje pakietu antywirusowego firmy McAfee.

- Poza tymi "rarytasami" czytelnicy znajdą wyczerpujący serwis informacyjny na temat wirusów komputerowych, zasady profilaktyki, porady itd.
- **PCvirus** jest piśmie całkowicie unikalnym i to zarówno ze względu na formę (dyskietki) jak i treść.
- Cena kioskowa (pismo można kupić jedynie w siedzibie wydawnictwa) wynosi 40.000 zł za numer.
- W prenumeracie 37% taniej: 150.000 zł za 6 numerów.



Na wszystkich częściach blankietu należy wpisać czytelnie atramentem, długopisem lub piśmem maszynowym jednakowo kwotę cyframi, imię i nazwisko wpłacającego i jego adres

symbol planu kasowego .....

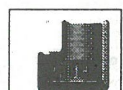
### KUPON 06 ważny do 31.05.91 ● PRENUMERUJE:



- 12 wydań - PCkurier - 32.000.-
- 25 wydań - PCkurier - 60.000.-
- Jest to
- kontynuacja wcześniejszej prenumeraty
- pierwsza prenumerata



- 6 wydań - CADforum - 70.000.-
- Jest to
- kontynuacja wcześniejszej prenumeraty
- pierwsza prenumerata



- 10 wydań - ENTER - 80.000.-
- Jest to
- kontynuacja wcześniejszej prenumeraty
- pierwsza prenumerata



- 6 wydań - PCvirus - 150.000.-
- Jest to
- kontynuacja wcześniejszej prenumeraty
- pierwsza prenumerata

# Zasady prenumeraty czasopism Wydawnictwa

Wszystkie czasopisma Wydawnictwa LUPUS można prenumerować według jednolitych zasad:

1. Prenumerata przyjmowana jest na taką liczbę numerów, jaka podana została w informacji na drugiej stronie oraz w kuponie przekazu. Dla różnych czasopism liczby te są odmienne.
2. Prenumerata przyjmowana jest od najbliższego numeru po otrzymaniu przez Wydawnictwo kuponu wpłaty, co następuje zazwyczaj w ciągu 2 do 4 tygodni od chwili dokonania wpłaty przez Państwa na pocztę lub w banku.
3. Prenumerata może zostać opłacona także w siedzibie Wydawnictwa (Wydawnictwo LUPUS, 00-739 War-

### Jak prenumerować czasopisma Wydawnictwa LUPUS?

1. Podjąć decyzję, które czasopisma chce się zaprenumerować.
2. Na pierwszej stronie zamieszczonego niżej przekazu wpisać:
  - kwotę (cyframi i słownie), której wielkość wynika z naszej decyzji co ma zostać zaprenumerowane,
  - imię, nazwisko oraz adres (z kodem pocztowym) prenumeratora, szczególnie istotne jest wypełnienie odcinka środkowego, bowiem na adres tam wpisany będzie dokonywana wysyłka zaprenumerowanych czasopism (wskazane jest wypisywanie adresu literami drukowanymi dla uniknięcia pomyłki).
3. Na drugiej stronie zamieszczonego niżej przekazu krzyżykami zaznaczyć stosowne pola, a więc przede wszystkim pola odpowiadające wybranym przez nas do prenumeraty czasopismom (Uwaga: w przypadku PCKuriera możemy wybrać prenumeratę 12 lub 25 kolejnych numerów) a następnie pola informujące dział prenumeraty, czy już wcześniej byliśmy prenumeratorem tego czasopisma i jest to przedłużenie dotychczasowej prenumeraty, czy też prenumerujemy dane pismo po raz pierwszy. (Jest to istotne przy prowadzeniu bazy danych prenumeratorów).
4. Po wypełnieniu przekazu należy go wyciąć a następnie zanieść na pocztę lub do banku i korzystając z niego dokonać wpłaty.
5. To wszystko.




## Uwaga instytucje

Jeżeli formuła przekazu jest z jakichś względów niezbyt dogodna, to wpłaty można dokonać przelewem, o fakcie tym informując wydawnictwo pocztą (Wydawnictwo LUPUS, 00-739 Warszawa, Stępińska 22/30) z zaznaczeniem na jaki adres ma być wysłana prenumerata. Można także przysłać do wydawnictwa zamówienie, na podstawie którego zostanie przez wydawnictwo wystawiona faktura.

szawa, Stępińska 22/30).  
 4. Prenumerata jest wysyłana na adres podany na odcinku dla posiadacza rachunku zamieszczonego poniżej przekazu.  
 5. Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z błędnego wypełnienia kuponu przekazu.  
 6. Numery archiwalne można kupić w siedzi-

bie Wydawnictwa lub drogą pocztową - na podstawie specjalnych kuponów zamieszczanych w poszczególnych czasopismach.

Jeżeli mają Państwo jakiegokolwiek wątpliwości prosimy zadzwonić do Wydawnictwa LUPUS:  
 (022)41.73.35.

Pokwitowanie dla Wpłacającego	Odcinek dla Posiadacza r-ku	Odcinek dla Banku
Zł ..... słownie .....	Zł ..... słownie .....	Zł ..... słownie .....
wpłacający .....	wpłacający .....	wpłacający .....
<small>dokładny adres</small>	<small>dokładny adres</small>	<small>dokładny adres</small>
<b>Na rachunek:</b> <b>Wydawnictwo LUPUS</b> Warszawa, ul. Stępińska 22/30	<b>Na rachunek:</b> <b>Wydawnictwo LUPUS</b> Warszawa, ul. Stępińska 22/30	<b>Na rachunek:</b> <b>Wydawnictwo LUPUS</b> Warszawa, ul. Stępińska 22/30
IX Oddział PKO BP w Warszawie R-k nr. 1599 - 313373 - 136	IX Oddział PKO BP w Warszawie R-k nr. 1599 - 313373 - 136	IX Oddział PKO BP w Warszawie R-k nr. 1599 - 313373 - 136
 datownik ..... podpis przyjm. <b>Opłata</b> zł .....	 datownik ..... podpis przyjm. <b>Opłata</b> zł .....	 datownik ..... podpis przyjm. <b>Opłata</b> zł .....



Przedsiębiorstwo Handlowe "TORNADO"  
00-728 Warszawa, ul. Bobrowiecka 3 bl.D, tel./fax 41-00-56

Jako oficjalny reprezentant na Polskę mamy przyjemność zaoferować Państwu dyskiety europejskiego lidera w dziedzinie nośników magnetycznych - firmy:

# Verbatim®

- niezniszczalne, pokryte ochronną warstwą teflonu: *DataLifePlus*
- doskonałej jakości, o ustalonej renomie: *DataLife*
- rewelacyjnie tanie, o gwarantowanej jakości: *Verex*
- zestawy czyszczące, dyskiety bulk i wiele innych...

• Sprzedaż hurtowa • min. zakup 100 sztuk w jednym rodzaju • powyżej 500 szt. upusty cenowe •

## Sieć dystrybutorów na terenie kraju:

"MIKROTECH"  
38-400 Krosno  
ul. Wielkiego Prolet. 26  
tel. 264-09, fax 256-51,  
tx 065251

"MIKROTECH" o/Radom  
26-600 Radom  
ul. Wernera 33/39  
tel. 31-25-88

"WIP"  
22-100 Chełm  
ul. Lubelska 65  
tx 862127

"ZDZ"  
20-950 Lublin  
ul. Królewska 15  
tel./fax 208-17, tx 0642578

PC HELP  
91-420 Łódź  
ul. Północna 27/29  
tel. 33-05-65, tx 886854

"SPIN+"  
Opole  
ul. Reymonta 16  
tel. 303-01

"ELFAX"  
Opole  
tel. 344-47

GAMBIT-3  
31-530 Kraków  
ul. Łazarza 17  
tel. 21-90-22,  
fax 11-03-37, tx 32-65-18

"EWAN"  
61-414 Poznań  
Pl. Wolności 5  
tel. 52-40-63

"SCAN"  
31-903 Kraków  
Al. Mickiewicza 31  
tel. 33-65-63,  
fax 22-36-06, tx 313863

"VARIA"  
Gdańsk  
tel. 47-85-28

SOFTLAND  
Kraków  
ul. Smoleńska 8  
tel. 22-17-15, fax 21-61-83  
tx 0322353

ZETO  
15-048 Białystok  
ul. Skorupska 9  
tel. 418-238

"JOTA"  
43-400 Cieszyń  
ul. Nowotki 24  
tel./fax 252-73, tel. 252-43

"LEOTEX"  
82-300 Elbląg  
ul. Łęczyska 26/319

"doctor Q"  
31-545 Kraków  
ul. Mogulska 43  
tel. 11-96-45, fax 11-58-28  
tx 326516

"CERVUS"  
90-212 Łódź  
ul. Sterlinga 27/29  
tel. 31-90-34

ZETO  
45-052 Opole  
ul. Ojeska 7  
tel. 364-35, 393-48

KOSMOGONIK  
08-110 Siedlce  
ul. Sokołowska 79/33

INFOCOMP  
87-100 Toruń  
ul. PCK 14A  
tel. 231-26, 239-03

FH G. Szpotakowski  
44-240 Żory  
Os. XXX-Lecia 7E/29  
tel. 342-163

PROGOS  
48-820 Katowice  
ul. Barlickiego 11A

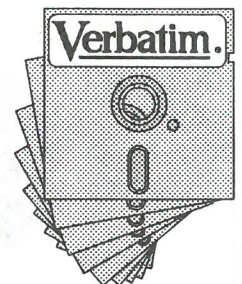
RIVER Sp. z o.o.  
31-144 Kraków  
ul. Biskupia 10/14  
tel. 33-19-08

LIMIT  
37-450 Stalowa Wola  
ul. Skopenki 28  
tel. 42-46-36, 42-38-21  
fax 42-08-58, tx 062549

ZETO  
35-084 Rzeszów  
ul. Poznańska 2  
tel. 413-03, 435-70

VenCO  
40-020 Katowice  
ul. Przemysłowa 10  
tel. 572-926, 572-927

KSIĘGARNIA  
ELEKTRONIKA  
00-542 Warszawa  
ul. Mokotowska 51/53  
tel. 28-16-14



Nadal przyjmujemy oferty dystrybucji!

# Comax 2000

SP. Z O.O.

• Jelenia Góra,  
ul. Picassa 13  
tel. 51-007, tx 75-789

• Piła  
ul. Słowackiego 13  
tel. 32-082

• Warszawa  
ul. Tucholska 8  
tel/fax 39-74-61

• Płock  
ul. Mieszka I  
tel. 281-23



Autoryzowany  
serwis gwarancyjny i pogwarancyjny sprzętu komputerowego firmy



Sprzedaż komputerów z dostawą do Klienta

## Digital Signal Processing

### KARTA PROCESORA TMS320C25

# TEXAS INSTRUMENTS

## DLA PC XT/AT/386

- 30-KROTNE PRZYSPIESZENIE OBLICZEŃ
- MOC OBLICZENIOWA 9 MIPS
- CZĘSTOTLIWOŚĆ ZEGARA 36 MHz
- RAM 128K x 16, 0 WAIT STATE
- AKWIZYCJA SYGNAŁÓW ANALOGOWYCH I CYFROWYCH
- OPROGRAMOWANIE NARZĘDZIOWE
- OPROGRAMOWANIE APLIKACYJNE
  - \* analiza drgań
  - \* sterowanie
  - \* przetwarzanie obrazu
  - \* pomiary
  - \* telekomunikacja

Oryginalny produkt firmy:

00 - 375 Warszawa  
ul. Smolna14/2A  
tel. i fax. 27-98-81

## APRO S.A.

# KSK - bis

s.j.

Katowice, ul. Powstańców 17

tel. 573 - 970

573 - 958

573 - 957

tlx 315600

fax 512151



### Komputery PC - AT

12 MHz EMS LIM 4.0  
45 MB, mono

8,25

### Drukarki STAR

LC - 15 ~~4,4 mln~~

4,1

LC - 200 ~~4,2 mln~~

3,9

### Dyski twarde

ST 157A 2,4 mln

ST 1102A 4,4 mln

ST 1144A 5,5 mln

w KSK - bis  
ZNOWU TANIEJ-  
- WIOSENNA  
OBNIŻKA  
CEN



### Drukarki SEIKOSHA

UPS DYSKIETKI  
NOVELL XENIX

FAX NISSEI 320

5,9

STAR LC - 20

### PC - 386

25 MHz, 45 MB,  
UNIX, NOVELL

18,9

15,9

UWAGA! FIRMY POŚREDNICZĄCE - DUŻE RABATY

# DesqView/386

Istotną wadą "pecetów" jest brak możliwości pracy wieloprogramowej i wielodostępnej. Gdy je konstruowano, uważano, iż zasada "jeden komputer, jeden użytkownik, jeden program" uszczęśliwi posiadaczy komputerów osobistych na wsze czasy.

Zdawałoby się, że technicznie nierozwiązalny problem jednoczesnego uruchomienia pod MS-DOSem kilku programów tak, aby jeden drugiemu nie przeszkadzał rozwiązało kilka firm, w tym *Quarterdeck Office Systems* w swoim słynnym już od paru lat *DesqView*. Wprawdzie wprowadzenie pełnej ochrony systemu i programów nie jest możliwe (pełne wykorzystanie trybu chronionego procesora uniemożliwiłoby pracę wielu wcześniejszych programów), lecz i tak DV robi wszystko co możliwe w celu bezkolizyjnego umożliwienia pracy uruchamianych programów.

Samo *DesqView* znane jest już od paru lat, obecnie popularność zdobywa *DesqView/386*. Ta wersja programu, przeznaczona dla komputerów klasy 386, składa się w istocie z najnowszej wersji *DesqView*, v.2.6, mogącej pracować również na komputerach AT, oraz *drivera QEMM-386 v. 5.11* przekształcającego pamięć rozszerzoną komputera 386 w pamięć *expanded*, zgodnie ze specyfikacjami EMS i EEMS.

Chociaż *DesqView* może pracować z dowolnym komputerem serii IBM PC, pełni możliwości może ujawnić dopiero w środowisku 386 przy współpracy z *QEMM-em*, dzięki wykorzystaniu możliwości zarządzania pamięcią i ochrony zasobów procesora 386. Każde zadanie jest uruchamiane w wirtualnym środowisku 8086, i w obrębie przydzielonej sobie pamięci i przestrzeni adresowej może robić niemal dowolne sztuczki z omijaniem systemu, pisaniem wprost w pamięć ekranu, czy bezpośrednim czytaniem bufora klawiatury bez szkody dla innych programów - podstawienie pod odpowiednie obszary adresowe RAM-u komputera umożliwia *DesqView* nawet jednoczesne uruchomienie kilku programów graficznych - zaden z nich nie wie i nie może wiedzieć, że obszar uważany przez niego za pamięć ekranu jest tak naprawdę tylko przy-

dzielonym buforem. *DesqView* samo zadba o odpowiednie aktualizowanie zawartości zarówno rzeczywistych buforów urządzeń peryferyjnych, jak i obszarów pamięci w których obszary te widoczne są dla poszczególnych zadań. Przykładem możliwości DV pod tym względem jest jednoczesna praca *Windows* i *Norton Commandera* w okienkach - niecodzienny widok współpracy dwu kompletnie różnych światów.

Wprawdzie komputery klasy AT nie umożliwiają sztuczek z pamięcią - nie pozwala na to procesor 80286 - ale i tak można z systemu wyciągnąć bardzo wiele. Dużą pomocą jest wyposażenie go w kartę pamięci EMS lub lepiej EEMS.

W przypadku komputerów AT bardzo wygodne są tzw. programy *DesqView aware*, czyli "wiedzące o *DesqView*" - odpowiednia modyfikacja to często kilkanaście bajtów kodu. Programy takie wiedzą o istnieniu *DesqView*, i w razie potrzeby są w stanie się do niego dopasować. Jedną z możliwości jest np. poproszenie *DesqView* o przydzielenie bufora pamięci zamiast pamięci ekranu - program może sobie po nim mazać, a *DesqView* odpowiednio modyfikuje obraz wyświetlany na ekranie uwzględniając wielkość przydzielonego programowi okna. Wiele znanych programów może pracować pod *DesqView* po zastosowaniu specjalnych *loaderów* dostarczanych wraz z DV.

Program pracujący w środowisku *DesqView* może znajdować się w trzech stanach: może być pierwszoplanowy, pracować w tle lub być zawieszony. Jest też kilka możliwości dostępu do ekranu: program może być widoczny (mieć własne okno) lub ukryty (okno nie jest wyświetlane). Szczególnym przypadkiem jest tu program pierwszoplanowy - jest to jedyny program mający w danym momencie dostęp do klawiatury. Program ten dostaje też większy przydział czasu procesora, przez co pracuje szybciej niż programy w tle. Ponadto program pierwszoplanowy może (ale nie musi) mieć dostęp do całego ekranu. Programy są przesuwane na pierwszy plan ręcznie przez operatora (jest na to odpowiednia pozycja w menu programu), przez samo *DesqView* (w przypadku wystąpienia

niektórych sytuacji awaryjnych - np. nie- możliwości odczytania dyskietki) lub na własne żądanie (o ile program pisany był dla *DesqView*).

*DesqView* jest porządnie zrobionym rozszerzeniem systemu operacyjnego organizującym nie tylko wielozadaniowość, ale też pracę z okienkami, przekazywanie danych pomiędzy zadaniami (zarówno automatycznie przez programy, jak i ręcznie dzięki funkcjom *Mark/Transfer*), semafor itp. Można bez ryzyka wyrazić opinię, że wielozadaniowość w świecie DOS-a jest dużo lepiej realizowana przez *DesqView* niż przez *Windows 3.0* - program o tyle lat przecież młodszy.

Czy jednak wobec pojawienia się na rynku wspomnianych MS *Windows 3.0*, *DesqView* nie utraci popularności? Otóż chyba nie. Istotnych jest tu kilka punktów:

- po pierwsze, do pewnych zadań środowisko znakowe jest równie dobre (a nawet lepsze) co graficzne (samo *DesqView* pracuje znakowo, choć uruchamiane zadania mogą pracować graficznie). Przykładem jest obróbka tekstów i obliczenia (poza obszarami zbliżonymi do DTP) oraz pisanie programów - choć tym ostatnim zajmuje się nieliczna mniejszość użytkowników komputerów. W tych przypadkach stosowanie *DesqView* jest bardziej naturalne od "Lufcika".

- po drugie, *DesqView* istnieje już od paru ładnych lat, obrośło więc zarówno w programy usługowe, jak i klientów (choć przyznać trzeba, że *Windowsy* też nie są tu od parady i właśnie wychodzą pod tym względem na prostą).

- po trzecie, napisanie programu dla *DesqView* lub przynajmniej zgodnego z *DesqView* nie jest specjalnie trudne - dokumentacja przerwań jest powszechnie dostępna, a opisy kilku podstawowych wywołań są zawarte w dokumentacji użytkownika.

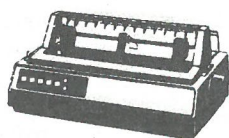
- po czwarte wreszcie, *DesqView/386* zajmuje jedną dyskietkę 720 KB, a *DesqView* dla AT (bez *drivera QEMM-386*) - zwykłą dyskietkę 360 KB. Po zainstalowaniu jest to ok. 400-600 KB. W porównaniu z *Windowsami* (dobrze ponad 5 MB) jest to tyle co nic.

- po piąte i na razie ostatnie - o gustach się nie dyskutuje. Wielu ludzi woli prosty układ menu z "gorącymi" klawiszami (włączenie programu pod DV to 3 klawisze) od nachalnej przychylności interfejsu graficznego *Windowsów*.

Quarterdeck Office Systems

150 Pico Boulevard  
Santa Monica  
CA90405  
tel. 1-213-3929701

# OKI



## DRUKARKI KOMPUTEROWE

Drukarki laserowe	hurt	detal
<input type="checkbox"/> OL400 4 ppm 512 kB, 25 krojów	10.490	10.990
<input type="checkbox"/> OL800 8 ppm 512 kB, 36 krojów	17.590	18.490
<input type="checkbox"/> OL840 8 ppm 2MB, postscript	36.690	38.890

Drukarki 9-igłowe	hurt	detal
<input type="checkbox"/> ML320 10", 360/63 zn/sek	5.490	5.790
<input type="checkbox"/> ML321 15", 360/76 zn/sek	6.390	6.790

Drukarki 24-igłowe	hurt	detal
<input type="checkbox"/> ML380 10", 180/60 zn/sek	4.490	4.790
<input type="checkbox"/> ML390 10", 270/90 zn/sek	7.890	8.290
<input type="checkbox"/> ML391 15", 270/90 zn/sek	9.090	9.590
<input type="checkbox"/> ML393 15", 517/138 zn/sek	15.640	16.490
<input type="checkbox"/> ML393C 15", 517/138 zn/s, kolor	16.820	17.690



### TECHNOLOGY CORPORATION

#### ANTYRADIACYJNE FILTRY OCHRONNE

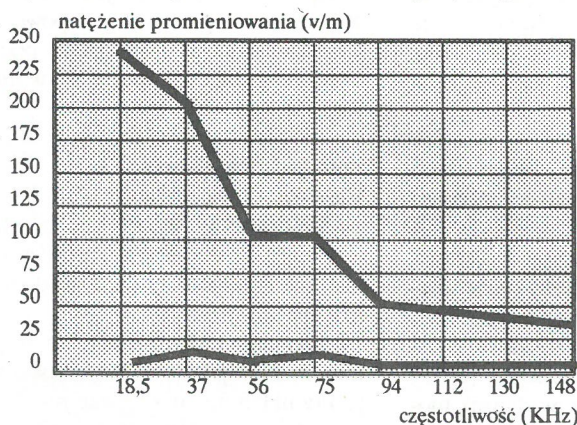
Wykonane w oparciu o opracowaną w USA, opatentowaną w Japonii, Kanadzie, USA i RFN technologię **filtrów antyradiacyjnych RCS** wykazują się unikalnymi parametrami.

Testy przeprowadzone w Elektro-Tech Systems INC., USA oraz Radiation Environmental Management Systems INC., Kanada potwierdziły, że **filtry antyradiacyjne RCS**:

- pochłaniają 98,9 % promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez monitor lub telewizor,
- likwidują całkowicie pole elektrostatyczne,
- eliminują odbłaski zwiększając czytelność obrazu.

Wyginana metalowa ramka; uniwersalne, niezawodne zawieszanie; możliwość czyszczenia - zwiększają parametry użytkowo-estetyczne **filtrów RCS**. Ponadto, **RCS** jako jedyny producent na świecie oferuje filtry o wymiarach do 33" włącznie, z przeznaczeniem dla telewizorów i dużych monitorów wykorzystywanych w systemach DTP i CAD/CAM.

Wykres natężenia promieniowania elektromagnetycznego:

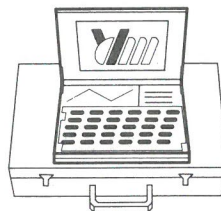


- górna linia - monitor bez filtra RCS
- dolna linia - monitor osłonięty filtrem RCS

**Hurt - do 45 % rabatu**

# River

31-144 Kraków  
ul. Biskupia 10  
tłx 0326501 fax 33-66-76  
tel. 33-19-08



### Zakłady Urządzeń Komputerowych

41-808 Zabrze  
ul. Kruczkowskiego 39  
tel. 722021 wewn. 488  
tłx. 036711, fax 722123

## Komputery przenośne dla każdego!!!

To prostota obsługi...  
To całe biuro w Twojej aktówce!!!

Bondwell XT 2x720kB, 3.5kg	9.9mln
Bondwell AT 40MB, 1.44kB, 3.5kg	19.9mln
Quartz AT 40MB, 1.44kB, 3.9kg	17.9mln
Logicraft 386 40MB, 1.44kB, VGA	33.0mln

**RABAT dla dystrybutorów!!!**

### Profesjonalne zasilacze bezprzerwowe (UPS) amerykańskiej firmy

# BEST

Power Technology

Zasilacze z serii **FERRUPS** to:

- szeroki zakres mocy: 500 VA - 18 KVA;
- technika ON-LINE - zerowy czas przełączania;
- interface dla software'u NOVELL i innych;
- sinusoidalne napięcie wyjściowe;
- galwaniczna izolacja wejście-wyjście;
- przystosowanie do obciążenia impulsowego;

Firma BEST jest dostawcą zasilaczy m.in. dla:

IBM • General Electric • AT&T • Honeywell • Unisys • Motorola • U.S.Navy • Cray Reaserch • U.S.Army • Lockheed • Texas Instruments • Boeing • Ford Motor • Apple Computer • General Motors • ITT

dystrybucja w Polsce:

PPH **MOMIK** sp. z o.o.  
02-777 Warszawa ul. Przybylskiego 11  
tel/fax 641-56-70



# Pochwała GUI

W ciągu kilku ostatnich lat z rosnącym zainteresowaniem obserwowany jest graficzny interfejs użytkownika (*GUI - Graphical User Interface*). Zauważalne jest zadowolenie, a nawet entuzjazm użytkowników dla takiego rozwiązania problemu komunikacji z komputerem.

W USA przeprowadzono ostatnio zaawansowane metodologicznie badania, obejmujące szereg kwantyfikowalnych elementów, (takich jak np. liczba uderzeń w klawisze), które miały na celu określenie specyficznych korzyści wynikających ze stosowania GUI. Specjaliści doszli do wspólnego stanowiska, że graficzny interfejs użytkownika zdominuje środowisko użytkowników komputerów osobistych, a potem stopniowo przeniesie się na inne klasy komputerów.

Ponieważ do tej pory nie przeprowadzono żadnych badań porównawczych interfejsu znakowego (*CUI - Character-based User Interface*) i graficznego, firmy *Zenith Data Systems* i *Microsoft* zwróciły się do przedsiębiorstwa *Temple, Barker & Sloane, Inc.* o opracowanie wspomnianego wyżej programu badawczego, który w naukowy sposób oceniłby korzyści płynące z zastosowania GUI w środowisku "białych kołnierzyków".

TBS prowadził badania od listopada 1989 do kwietnia 1990, koncentrując się na dwóch grupach użytkowników: zaawansowanych i początkujących pracowników biurowych. Początkujący podzieleni zostali na grupy pracujące przy użyciu GUI i CUI, którym przydzielono zadania związane z przetwarzaniem tekstów i arkuszami kalkulacyjnymi. Następnie przeprowadzono testy badające sprawność posługiwania się oboma rodzajami interfejsów. Użytkownicy za-

wansowani podzieleni zostali w analogiczny sposób i otrzymali do wykonania zestaw zadań wymagających posługiwania się edytorami i arkuszami kalkulacyjnymi, oraz zadania mieszane. Wyniki oceniane były z punktu widzenia szybkości i dokładności. Użytkownicy określali również subiektywne doświadczenia w czasie testów i po ich zakończeniu.

Wyniki badań w jednoznaczny sposób uzasadniają tezę o przewadze interfejsu graficznego nad znakowym. Wyróżniono siedem takich korzyści:

- \* użytkownicy GUI pracują (1) *szybciej* i (2) *lepiej* (tj. wypełniają dokładniej więcej zadań) niż użytkownicy CUI, i dlatego osiągają (3) *wyższą wydajność*.
  - doświadczeni użytkownicy GUI wykonują o 35% zadań więcej w tym samym czasie (50 wobec 37)
  - wyższa jest liczba *poprawnie* wykonanych zadań (91% wobec 74%)
  - w sumie, wykonują poprawnie o 58% więcej zadań w tym samym czasie.
- \* użytkownicy GUI doznają (4) *mniej frustracji* i (5) *mniej zmęczenia* po zakończeniu pracy z komputerem.
  - po dwóch dniach nauki obsługi komputera i zastosowań, początkujący użytkownicy GUI określili swoją frustrację na 2,7 w skali 10-stopniowej, podczas gdy początkujący użytkownicy CUI na 5,3.
- \* użytkownicy GUI potrafią w większym stopniu (6) *uczyć się i poszukiwać rozwiązań* oraz (7) *opanowywać więcej opcji* w zastosowaniach.
  - początkujący użytkownicy GUI wykonywali o 23% więcej nowych zadań niż osoby stosujące CUI (6,5 wobec 5,3).

Siedem wymienionych wyżej rezultatów dostarcza ścisłych danych wspierających trzy szczególnie istotne dla przedsiębiorstw konkluzje: GUI stwarza warunki dla (1) *wyższej godzinnej wydajności pracy*, (2) *wyższej wydajności na jednego zatrudnionego* i (3) *wyższego zysku płynącego z inwestowania w technologię informatyczną*, niż CUI, gdyż użytkownicy uzyskują większą sprawność i wymagają mniej szkolenia i pomocy. Korzyści te nie były wprawdzie obserwowane w warunkach pracy biurowej w przedsiębiorstwach, ale wypływają z rezultatów testów i obserwacji poszczególnych uczestników, w czasie gdy wykonywali typowe zadania biurowe w warunkach kontrolowanego środowiska eksperymentalnego. Jak w przypadku wszelkich inwestycji w technologię informatyczną, korzyści nie pojawiają się automatycznie, lecz realizowane są jedynie poprzez agresywną strategię menedżerską korporacji.

TBS sądzi, że wyniki badań wspierają bardziej jeszcze ogólne wyjaśnienie korzyści wypływających z GUI, które nazywamy *teorią nawigacji*. Teoria ta zakłada, że intuicyjne metafory zawarte w samej istocie GUI ułatwiają badanie, użytkowanie i zapamiętywanie funkcji jednej lub wielu aplikacji, czyniąc użytkowników bardziej wydajnymi i pewnymi siebie. Hipoteza ta poparta jest przez ilościowe badania rezultatów osiągniętych zarówno przez początkujących, jak i zaawansowanych, obserwacje poczynione w czasie procesu nauczania, a także inne szczegółowe spostrzeżenia.

Teoria nawigacji sugeruje, że GUI ma przewagę nad CUI we wszystkich grupach użytkowników mikrokomputerów, i że w miarę wzrostu *wiedzy i chłonności* pracy wartość GUI dla użytkowników i przedsiębiorstw będzie zyskiwać na znaczeniu.

# Shareware House



Celem pracy każdego komputera jest przetwarzanie informacji. W naszej bazie oprócz programów mamy też właśnie informacje. Szczególnie interesujące mogą być kompendia wiedzy w formie *Norton Guide* - do wykorzystania w każdej chwili i w każdym miejscu. W obecnej chwili posiadamy:

- NG\_INTS, czyli bazę danych o przerwanach BIOS-a i DOS-a
- NG\_CXL, czyli bazę na temat znakomitej biblioteki do C (*C eXtended Function Library*) - same biblioteki notabene zawarte są na dyskietce "Języki różne, dysk 1"
- NG\_QBBS, czyli opis jednego z programów typu BBS (Quick BBS). Sam program dostępny jest na pozakatalogowych dyskietkach z oprogramowa-

niem do zakładania i prowadzenia podobnych do naszego *mailboxów*.

- SALT\_NG, czyli opis języka programowania *SALT* (Script Advanced Language for Telix), czyli opartego na C języka skryptów programu komunikacyjnego *TELEX* (sam program znajduje się na dyskietce "Programy komunikacyjne, dysk 1"

Obecnie przybyło nam kilka nowych baz. Są to:

- NG\_FRODO - opis zintegrowanego pakietu do współpracy z siecią FidoNet (dostępnym u nas w pozakatalogowym dziale programów do Fidonet)
- NG\_TTT - opis bibliotek Technojok's Turbo Toolkit do Turbo Pascala (same biblioteki dostępne są w dziale "Programy i biblioteki w Pascalu, dysk 6")

- NG\_DOS33 - opis MS-DOSa v.3.30.

Oprócz opisów w dziale *Norton Guide'a* są też dwa programy, NG\_DD12 i NGS12, oba służące do dekompozycji bazy na pliki źródłowe.

Informacje gromadzimy nie tylko w dziale "Norton Guide" - dysponujemy również opisami tekstowymi (w dziale "Pliki i programy różne"). Wśród nich na uwagę zasługuje szczególnie opis przerwań BIOS-a, DOS-a i kilku popularnych rozszerzeń, jak PRINT (spooler MS-DOS-a), FOSSIL (rozszerzone sterowanie portem szeregowym), DesqView (wieloprogramowość), TopView (również wieloprogramowość) i kilka innych.

Spośród nowości programowych polecamy najnowszą wersję nakładki sterującej programami kompresji, SHEZ v.6.0, poprawnie rozpoznającej archiwa najnowszej wersji programów kompresji LHA (2.10) oraz ARJ (2.00), oraz wymienione programy kompresji - w zestawie "Programy kompresji, dysk 6".

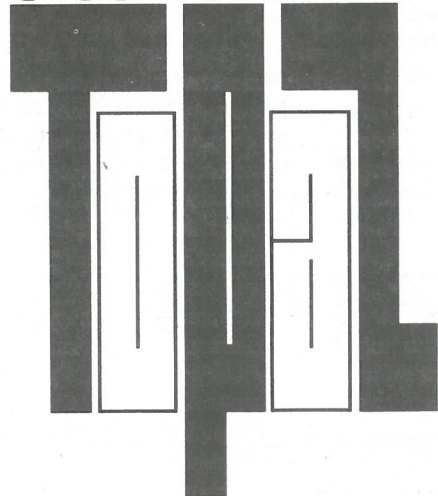
Oczywiście nieustająco aktualizujemy zestawy programów antywirusowych. Tym razem nie podaję konkretnych wersji, ponieważ okazało się, że numery podane w PCKurierze są nieaktualne już w momencie pojawienia się numeru w sprzedaży. W każdym razie trzymamy rękę na pulsie.

## Sprzęt Mikrokomputerowy

Sieci lokalne

Novell

OA-Link



Spółka z o. o.

ul. Błękitna 68

04-663 WARSZAWA

tel. 120 - 449

tlx 817852 topa pl

Partner handlowy firmy **Soft-tronik** z Berlina oferuje po nowych, atrakcyjnych cenach, wysokiej klasy sprzęt komputerowy renomowanych producentów wraz z dostawą i serwisem u klienta.

NEAT 16 MHz cena od **8.000.000,-**

Licencjonowane instalacje Novellowskie

Licencja dystrybucyjna i autoryzacja serwisu PLUSTEK INC.

Drukarki SEIKOSHA od **2.400.000,-**

**UWAGA:** Przy dużych zamówieniach - znaczne rabaty!!!



# Optimus

*adres  
adres  
adres*

Przedsiębiorstwo OPTIMUS Spółka z o.o.  
ul. Lwowska 238 33-300 Nowy Sącz  
tel. 258-21 tlx. 0326460 optim pl  
Dział Handlowy: ul. Barbackiego 10 tel. 342-13,  
221-85 fax. 221-85 tlx. 0326450 optim pl



# OPTIMUS

*Hardware  
Hardware  
Hardware*

**- HURTOWNIA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO  
I DYSTRYBUTOR FAXÓW  
JAPONSKIEJ FIRMY NISSEI  
PROPONUJE PAŃSTWU**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| A. OPTIMUS PC/AT .....  | 7,7 (6,7-7,0)         |
| 12 MHz (test 16 MHz)  |                       |
| 1 MB RAM z rozszerzeniem do 4 MB  |                       |
| HDD SEAGATE ST157A 43 MB, 28 ms, AT BUS 1:1, FDD TEAC 1x1,2 MB, 1x360 KB,         |                       |
| Multi I/O Herkules, Monitor 14" (amber lub paper-white), Klawiatura 101           |                       |
| (zamiast FDD TEAC 360 KB polecamy FDD TEAC 1.44 MB)                               |                       |
| B. OPTIMUS PC/AT .....  | 8,2 (7,2-7,5)         |
| jak wyżej (A), ale 16MHz (test 20 MHz)  |                       |
| C. OPTIMUS PC/AT .....  | 8,6 (7,6-7,9)         |
| jak wyżej (A), 20 MHz (test 25 MHz)   |                       |
| D. OPTIMUS PC/AT .....  | 9,8 (8,8-9,1)         |
| jak wyżej (A), 12 MHz (test 16 MHz), ale z HDD MAXTOR 7080A, 80 MB, 19 ms         |                       |
| E. PHILIPS (Vendex) .....   | 14,6-14,9 (13,1-13,4) |
| w konfiguracji jak (A), ale z Color SVGA, FDD 1,44 MB (zamiast FDD 360 KB), mysz, |                       |
| 10 programów licencjonowanych (dyskietki, dokumentacja)                           |                       |
| F. OPTIMUS PC/386-25 MHz .....  | 17,3 (16,3-16,9)      |
| 2 MB RAM z rozszerzeniem do 16 MB, HDD MICROSCIENCE (USA), 120 MB                 |                       |
| 16 ms, AT BUS 1:1, FDD TEAC 1x1,2 MB, 1x1,44 MB, Hercules, monitor 14",           |                       |
| (amber lub paper white), Multi I/O, klawiatura 101, obudowa BABY                  |                       |
| G. OPTIMUS PC/386 25 MHz .....  | 18,3 (17,3-17,9)      |
| w konfiguracji jak (F), ale w obudowie TOWER                                      |                       |
| H. OPTIMUS PC/486 - 25 MHz (Cache 64 KB) .....                                    | 28,4 (27,4-28,0)      |
| w konfiguracji jak (G), ale z rozszerzeniem RAM do 64 MB                          |                       |
| I. OPTIMUS PC/486 - 33 MHz (Cache 256KB) .....                                    | 34,4 (33,4-34,0)      |
| w konfiguracji jak (G), ale z rozszerzeniem RAM do 64 MB                          |                       |

Każdy komputer poddany jest testom amerykańskiej firmy TOUCHSTONE SOFTWARE Inc. w zakresie kompatybilności ze standardem IBM oraz jakości podzespołów (wynik testów dołączany jest do każdego komputera)

Na życzenie odbiorcy wszystkie w/w zestawy komputerowe wyposażamy w:

- licencjonowany MS-DOS 4.01 w cenie 950 tys. zł. (6 dyskietek instalacyjnych, 3 podręczniki, umowa licencyjna)
- programy użytkowe obejmujące wszystkie dziedziny funkcjonowania przedsiębiorstwa (gospodarka materiałowa, f-k, kadry, płace i inne) w cenie 300 tys. zł za program z dokumentacją

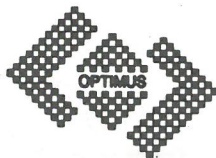
**J. Wszystkie typy drukarek SEIKOSHA, w tym:**

- |               |           |
|---------------|-----------|
| SP1900 .....  | 1,9 (1,8) |
| SP 2000 ..... | 2,0 (1,9) |
| SL 92 .....   | 3,1 (3,0) |
| SP 5350 ..... | 4,6 (4,5) |
| SL 230 .....  | 5,7 (5,6) |

**K. UPS 500W - podtrzymywacz napięcia .....** 3,0 (2,8)

**L. Fax NISSEI 320 z automatycznym odbiorem, kopiarką, telefonem (nr homologacji 079) .....** 4,8 (4,5)

**UWAGA:** Wszystkie ceny podano w milionach złotych i zawierają cło, podatek obrotowy (w pozycjach gdzie obowiązuje) oraz 12 miesięczną gwarancję realizowaną przez 10 punktów na terenie całego kraju. Ceny w nawiasach odnoszą się do firm pośredniczących (zapraszamy do współpracy). Zapewniamy dostawę własnym transportem. Sprzedajemy komplety części w dowolnych konfiguracjach do samodzielnego montażu. Prowadzimy sprzedaż leasingową.



# OPTIMUS

- AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR  
OPROGRAMOWANIA  
RENOMOWANYCH FIRM ŚWIATOWYCH  
PROPONUJE PAŃSTWU.

software  
software  
software

# Microsoft

## Aplikacje w środowisku znakowym (MS-DOS)

Word 5.5 .....	5.8
Multiplan 4.2 .....	2.5
Works 2.0 .....	2.5
Chart 3.0 .....	5.0
Project 4.0 .....	6.2

C PDS 6.0 .....	6.5
C Compiler Runtime Source Library 6.0 .....	2.3
COBOL 3.0 .....	11.5
FORTRAN 5.0 .....	5.8
Macro Assembler 5.1 .....	2.0
Pascal 4.0 .....	4.0

## Aplikacje w środowisku graficznym (MS-WINDOWS)

Windows 3.0 .....	2.0
Windows SDK 3.0 .....	6.5
Windows DDK 3.0 .....	6.5
Word for Windows 1.1 .....	6.5
Excel for Windows 2.1 .....	6.5
PowerPoint for Windows 2.0 .....	6.5
Project for Windows 1.0 .....	8.7

## Kompiłatory (QUICK)

QuickBASIC Compilator 4.5 .....	1.3
QuickC Compiler 2.5 .....	1.3
QuickC 2.5/Quick Assembler 1.0 .....	2.6
QuickPascal 1.0 .....	1.3

## Kompiłatory (PROFESSIONAL)

BASIC PDS 7.1 .....	6.5
---------------------	-----

## Inne

Filght Simulator 4.0 .....	0.9
Mouse 400-dpi (Bus) 7.0 .....	1.7
Mouse 400-dpi (Serial & PS/2) 7.0 .....	1.7

... i wiele innych.



# Ashton Tate

## dBase

dBase IV 1.1 .....	5.8
dBase IV 1.1 8 Licence Pack .....	20.0
dBase IV 1.1 Lan Pack .....	6.5
dBase IV 1.0 .....	1.9
dBase III Plus 1.1 .....	1.9

Framework III Runtime .....	1.9
Framework III Developer's Toolkit .....	1.9

## Applause

Applause II (polskie litery, mysz) .....	3.1
Applause II 8 Licence Pack .....	12.0

## Framework

Framework III .....	5.5
Framework III 8 Licence Pack .....	18.0
Framework III Lan Pack .....	7.5

## Multimate

Multimate 4 .....	4.5
-------------------	-----

... i wiele innych.



## The Software Link

## PC-MOS

PC-MOS Single-User .....	1.9
PC-MOS Five-User .....	3.7
PC-MOS Nine-User .....	7.6
PC-MOS 25-User .....	9.5
PC-MOS GATEWAY for Novell's NetWare .....	2.8

## MultiLink

MultiLink Advanced .....	5.7
MultiLink Multitasking Only .....	1.9

## LANLink

LANLink 5X Starter Kit .....	3.8
LANLink 5X Server .....	1.5
LANLink 5X Satellite .....	1.0
LANLink Laptop .....	1.4

## The UnTerminal VNA

VNA Base System .....	6.2
VNA User Module .....	3.3
The UnTerminal VGNA	
VGNA Base System .....	11.4
VGNA User Module .....	6.0

## Inne

PC EmuLink .....	1.9
Link MC5 Terminal .....	5.8

... i wiele innych.

## UWAGA:

Wszystkie ceny podano w milionach złotych.

Firma zastrzega sobie prawo do zmiany cen.

Po uzgodnieniu z klientem ceny stają się obowiązujące.

Oprócz w/w produktów OPTIMUS proponujemy Państwu dostarczenie dowolnego oprogramowania licencjonowanego.

Firmy lub osoby zainteresowane współpracą w dystrybucji w/w oprogramowania prosimy o kontakt.



# Philips (Vendex) AT 286

Komputer wyróżniony  
przez PC Magazine USA!!!

Hardware  
Hardware  
Hardware

Hardware: 1 MB RAM z rozszerzeniem 3 MB, FDD 1x1.2 MB,  
1x1,44 MBHDD Miniscribe 40 MB / AT BUS, Multi I/O,  
VGA 16 bit / 512 kB, Monitor VGA 14" / 1024x768, Klawiatura 101, Mysz

Software: MS-DOS 3.30, Framework II, XTree, Publish It, Splash, Chessmaster 2000,  
Twist & Shout, Computer Easy, ATI Skill Builder Training

Cena: ..... 14,9 mln zł (13.4 mln zł)



Dealerzy  
Dealerzy  
Dealerzy

A MIKROTECH, 38-400 Krosno  
ul. Wik. Proletariatu 25  
tel. 257-11

A JAHO, 42-500 Będzin  
ul. Turniejowa 4  
tel. 66-00-51

A ETOB, 53-674 Wrocław  
ul. Legnicka 36  
tel. 55-30-05

A PROGOS, 40-820 Katowice  
ul. Barlickiego 11 a  
tel. 503-105

A SYSTEM, 45-064 Opole  
ul. Kołtątaja 11/45 p. 61  
tel. 350-31

C ATMOTERM, 43-300 Bielsko Biała  
ul. Ujejskiego 10  
tel. 290-27

A SET, 43-400 Cieszyn  
ul. Stalmacha 14  
tel. 216-59

C PARADOX, 31-399 Kraków  
Oś. Kolorowe 11 a/39  
tel. 44-73-52

C BIS, 42-200 Częstochowa  
ul. Dekabrystów 33 paw. B-54  
tel. 22-18-12

A ROYAL, 00-973 Warszawa  
ul. Instalatorów 76  
tel. 46-13-82

A RST, 85-737 Bydgoszcz  
ul. Łęczyczka 61 a  
tel. ....

B OFFISOFT, 31-422 Kraków  
ul. Majora 10/46  
tel. 12-10-00

B UNITRON, 47-220 Kędzierzyn-Koźle  
ul. Gruwaldzka 10  
tel. ....

B IKKI, 91-857 Łódź  
ul. Admiralska 46  
tel. 55-46-33

B ADREM, 31-956 Kraków  
ul. Cybulskiego 3  
tel. 22-44-44

B RET, 42-256 Olsztyn k/Częstochowy  
ul. Kühna 21  
tel. 159

B KOTT, 40-005 Katowice  
ul. Radockiego 198/22  
tel. 57-10-91

B AVIKOM, 40-005 Katowice  
ul. Moniuszki 7  
tel. ....

B BITAM, 90-513 Łódź  
ul. Struga 16  
tel. 37-23-56

B CHIP, 76-200 Słupsk  
ul. Koszalińska 2 a  
tel. 30-156

B MET, Wrocław  
ul. Kamienna 59/61  
tel. ....

B SAMMEX, 42-570 Będzin  
ul. Słowackiego 36  
tel. 67-57-67

B PROGRES, 40-881 Katowice  
ul. Chrobrego 17/148  
tel. 546-636

B BTT, 53-148 Wrocław  
ul. Jastrzębia 21/25  
tel. ....

A Podhurtownia realizująca pełny asortyment  
sprzedaży sprzętu OPTIMUS. Serwis gwaran-  
cyjny i pogwarancyjny wszystkich egzempla-  
rzy sprzętu z kartą graficzną OPTIMUS (nie-  
zależnie od miejsca zakupu)

B Punkt sprzedaży oprogramowania licencjo-  
wanego

C A i B

# QUMAK

## SYSTEMY KOMPUTEROWE

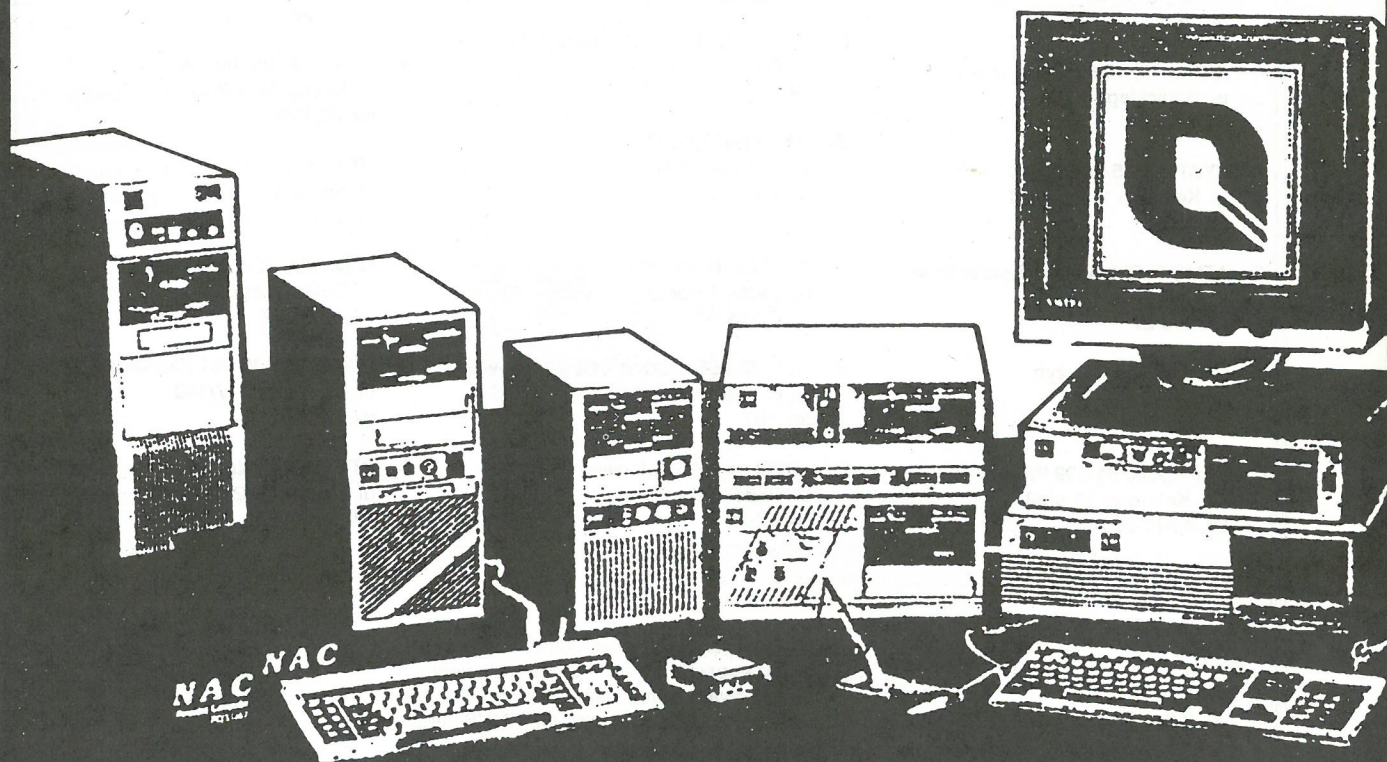
- AT-12 1MB, FDD 1,2 MB + 360 KB, M I/O, KB-101, MGP, mono 14", HDD 40MB ..... 9.370.000 zł
- NAC AT-16 1 MB, FDD 1,2 + 360 KB, M I/O, KB-101, MGP, mono 14", HDD 40 MB ..... 10.470.000 zł
- NAC 386 SX-16 2MB, FDD 1,2 MB + 360 KB, M I/O, KB-101, MGP, mono 14", HDD 40 MB ..... 13.470.000 zł
- NAC 386-33C64 2 MB, FDD 1,2 MB + 360 KB, M I/O, KB-101, MGP, mono 14", HDD 120 MB ..... 24.750.000 zł

DRUKARKI SEIKOSHA

## OPROGRAMOWANIE

*Przy zakupie powyżej 10 systemów zniżka 10-15% ceny detalicznej*

P. H. P. "QUMAK" - Biuro Obsługi Klienta  
31 - 153 Kraków, ul. Szlak 65  
tel. 22-51-44 w. 388, 381, tlx 326356, fax 220689  
Sklep firmowy  
31-002 Kraków, ul. Poselska 24



# ZAKŁADY ELEKTRONICZNE ELWRO

oferują mikrokomputery AT - 286, 386 - kompatybilne z IBM w różnorodnych konfiguracjach.

Mikrokomputery **ELWRO 801 AT** posiadają:

- znak bezpieczeństwa "B"
- atest CBJW
- serwis pogwarancyjny (sieć serwisowa na terenie całego kraju)

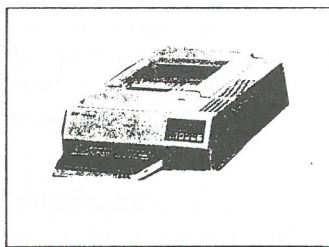
Urządzenia zewnętrzne, rozwiązania sieciowe i specjalistyczne oprogramowanie - realizujemy na specjalne życzenie.

*Pełna informacja techniczna i cenowa:*

Dział Sprzedaży i Marketingu

53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 5, tel. 44-19-12, tlx 0712424 cme pl, fax 617233

**stair** to gwiazda  
— sięgnij po nią . . .



LS-04 — 11 mln  
LS-08 — 17 mln  
LC-20 — 2,4 mln  
LC-15 — 3,6 mln

dysk 130 MB — 4,7 mln

**PZT NEXT**, 00-095 Warszawa, SENATORSKA 40/46  
TEL/FAX (4822) 271285, FAX 193400, TLX 816577  
**SKLEP SOLO**, Polna 54c (wejście od ul. Nowowiejskiej)  
**WSZYSTKIE DRUKARKI W CIĄGŁEJ SPRZEDAŻY**  
**NEXT** proponuje także komputery XT, AT, 386, 486  
Laptopy w pełnym wyborze i dowolnej konfiguracji

oferujemy  
leasing

DANTER

# Systemy ekspertowe

(dokończenie ze strony pierwszej)

Wg W. A. Fregenefelda /1/ system ekspertowy jest to system komputerowy zawierający w sobie specjalizowaną wiedzę na temat określonego obszaru ludzkiej działalności. Wiedza ta zorganizowana jest w sposób umożliwiający systemowi wejście w interakcyjny dialog z użytkownikiem, w wyniku którego system może oferować rady lub propozycje decyzji, jak też objaśnić sposób rozumowania.

## Własności systemu i jego budowa.

W literaturze bardzo często używa się terminu system ekspertowy ze względów, które można nazwać prestiżowo-reklamowymi. Prawdziwy system ekspertowy musi natomiast spełniać wymagania następujące:

- pozwalać na oferowanie rad, jak też wariantowanie decyzji w warunkach:

- a) posiadania niepełnych informacji o obiekcie jak też otaczającym go świecie,
  - b) występowania tak zwanych problemów słabo ustrukturalizowanych, czyli problemów, których opis jest wieloznaczny, nieostry lub opisowy - tzw. heurystyczny,
  - c) posiadania informacji sprzecznych i nieporównywalnych,
- umożliwiać użytkownikowi pracę w systemie dialogowym i, co jest tu najbardziej istotne, w języku najbardziej dla niego wygodnym i jak najbardziej zbliżonym do języka naturalnego, umożliwiać korzystanie, oprócz baz danych i modeli, także z baz wiedzy.

Możliwość korzystania z bazy wiedzy uważana jest za jedną z podstawowych cech systemu ekspertowego, odróżniających ją od innych systemów wspomaganie decyzji. Korzystanie z takiej bazy przez system powoduje, że jest on stale doskonalący się. Dalszą różnicą między klasycznymi systemami informatycznymi a systemami ekspertowymi jest to, że te ostatnie w zasadzie nie posługują się danymi liczbowymi i stosują metody heurystyczne. Dlatego też systemy ekspertowe stosowane są dla rozwiązywania tzw. trudnych problemów. Praktycznie uważa się, że tylko wówczas system może nosić w swojej nazwie przymiotnik *ekspertowy*, jeżeli lepiej rozwiązuje problem z zakresu swojego działania niż czyni to średniej klasy ekspert. System ekspertowy służy do rozwiązywania takich problemów, które charakteryzują się jedną lub wieloma z następujących cech:

- problem nie jest sformułowany w formie liczbowej,
- cele nie dadzą się opisać przy pomocy matematycznie sformułowanej funkcji celu,
- nie istnieje matematyczny algorytm rozwiązania problemu,
- dane, podobnie jak i wiedza, obciążone są nieznany błądem, jak też są one niepełne i o różnych relacjach między sobą,
- występuje bardzo duży obszar problemu, przejawiający się w znacznej liczbie danych i zależności, którego nie można opisać przy pomocy klasycznych modeli matematycznych,
- występuje wielka dynamika danych i wiedzy.

Elementami systemów ekspertowych są:

- elementy pozwalające na podjęcie decyzji czy rekomendacji,
- dynamicznie zmieniająca się baza wiedzy,

- urządzenia interfejsu pozwalające z jednej strony na korzystanie przez użytkownika z systemu, z drugiej zaś na przyswajanie przez system nowej wiedzy,
- programy pozwalające na objaśnienie przyjętych zasad działań, jak też sposobów postępowania dla ich uzyskania.

Architektura typowego systemu ekspertowego składa się z następujących części:

- 1) bazy wiedzy, która zawiera zbiory reguł postępowania oraz faktów,
- 2) pamięci ubocznej zawierającej m.in. bazę danych,
- 3) interpretatora, który na podstawie zawartych w bazie wiedzy reguł i faktów oraz bazy danych przedstawia rozwiązania problemu,
- 4) procesora lingwistycznego, który umożliwia porozumienie się eksperta i użytkownika w wygodnym dla nich języku a więc: naturalnym, programowania matematycznego, grafiki itp.,
- 5) procesora rozszerzania i aktualizacji bazy wiedzy,
- 6) procesora objaśniającego, dla którego rekomendowane są takie właśnie rozwiązania, jak też przesłanki powodujące ich przyjęcie,
- 7) administratora systemu, odpowiadającego za organizacyjne i merytoryczne problemy funkcjonowania całości systemu.

## Działanie systemu

Procesor lingwistyczny jak też procesory rozszerzenia i objaśniający są to w zasadzie specjalistyczne pakiety programowe pozwalające na realizację wymienionych uprzednio zadań. W zależności od przyjętych rozwiązań mogą to być pakiety programów lub też pakiety "zaszyte". W tej drugiej sytuacji funkcje procesorów przyjmuje na siebie sprzęt.

Interpretator oraz procesory aktualizujący i objaśniający mogą tworzyć jeden powiązany ze sobą moduł systemu, który pełni rolę modułu zarządzającego całością systemu. Różnice między systemem zarządzania bazą danych czy też innymi tego typu systemami, a systemami ekspertowymi z punktu widzenia eksploatacji są następujące:

- oddzielne moduły są przywoływane nie przez nazwę tablicy lub rekordy, lecz poprzez opisanie sytuacji,
- wybór potrzebnego modułu, tablicy rekordu nie może być dokonany wcześniej niż zaistnieje określona sytuacja.

Zadania modułu zarządzania systemem, a więc głównie interpretatora, dotyczą tego, aby na podstawie bieżącej analizy stanu pamięci roboczej określić, jakie moduły i z jakim zasobem danych i wiedzy będą w danym cyklu pracy systemu potrzebne. Cykl pracy możemy podzielić na dwa etapy - rozpoznanie (analiza) i działanie. Na etapie analizy przeprowadza się wybór, porównanie i rozwiązanie sytuacji konfliktowej. Etap działania nie zawsze jest aktywny. Oznacza to, że cykl może wielokrotnie być realizowany tylko na poziomie analizy. W zależności od potrzeb włącza się etap działania.

Z punktu widzenia teorii, praca modułu zarządzania zależy tylko od stanu pamięci roboczej i bazy wiedzy. Stan ich powoduje określonego typu działania. Przyjmuje się tu dwa podejścia w



tym zakresie. Pierwsze, które nazywamy syntaktycznym, dotyczy wyboru wiedzy na podstawie jej analizy formalnej. Drugie, podjęcie, nazywane wyborem semantycznym, dotyczy wyboru wiedzy na podstawie takich cech jak zadanie, model problemu itp.

Przyjmując określone, często rozmyte kryteria, dokonuje się wyboru wiedzy z bazy wiedzy, a następnie przeprowadza się porównanie. Rezultatem jest przedstawienie zbioru konfliktowych sytuacji zarówno w grupie samej wiedzy, jak i stosowanych reguł postępowania. Jeżeli taki zbiór został zidentyfikowany, to możemy przystąpić do etapu rozwiązania konfliktów. Powinno mieć ono na uwadze dwie cechy systemu, a mianowicie jego reakcję na zmieniające się wymagania otoczenia oraz konieczność uczenia się w związku z pojawieniem się nowej wiedzy. Zasady rozwiązywania konfliktów działają w ten sposób, że określona jest kolejność posługiwania się regułami (prawami). System określa dla każdej reguły, jakie będą wykorzystane następne reguły. System pokazuje "co należy wykonać?" a nie zajmuje się problemem "kto powinien to wykonać?". Równocześnie należy pamiętać o tym, że reguły w systemie mogą być zarówno autonomiczne jak też powiązane ze sobą w różnorodny sposób. Zadania modułu zarządzania są następujące:

- wspomaganie, aby system był "czuły" na zmieniające się otoczenie,
- wspomaganie "zdroworozsądkowych" działań w sytuacjach konfliktowych,
- oddzielenie informacji relewantnej od nirelewantnej,
- dostosowanie kryteriów z punktu widzenia zadanych celów do zmieniających się sytuacji, w tym również takich, których wcześniej nie można było przewidzieć,
- wybranie kryteriów w taki sposób, jak dokonałby tego ekspert.

Prawidłowe działanie systemu polega na tym, że na podstawie analizy problemu dokonuje on oceny, czy pomocne mogą być tradycyjne systemy informatyczne. Sprawdza więc początkowo użyteczność systemu z bazą danych, następnie z bazą modeli a dopiero na koniec stosuje bazę wiedzy. Jeżeli z systemu korzysta wielu użytkowników, to każdy z nich posiada własny interfejs, który pozwala m.in. na swoją modyfikację w dostosowaniu do zmieniających się warunków otoczenia i wymagań użytkownika.

### Kierunki stosowania systemów ekspertowych

Obecny kierunek rozwoju to budowa systemu dla każdego wg jego możliwości i potrzeb. Na rynku systemów ekspertowych istnieje następująca sytuacja. Proste systemy ekspertowe, które mogą być eksploatowane przy pomocy komputerów osobistych, i zawierają od 200 do 1000 reguł, można kupić w cenie od 100 do 25 tys. dolarów. Koszt ich opracowania wynosi od 50 tys. do 300 tys. dolarów. Na opracowanie potrzeba było od 3 miesięcy do jednego roku. Systemy ekspertowe złożone, które muszą być eksploatowane na dużym komputerze, kosztują od 50 tys. do 100 tys. dolarów, natomiast koszt ich opracowania wynosi od 5 do 10 milionów dolarów. Czas opracowania takiego systemu wynosi od jednego do pięciu lat. W systemach tego typu stosuje się od 1500 do 10 tys. różnego rodzaju prawideł. W zależności od potrzeb użytkownika oferuje się konkretny wariant systemu ekspertowego. Przykładem takiego systemu ekspertowego jest "Strockmaster", przeznaczony dla analizy sprzedaży na giełdzie papierów wartościowych. System sprzedawany jest w trzech wariantach. Prosty dla kierowników sekcji oraz dwa złożone systemy przeznaczone dla finansistów realizujących operacje na giełdzie. Prosty system kosztuje od 5 tys. koron szwedzkich i zawiera analizę 10 parametrów mających wpływ na cenę akcji. System złożony ma wartość 10 tys. koron szwedzkich (przy

analizie 48 parametrów) lub 270 tys. koron przy analizie 63 parametrów.

Opracowanie całości systemu kosztowało około 4 milionów koron szwedzkich i trwało 1,5 roku.

Literatura przedmiotu /2/ pozwala na określenie kilku linii rozwoju systemów ekspertowych. Jednym z najstarszych jest DENDRAL, który dał początek rodzinie systemów ekspertowych oznaczonych taką samą nazwą, z przedrostkiem META. Opracowany przez grupę naukowców z Uniwersytetu w Stanford, przeznaczony jest dla określenia budowy związków chemii organicznej przy pomocy spektrofotometru. Określa się przy jego pomocy strukturę molekuł, z których każda składa się z kilkuset elementów. Linia rozwojowa wywodząca się z programu badawczego SAINT obejmuje systemy ekspertowe o nazwach SIN, MATHLAB, MACSYMA. Najbardziej znanym z nich jest MACSYMA. Została ona opracowana w MIT w Bostonie i przeznaczona jest dla zastosowań matematyki przy budowie prawidłowych wyrażeń symbolicznych. Kolejna linia to system CASNET i jego kontynuacja - EXPERT. System przeznaczony jest dla diagnostyki w zakresie endokrynologii i reumatologii. Medycyna jest również sferą działania jednego z najbardziej znanych systemów ekspertowych, wspomnianego już na wstępie MYCIN. Z systemu tego wywodzą się: TEIRESIS, pozwalający na budowę dużych baz wiedzy, PROSPEKTOR, przeznaczony dla wspomagania poszukiwań bogactw naturalnych, oraz systemy narzędziowe ROSSIE i RITA, a więc systemy klasy SHELL, przeznaczone do budowy problemowych systemów ekspertowych. Na wzmiankę zasługuje też ciąg systemów HEARSAY I, II, III. Zostały one opracowane na Uniwersytecie Carnegie-Mellon dla analizy i rozpoznawania mowy, z tym, że HEARSAY III jest systemem narzędziowym, a nie tylko problemowym. Czytelnikowi zainteresowanemu znalezieniem charakterystyki konkretnych systemów ekspertowych, lub też poszukującym odpowiedzi na pytanie, jakiego systemu należy użyć dla interesującego problemu, polecić można przewodniki po systemach ekspertowych napisane przez D.A. Watermana /3/ A. Bundy /4/ i L.F. Pau /5/. Analiza literatury przedmiotu, jak też ogłoszeń firm oferujących systemy pokazuje, jak różnorodne są zastosowania systemów ekspertowych. Obok systemów obejmujących bardzo szeroki zakres działań, istnieją systemy specjalizowane. Jest nim np. system IOT przeznaczony dla analizy niesprawności komputera PDP 11/03. Jeżeli chodzi o sfery zastosowań, to najwięcej zostało zaprojektowanych, i jest eksploatowanych, systemów dotyczących medycyny a także geologii, chemii, fizyki, zastosowań wojskowych i szeroko rozumianej ekonomii. Przeważają systemy nakierowane na diagnostykę. System taki na podstawie danych uzyskanych z różnych źródeł, a przeważnie odczytów aparatury kontrolno-pomiarowej, pomaga we właściwym sprecyzowaniu wniosków. Literatura przynosi jednak codziennie informacje o nowych systemach i nowych zastosowaniach.

1. W.A. Fregenfled, *Decison Support Systems*, NCC Publications 1982.
2. F.Hayes - Roth, D.A. Waterman, D.B. Lenat, *Building Expert Systems*, Addison - Wesley Publishing Company, London 1983.
3. D.A. Waterman, *A Guide to Expert Systems*, Addison - Wesley Publishing Company, London 1986.
4. A.Budy (redakcja) *Cataloge of Artificial Intelligence Tools*, Springer 1986.
5. L.F.Pau (red.) *Applications of artificial intelligence in banking, financial services end economics*, North-Holland, Amsterdam 1989.

**koncensjonowany przedstawiciel firmy ASSMANN ELECTRONIC  
ul.G.Zapolskiej 1, 50 032 Wrocław , tel. 44 29 72, 44 46 11**



oferta

**kable komputerowe do:**

- drukarek o długości 1.8m , 2 m , 3 m
- monitorów Commodore, Philips , Atari , PS/2
- dysków AT bus , SCSI
- kable do sieci typu Arcnet i Ethernet



**peryferia do komputerów**

- mysz super mouse 2
- mysz super mouse, bezprzewodowa
- digitizery 12"x12" dokł. 0.001"
- skanery ręczne , 100-400 dpi
- data T switch
- konwevery i adaptory



**złącza elektroniczne**

- złącza typu BNC
- subminiaturowe złącza wtykowe - D - SUB
- system złącz kabli płaskich - MULTIFLEX
- złącza typu DIN 41612
- podstawki układów scalonych SENATOR i UNI-DIP

# MSOFT s.c.

**Autoryzowany dealer produktów firm**

ASHTON TATE, BORLAND, MICROSOFT  
Do poniższych produktów programowych  
przy ich zakupie do 18 maja 1991 oferuje  
BEZPŁATNIE mysz komputerową SUPER MOUSE 2

**MICROSOFT**

Word for Windows  
Word  
Chart  
Power Point for Windows  
Spreadsheet  
Project  
Project for Windows  
BASIC PDS  
C v.6.0 PDS  
COBOL FORTRAN  
OS/2 Progr.Toolkit (PTK)  
OS/2 SDK  
Windows S.Dev.Kit  
Windows Dev.Dev.Kit

**ASHTON-TATE**

dBase IV v.1.1  
dBase IV v.1.1 Dev.Ed.  
dBase IV v.1.1 LAN Pack  
Framework III  
Framework III LAN Pack  
Multimate 4  
Multi Site License  
8 x dBase IV v.1.1  
8 x Framework III  
8 x Applause II

**BORLAND**

Turbo Pascal Prof.v.6.0  
Paradox v.3.5  
Paradox Engine v.1.0  
Quattro Pro v.2.0

Zamówienia prosimy kierować na adres:

MSOFT s.c. 50-385 Wrocław 46, skr.poczt 1833  
tłx 712382 data pl tel (071) 325 58 lub 22 14 84

Uwaga: Ceny w/w produktów zgodne w 100% z cenami dystrybutorów:

MSP- ASHTON TATE i MICROSOFT, KAREN - BORLAND. Ceny są publikowane w PC-KURIER.



Zakład Komputerowych Systemów Pomiarowych  
"DIGIMER"

80-419 GDAŃSK  
ul. Zbyszka z Bogdańca 4.  
tel. 41-95-19 tlx.51-22-90

Polecamy usługi w zakresie:

- automatyzacji pomiarów, zbierania i przetwarzania danych pomiarowych w oparciu o komputery PC XT/AT
- konstrukcji testerów produkcyjnych
- realizacji interfejsów pomiarowych z oprogramowaniem
- projektowania układów

### Pragniemy zaprezentować nowość na polskim rynku:

STACJA AKWIZYCJI SYGNAŁÓW SZYBKOZMIENNYCH typ PC-SAS1  
50.000.000 próbek na sekundę, 8 bitów, bufor danych do 4MB, DMA,  
IRQ programowany zakres pomiarowy i okres próbkowania, trigger  
cyfrowy i analogowy, wyzwalanie zewnętrzne i programowe.

ZASTOSOWANIE: rejestracja szybkozmiennych sygnałów w telekomunikacji, echa radaru i sonaru oraz wideo, pomiary w badaniach naukowych i monitorowanie procesów szybkich.

OPROGRAMOWANIE: oscyloskop (on line), analiza częstotliwości (real time), datalogger.

### Oferujemy wyposażenie PC XT/AT z oprogramowaniem:

- \* ANALIZATORY STANÓW LOGICZNYCH 24kan. do 200MHz, bufor do 16KB/kanal
  - \* PROGRAMATORY PAMIĘCI (E)EPROM (16kb-2Mb) jedno- i wielopodstawkowe
  - programator PCPE-512 stosowany jest już przez 300 użytkowników.
  - \* PROGRAMATORY PAMIĘCI BPROM, PAL, PEEL, GAL, EPLD, FPL i uProcesorów
  - \* SYMULATORY PAMIĘCI EPROM (16kb-512kb, 8 i 16 bit)
  - \* TESTERY CYFROWYCH UKŁADÓW SCALONYCH - dla TTL, CMOS, RAM, autoidentyfikacja
  - \* WIELOKANALOWE PRZETWORNIKI A/D 12bit, 50us, S&Hold, z oprogramowaniem, gwarantowana kl. pomiarowa 0,035%, - również z separacją galw. preferowane do zastosowań w przemyśle, medycynie i na stanowiskach badawczych
  - \* EMULATORY PROCESORÓW JEDNOUKŁADOWYCH 8031/51 (in circuit)
  - \* KARTY PROTOTYPOWE PC/XT (dł. 32,5 i 18 cm)
  - \* KASOWNIKI PAMIĘCI EPROM (30sek.) 10 IC.
- Gwarancja, serwis pogwarancyjny, wysyłamy ulotki i ofertę na życzenie*

## KOMPUTERY PC 286/SX/386/486

AT-12	mono	EGA	SVGA
HDD 40	8,7 mln	11,0 mln	12,7 mln
HDD 80	11,2 mln	13,5 mln	15,2 mln
HDD 120	11,9 mln	14,2 mln	15,9 mln

SX-16	mono	EGA	SVGA
HDD 40	13,35 mln	15,6 mln	17,3 mln
HDD 80	15,85 mln	18,1 mln	19,8 mln
HDD 120	16,6 mln	18,85 mln	20,55 mln

386-25	mono	EGA	SVGA
HDD 40	16,1 mln	18,4 mln	20,15 mln
HDD 80	18,6 mln	20,9 mln	22,65 mln
HDD 120	19,35 mln	21,65 mln	23,4 mln

486-25	mono	EGA	SVGA
HDD 40	28,9 mln	31,2 mln	32,9 mln
HDD 120	32,15 mln	34,45 mln	36,15 mln
HDD 330	46,4 mln	48,8 mln	50,45 mln

PPH **MOMIK** sp. z o.o. 02-777 Warszawa ul. Przybylskiego 11 tel/fax 641-56-70

Światowy standard  
relacyjnych baz danych  
firmy  Ashton-Tate®

Pozwala Ci dostać się do danych  
**ZAWSZE NA CZAS**

## **dBASE IV™**

Ten standard dba o Twoją przyszłość

- ☛ Łatwy w obsłudze
- ☛ Pełna obsługa polskich liter
- ☛ Strukturalny Język Zapytań—SQL

Od dzisiaj również na minikomputerach pod systemami

✓ 386 UNIX    ✓ SunOS    ✓ DEC VMS    ✓ DEC ULTRIX

Ten standard dba o przyszłość Twoich danych

### **Oferta Specjalna**

*Karta rejestracyjna pakietu z serii dBASE IV™ lub Frameworku III upoważnia do*

**50% BONIFIKATY**

przy zakupie rewelacyjnego programu

**prezentacji danych**  
**APPLAUSE II™**

# MSP

Sp. z o.o.  
Informatyka bez granic

Zielna 39 pok. 905 00-108 Warszawa Tel. 20 33 15 Fax 20 41 74

Autoryzowany dystrybutor  
oprogramowania



Ashton Tate

Microsoft

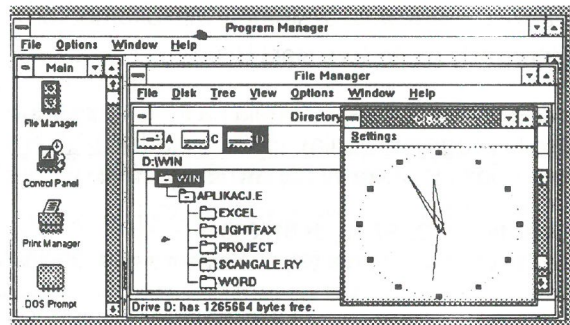
Peter Norton  
COMPUTING

HOT LINE —20 33 15

Zarejestrowałeś swój program? Masz pytania?  
Zadzwoń, uzyskasz wyczerpujące informacje!

# MSP

Sp. z o.o.  
Informatyka bez granic



**3 mln kopii**  
**sprzedanych na świecie**

Wczoraj mogłeś się wahać  
dzisiaj już wiadomo  
lata 90. należą do

# WINDOWS™

Środowisko i wszystkie aplikacje już z polskimi literami!!!

Oferta Specjalna

## Microsoft® Mouse

Mysz f-my Microsoft® 200 dpi, karta ..... 490 000 zł



02-309 Warszawa, ul. Słupecka 4/74,  
tel./fax 22-97-19, tlx 812308

## Oficyna Zastosowań Informatyki

### Szkolenia dla użytkowników mikrokomputerów z zakresu:

dBase IV .....	6-8.05.1991
Szkolenie administratora sieci Novell .....	6-10.05.1991
Lotus 1-2-3 wersja 3.1 .....	13-17.05.1991
Podstawy użytkowania systemów mikrokomputerowych .....	13-15.05.1991
Podstawy stosowania Lotus dla księgowych .....	20-22.05.1991
Clipper wersja 5.0 .....	20-24.05.1991
Podstawy użytkowania systemów mikrokomputerowych .....	27-29.05.1991
Pokazy systemów FK .....	27-29.05.1991
dBase III+ .....	03-07.06.1991
Lotus 1-2-3 wersja 3.1 .....	03-07.06.1991
Podstawy użytkowania systemów mikrokomputerowych .....	10-12.06.1991
Szkolenie administratora sieci Novell .....	10-12.06.1991

Przyjmujemy również zamówienia na inne kursy informatyczne o uzgodnionej tematyce (Ventura, języki programowania), także w siedzibie klienta.

Osobom spoza Warszawy zapewniamy hotel i wyżywienie.

Informacje: tel./fax 22-97-19, tlx 812308

Oficyna Zastosowań Informatyki, ul. Słupecka 4/74, 02-309 W-wa



02-309 Warszawa, ul. Słupecka 4/74,  
tel./fax 22-97-19, tlx 812308

## Oficyna Zastosowań Informatyki

### Oferujemy sprzedaż licencjonowanego oprogramowania

*Wszystkie pakiety firmy ASHTON-TATE, m. in.*

dBase III+ v 1.1 .....	1900000 zł
dBase IV v 1.1 .....	5800000 zł
dBase IV Develop, Edition .....	8300000 zł
dBase IV LAN Pack .....	7500000 zł
Framework III .....	5500000 zł
Framework III Lan Pack .....	7500000 zł

*Wszystkie pakiety firmy Microsoft, m. in.*

Windows 3.0 .....	1900000 zł
Word for Windows 1.1 .....	5800000 zł
Excel for Windows .....	6500000 zł
Chart .....	5000000 zł

*Wszystkie pakiety firmy Lotus, m. in.*

Lotus 1-2-3 v 2.2 .....	4800000 zł
Lotus 1-2-3 v 3.1 .....	5800000 zł
Lotus 1-2-3 v 3.1 Server .....	7700000 zł
Lotus 1-2-3 v 3.1 Node .....	4800000 zł

Symphony v 2.2 .....	6800000 zł
Freelance Graphics v 3.01 .....	4800000 zł
Lotus Agenda v 2.0 .....	3800000 zł

*Wszystkie pakiety Patera Nortona, m. in.*

Norton Utilities 5.0 .....	1500000 zł
Norton Commander 3.0 .....	1250000 zł
Norton Anti-virus .....	1100000 zł
Norton Editor 2.0 .....	850000 zł

Na zlecenie wykonujemy instalacje zakupionych pakietów. Nasi klienci przyjmowani są w pierwszej kolejności na kursy informatyczne organizowane przez naszą firmę, oraz otrzymują 10% rabatu od ceny tych szkoleń.

Na życzenie wysyłamy szczegółowe informacje oraz pełny cennik.

# CENNIK SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO

## KOMPUTERY

MONO EGA VGA SVGA  
 PC/XT; 12 MHz; 640 kB; 1\*FDD 360 kB; karta I/O; obudowa compact;  
 klawiatura 101; monitor 14":

bez HDD	4.100.000,-	6.200.000,-	6.900.000,-	8.300.000,-
HDD 20 MB	6.500.000,-	8.600.000,-	9.300.000,-	10.700.000,-
HDD 40 MB	7.500.000,-	9.600.000,-	10.300.000,-	11.700.000,-

PC/AT; 12 MHz; 1 MB; 1\*FDD 1,2 MB + 1\*FDD 360 kB; karta I/O;  
 obudowa compact; klawiatura 101; monitor 14":

bez HDD	5.100.000,-	6.850.000,-	7.950.000,-	8.800.000,-
HDD 40 MB	7.400.000,-	9.250.000,-	10.300.000,-	11.800.000,-
HDD 80 MB	9.350.000,-	11.100.000,-	12.200.000,-	13.100.000,-

PC/386; 25 MHz; 1 MB; 1\*FDD 1,2 MB + 1\*FDD 360 kB; karta I/O;  
 obudowa mini-tower; klawiatura 101; monitor 14":

HDD 40 MB	14.200.000,-	16.000.000,-	17.000.000,-	17.900.000,-
HDD 80 MB	16.100.000,-	17.800.000,-	18.900.000,-	19.800.000,-
HDD 120 MB	17.900.000,-	19.700.000,-	20.800.000,-	21.600.000,-

PC/XT LAPTOP; 7,16 MHz; 512 kB; 1\*FDD 720 kB; HD 20 MB; karta  
 MCGA; ekran LCD 20\*16 cm; zasilacz; torba; waga 6,5 kg:  
 11.200.000,-

PC/386sx LAPTOP; 16 MHz; 896 kB; 1\*FDD 1,44 MB; HD 40 MB; karta  
 VGA; ekran LCD; zasilacz; waga 8,9 kg: 22.300.000,-

## DRUKARKI

Star LC-20 2.600.000,-  
 Star LC-15 4.000.000,-  
 Citizen 180D (wbudowane polskie znaki) 2.200.000,-  
 Star LS-04 10.800.000,-  
 HP Laser Jet IIP 12.200.000,-

## DYSKIETKI

### PRECISION

5,25" DD: 5.500,- HD: 11.000,- 3,5" DD: 11.000,- HD: 19.500,-

### DYSAN

5,25" DD: 8.000,- HD: 14.000,- 3,5" DD: 13.500,- HD: 24.000,-

### KAO

3,5" HD: 25.000,-

Posiadamy w sprzedaży także akcesoria i podzespoły takie jak płyty  
 główne, twarde dyski, kontrolery HD, stacje dysków elastycznych; karty  
 grafiki, karty interfejsów, obudowy, klawiatury, monitory, koprocesory,  
 zasilacze bezawaryjne, pamięci, myszy, scannery, modemy, kable do  
 drukarek, filtry na monitory, listwy wygładzające napięcie, pudełka na  
 dyskietki.

Ceny mogą ulec zmianie

Zapraszamy w godzinach 9-16

# Intersoftland

INTERSOFTLAND Sp. z o. o. 00-116 WARSZAWA, ul. Świętokrzyska 30 m. 143, tel/fax 20-36-17

## CENNIK OPROGRAMOWANIA LICENCYJNEGO

### ASHTON-TATE

dBase III+ v. 1.1	1.900.000,-
dBase III+ v. 1.1 LAN PACK (+ 5 użytk.)	3.500.000,-
dBase IV v. 1.1	5.800.000,-
dBase IV v. 1.1 DEVELOPERS EDITION	8.100.000,-
dBase IV v. 1.1 LAN PACK (+ 5 użytk.)	6.500.000,-
dBase III+ biblioteka graficzna	860.000,-
dBase III+ biblioteka programisty (C, Pascal)	860.000,-
dBase III+ narzędzia do C	860.000,-
dBase III+ File Recovery	960.000,-
Step IV Ward	
(translator aplikacji z Clippera do dB IV)	860.000,-
Front Runner (rezydentne aplikacje w dB IV)	1.870.000,-
Multimate 4	4.500.000,-
Multimate Advantage II	4.500.000,-
Multimate Advantage II LAN PACK (+ 5 użytk.)	9.500.000,-
Framework II v. 1.1	1.700.000,-
Framework III v. 1.1	5.500.000,-
Framework III v. 1.1 LAN PACK (+ 5 użytk.)	7.500.000,-
Rapid File	2.850.000,-
Framework III v. 1.1 RUNTIME	1.900.000,-
Framework III v. 1.1 Narzędzia (interfejs do C i Asemblera)	1.900.000,-
Applause II	3.100.000,-
Control Room	1.240.000,-
Turbo Search	1.700.000,-
Trading Places	960.000,-
Map Master	3.800.000,-

### SYMANTEC

Norton Utilities v. 5.0	1.500.000,-
Norton Commander v. 3.0	1.250.000,-
Norton Anti-Virus	1.100.000,-
Norton Editor v. 2.0	850.000,-
Norton Back-Up v. 1.2	1.250.000,-
Q&A v. 3.0	3.800.000,-
Q&A v. 3.0 NETWORK PACK (+ 3 użytk.)	4.100.000,-
Q&A Write	2.100.000,-
Time Line v. 4.0	5.700.000,-
Time Line v. 4.0 LAN PACK (+ 3 użytk.)	6.700.000,-
Grand View v. 2.0	3.100.000,-

### MICROSOFT

Word v. 1.1 do Windows	6.500.000,-
Word v. 5.5	5.800.000,-
Chart v. 3.0	5.000.000,-
Power Point v. 2.0 do Windows	6.500.000,-
Excel v. 2.11 do Windows	6.500.000,-
Q&E Add do Excel	650.000,-
Multiplan v. 4.2	2.500.000,-

Works 2.0	2.500.000,-
Project Management v. 4.0	6.200.000,-
Project v. 1.0 do Windows	8.775.000,-
Windows v. 3.0	1.900.000,-
Windows Software Developers Kit	6.500.000,-
Windows Driver Developers Kit	6.500.000,-
Basic v. 7.1	6.500.000,-
C v. 6.0	6.500.000,-
C Compiler Runtime Source Library v. 6.0	2.300.000,-
Cobol v. 3.0	11.500.000,-
Fortran v. 5.0	5.800.000,-
Macro Assembler v. 5.1	1.900.000,-
Pascal v. 4.0	4.000.000,-
Quick Basic v. 4.5	13.000.000,-
Quick C v. 2.5	1.300.000,-
Quick C v. 2.5 (Quick Assembler v. 1.0)	2.600.000,-
Quick Pascal v. 1.0	1.300.000,-
Flight Simulator v. 4.0	900.000,-
DOS 5.0	***

### LOTUS

1-2-3 v. 2.2 (code page 852)	2.700.000,-
1-2-3 v. 2.2 SERVER	6.650.000,-
1-2-3 v. 2.2 NODE	3.750.000,-
1-2-3 v. 3.1	5.700.000,-
1-2-3 v. 3.1 SERVER	7.600.000,-
1-2-3 v. 3.1 NODE	4.700.000,-
Symphony v. 2.2	6.650.000,-
Symphony v. 2.2 SERVER	8.550.000,-
Symphony v. 2.2 NODE	5.700.000,-
Freelance	4.700.000,-
Freelance SERVER	6.650.000,-
Freelance NODE	3.750.000,-
Graphwriter	4.700.000,-
Manuscript	4.700.000,-
Manuscript SERVER	6.650.000,-
Manuscript NODE	3.750.000,-
Agenda	3.750.000,-
Magellan v. 2.0	1.330.000,-
Works	1.430.000,-

### BORLAND

Turbo Pascal v. 6.0	1.850.000,-
Turbo Pascal Professional v. 6.0	2.950.000,-
Turbo C++	1.700.000,-
Turbo Assembler/Turbo Debugger v. 2.0	1.600.000,-
Paradox	5.100.000,-
Paradox LAN PACK (1-5 użytk.)	9.400.000,-
Quattro	1.600.000,-
Quattro Pro	3.000.000,-
Reflex v. 2.0	2.200.000,-
Sidekick Plus	1.450.000,-

Eureka ..... 1.600.000,-

### BLAISE COMPUTING

Power Tools Plus v. 5.1 (do TP 5.5/6.0)	1.850.000,-
Turbo C Tools (do TC/TC++)	1.850.000,-
C Tool Plus (do MS C)	1.850.000,-
Power Screen v. 1.1	1.850.000,-
View 232	2.100.000,-

### TURBO POWER

Object Professional v. 1.1 (do TP 5.5/6.0)	2.150.000,-
TSR Made Easy v. 1.1 (do TP 5.5/6.0)	750.000,-
B-Tree Filer v. 5.0 SINGLE USER (do TP 4-6.0)	1.450.000,-
B-Tree Filer v. 5.0 MULTI USER (do TP 4-6.0)	2.100.000,-
Turbo Professional v. 5.1	1.550.000,-
Turbo Analyst v. 6.0	1.500.000,-

### HORSTMANN SOFTWARE

Chi-Writer v. 4.0	3.200.000,-
CW Laser Printer Support	850.000,-
CW Wordstar/WordPerfect Conversion	700.000,-
CW Chdex/Chinum	700.000,-
CW Merge	350.000,-
CW Tex Converter	850.000,-
CW Russian Font Set	350.000,-
CW Conographic Font Set	1.500.000,-

### INNE

Word Perfect v. 5.1	4.400.000,-
Clipper v. 5.0	9.500.000,-
Corel Draw do Windows	6.800.000,-
Fontasy III	1.400.000,-
FoxPro	6.900.000,-
FoxPro LAN VERSION	9.800.000,-
FoxPro RUNTIME UNLIMITED	5.200.000,-
Math Cad v. 2.5	3.200.000,-
Page Maker v. 3.01 do Windows	7.800.000,-
PC Tools De Luxe v. 6.0	1.350.000,-

Płatność czekiem potwierdzonym lub  
 gotówką. Przy zakupie większej ilości  
 oprogramowania udzielamy zniżek.  
 Zapraszamy w godzinach 9-16

# Funkcje myszy - ciąg dalszy

JACEK MYRCHA

**W pierwszym numerze z tego roku opublikowane zostały funkcje myszy. Przy niektórych z nich zaznaczyliśmy, że dokładniej omówione zostaną one w późniejszym terminie. Dotrzymujemy słowa i przedstawiamy poniżej opis funkcji myszy o numerach 12, 20 i 24.**

## Funkcja 12: Ustaw adres i warunki przerwania.

Parametry wejściowe:

- AX = 12
- CX = warunek wywołania przerwania (maska)
- DX = offset procedury realizującej przerwanie
- ES = segment procedury realizującej przerwanie

Funkcja pozwala na zainstalowanie własnej procedury, która zostanie wywołana przy spełnieniu warunków podanych w rejestrze CX. Maska, podawana w rejestrze CX, jest dwubajtową liczbą, której poszczególne bity definiują warunek wywołania zainstalowanego przerwania:

Bit maski	Warunek wywołania
0	Zmiana pozycji kursora
1	Przyciśnięty lewy guzik myszy
2	Zwolniony lewy guzik myszy
3	Przyciśnięty prawy guzik myszy
4	Zwolniony prawy guzik myszy
5-15	Nie używane

Aby uaktywnić wybrany warunek wywołania przerwania, należy odpowiedniemu bitowi w masce nadać wartość 1. W programie można ustawić jednocześnie kilka warunków wywołania przerwania; przykładowo, chcąc spowodować wywołanie przerwania przy zmianie pozycji kursora myszy lub przy zwalnianiu prawego guzika myszy, należy nadać wartość 1 bitom na pozycjach 0 i 4. Reszta bitów powinna mieć wartość zero. Wywołanie funkcji 0 (inicjalizacja i status myszy, patrz PCkurier 1/91) powoduje nadanie wszystkim bitom wartości 0. Przy wyjściu z programu korzystającego z funkcji myszy, do dobrego tonu należy przywrócenie poprzednich wartości maski, co można osiągnąć wołając funkcję 0 (nie jest to sposób jedyny), usuwając wszelkie inne przerwanie zainstalowane przez nasz program. W przeciwnym przypadku warunki przerwania nadal będą aktywne i mogą spowodować niezamierzone efekty w innych programach, łącznie z zawieszeniem się systemu.

Podczas wywołania przerwania zainstalowanego przy pomocy funkcji 12, driver myszy na wejściu do nowej proce-

Przypominamy, że w celu wywołania dowolnej funkcji myszy należy do rejestrów procesora wpisać odpowiednie wartości i wywołać przerwanie 33hex.

dury przesyła następujące informacje przekazywane przez rejestry procesora:

Rejestr	Informacja
AX	Maska warunku
BX	Stan guzików
CX	Współrzędna X kursora myszy
DX	Współrzędna Y kursora myszy
SI	Szybkość przesuwu kursora myszy w kierunku pionowym
DI	Szybkość przesuwu kursora myszy w kierunku poziomym
DS	Segment drivera myszy

Należy zwrócić uwagę na to, że rejestr DS zawiera segment drivera myszy. Jeżeli chcemy w naszej nowo zainstalowanej procedurze korzystać z danych programu, należy rejestrowi DS nadać wartość segmentu danych. Stąd też, oprogramowanie funkcji 12 myszy należy raczej pisać w assemblerze, aczkolwiek jest to także możliwe w niektórych językach wyższego rzędu. Przykład podany przy końcu tego tekstu napisany został w języku Turbo C++, dla modelu LARGE, lecz po niewielkich przeróbkach można go także skompilować w innych wersjach Turbo C oraz dla innych modeli pamięci.

## Funkcja 20: Podmień procedury przerwania.

Parametry wejściowe:

- AX = 20
- CX = warunek wywołania nowego przerwania (maska)
- DX = offset nowej procedury realizującej przerwanie
- ES = segment nowej procedury realizującej przerwanie

Parametry wyjściowe:

- CX = warunek wywołania poprzedniego przerwania
- DX = offset poprzedniej procedury realizującej przerwanie
- ES = segment poprzedniej procedury realizującej przerwanie

Funkcja pozwala na zamianę poprzedniego przerwania realizowanego przy spełnieniu pewnych warunków (np. ustawionego za pomocą funkcji 12) nowym przerwaniem. Warunek wywołania nowego przerwania podawany przez rejestr CX, jest dwubajtową liczbą, której poszczególne bity definiują warunek wywołania nowego przerwania. Wartości bitów i rejestrów przekazywanych do nowego przerwania przez driver myszy są identyczne jak dla funkcji 12. Z uwagi na rejestr DS (zawierający na wejściu wartość segmentu danych drivera myszy) zaleca się pisanie procedury w języku assemblera, który daje pełną kontrolę nad rejestrami procesora i ich wartościami. Listing programu podany na końcu tego tekstu zawiera prosty przykład wykorzystania funkcji 20.



## Funkcja 24 - Ustaw adres i warunki przerwania dodatkowego

Parametry wejściowe:

AX = 24  
 CX = warunek wywołania przerwania dodatkowego (maska)  
 DX = ofset procedury realizującej przerwanie  
 ES = segment procedury realizującej przerwanie

Parametry wyjściowe:

CX = -1 jeśli wystąpił błąd przy instalacji przerwania

Funkcja pozwala na zainstalowanie własnej procedury, która zostanie wywołana przy spełnieniu warunków podanych w rejestrze CX. Maska, podawana w rejestrze CX, jest dwubajtową liczbą, której poszczególne bity definiują warunek wywołania zainstalowanego przerwania:

Bit maski	Warunek wywołania
0	Zmiana pozycji kursora
1	Przyciśnięty lewy guzik myszy
2	Zwolniony lewy guzik myszy
3	Przyciśnięty prawy guzik myszy
4	Zwolniony prawy guzik myszy
5	Przyciśnięty klawisz SHIFT podczas przyciskania lub zwalniania guzika myszy
6	Przyciśnięty klawisz CTRL podczas przyciskania lub zwalniania guzika myszy
7	Przyciśnięty klawisz ALT podczas przyciskania lub zwalniania guzika myszy
8-15	Nie używane

Funkcja 24 pozwala na ustawienie maksymalnie trzech dodatkowych procedur własnych użytkownika (funkcja 12 tylko jednej) rozróżnialnych za pomocą maski; a także na większą liczbę kombinacji umożliwiając na przykład, wywoływanie procedury w przypadku naciśnięcia takich klawiszy jak Shift, Ctrl lub Alt. Podobnie jak dla funkcji 12 i 20, chcąc spowodować wywołanie funkcji przy spełnieniu jednego z warunków, należy w tym celu bitowi w masce (rejestr CX) odpowiadającemu warunkowi nadać wartość 1. Pozostałe bity powinny mieć wartość 0. Jeżeli chcemy wykorzystywać klawisze Shift, Ctrl lub Alt oprócz ustawienia odpowiedniego bitu w masce (bity od 5 do 7) należy ustawić także jeden z warunków określonych przez bity 0-5. Procedura nie zostanie wywołana jeśli ustawiony został chociaż jeden z bitów 5-7. Wartości rejestrów przekazywanych do procedury podczas jej wywołania są podobne do tych dla funkcji 12 i 20, z jednym wyjątkiem: w rejestrze AX bity od 5-15 mają zawsze wartość 0, czyli nie są przekazywane wartości bitów dla klawiszy Ctrl, Alt i Shift.

Uwaga: należy sprawdzić w dokumentacji czy dana funkcja została zaimplementowana. Np. funkcja 24 nie została zaimplementowana w driverze myszy Genius v8.20.

Niżej podany przykład napisany został w języku Turbo C++, dla modelu LARGE, lecz po niewielkich przeróbkach można go także skompilować w innych wersjach Turbo C, i innych modelach pamięci.

```
// Program demonstrujący użycie 12 funkcji
// myszy/
// Wersja dla Turbo C++ 1.0 /
// Autor Jacek Myrcha /
// Warszawa, 14.04.1991 /
// Program najpierw instaluje funkcję Global,
// która wołana jest po /
// naciśnięciu prawego klawisza myszy. /
// Następnie podmienia funkcję Global funkcją
// Global2. /
// Funkcja Global zlicza ilość naciśnień prawego
// klawisza myszy /
// a wartość przechowywana jest w zmiennej
// globalnej glRData. /
// Funkcja Global2 zlicza ilość naciśnień lewego
// klawisza myszy /
// a wartość przechowywana jest w zmiennej
// globalnej glLData.
```

```
#pragma inline
#include <graphics.h>
#include <dos.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
#define TRUE
1 #define FALSE
0 #define
MOUSE_INT 0x33
```

```
int ResetMouse(void);
void ShowMouse(void);
void Global(void);
void Global2(void);
void setMouse12(void);
void setMouse20(void);
```

```
int glRData = 0, glLData = 0;
```

```
int main(void) {
  clrscr(); // wyczyszczenie ekranu
  if (!ResetMouse()) { // Inicjalizacja myszy
    printf("Nie zainstalowana mysz \n\r");
    exit(1);
  }
  ShowMouse(); // Pokaż kursor myszy
  setMouse12(); // zainstaluj nowe przerwanie
  printf("Nacisnij prawy guzik
  myszy...\n\r");
  printf("lub klawisz z klawiatury w celu
  zamiany funkcji");
  getch();
  setMouse20();
  printf("\r\nProcedury podmienione...");
  printf("\r\nNacisnij teraz lewy guzik myszy
  ...\n\r");
  printf("lub dowolny klawisz z klawiatury w
  celu wyjścia z programu.\n\r");
  getch();
  ResetMouse(); // przywróć oryginalne
  wartości driverowi myszy
  printf("\n\n\rIlosc naciśniec prawego
  guzika : %d\n\r", glRData);
  printf("Ilosc naciśniec lewego guzika :
  %d\n\r", glLData);
  return 0; }
void setMouse12(void) // Funkcja ustawia nowe
przerwanie Global, // ktore bedzie wywoływane
przy naciśnięciu // prawego klawisza myszy:
```

```

warunek w CX. {
    union REGS iregs,oregs;
    struct SREGS sregs;

    iregs.x.ax = 12;          // Funkcja myszy
    iregs.x.cx = 8;         // warunek przerwania - przy
                            // naciśnięciu prawego klawisza myszy
    iregs.x.dx = (int) Global; // offset procedury
                            // realizującej przerwanie
    sregs.es = ((long) Global) >> 16; // segment
    procedury
    int86x(0x33,&iregs,&oregs,&sregs); // ustaw
    nowe przerwanie }

    void setMouse20(void) // Funkcja podmienia
    przerwania myszy ustawione np. przy /
    / pomocy funkcji 12 na nowe - Global2, /
    / ktore bedzie wywoływane przy naciśnięciu /
    / lewego klawisza myszy: warunek w CX.
    {
    union REGS iregs,oregs;
    struct SREGS sregs;

    iregs.x.ax = 20;          // Funkcja myszy
    iregs.x.cx = 2;         // warunek przerwania - przy
                            // naciśnięciu lewego klawisza myszy
    iregs.x.dx = (int) Global2; // offset procedury
                            // realizującej przerwanie
    sregs.es = ((long) Global2) >> 16; // segment
    procedury
    int86x(0x33,&iregs,&oregs,&sregs); // ustaw
    nowe przerwanie }

    void Global(void) // Nowa procedura wołana przy
    naciśnięciu prawego // klawisza myszy. // Zwróć
    uwagę na nadanie rejestrowi DS wartości //
    segmentu danych. Na wejściu DS zawiera segment
    // drivera myszy. {
    int dss;

    dss = _DS; // zapamiętanie segmentu danych
    drivera myszy
    // pozostałe rejestry opisane zostały wyżej
    asm mov ax,_DATA // nadanie rejestrowi DS
    wartości
    asm mov ds,ax // segmentu danych

    glRData++; // teraz już możemy modyfikować
    // dane programu
    gotoxy(2,5);cprintf("Prawy guzik :
    %5d",glRData); //
    wyświetlenie aktualnej wartości
    asm mov ax,dss // przywrócenie poprzedniej
    wartości

```

```

asm mov ds,ax // rejestrowi DS }

void Global2(void) /
/ Nowa procedura wołana przy naciśnięciu lewego
/
/ klawisza myszy. /
/ Zwróć uwagę na nadanie rejestrowi DS wartości/
/ segmentu danych. Na wejściu DS zawiera segment/
/ drivera myszy. {
int dss;

dss = _DS; // zapamiętanie segmentu danych
drivera myszy
// pozostałe rejestry opisane zostały wyżej

asm mov ax,_DATA // nadanie rejestrowi DS
wartości
asm mov ds,ax // segmentu danych

glLData++; // teraz już możemy modyfikować
// dane programu
gotoxy(1,9);cprintf("Lewy guzik :
%5d",glLData); // wyświetlenie aktualnej
wartości

asm mov ax,dss // przywrócenie poprzedniej
wartości
asm mov ds,ax // rejestrowi DS }

int ResetMouse(void) /* Inicjalizacja i status
myszy */ {
void interrupt (far * int_handler) ();
long vector ;
unsigned char first_byte ;

int_handler = getvect(0x33) ;
first_byte = * (unsigned char far *)
int_handler ;
vector = (long) int_handler ;
if ((vector == 0) || (first_byte == 0xcf))
return(FALSE) ; /* mouse driver NOT
installed */

_AX = 0 ;
geninterrupt(0x33) ;

if ((signed) _AX == -1) return (TRUE) ; // mysz
znaleziona
else return(FALSE) ; // mysz nie
zainstalowana }

void ShowMouse(void) {
_AX = 1;
geninterrupt(MOUSE_INT); }

```

## DYSKIETKI

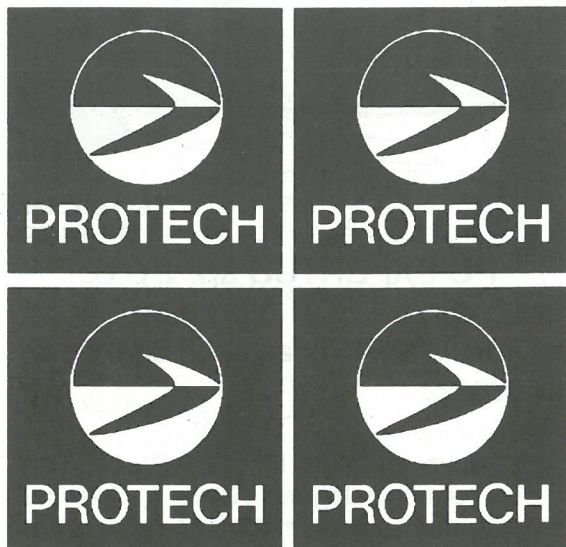
## MEGABAJT

04-112 WARSZAWA, ul. Karczewska 18 p 9, tel. 101 170, 177 616

**5,25"** Fuji Color 2D ..... 7200  
 Fuji Color HD ..... 13100  
 No Name 2D ..... 3600  
 No Name HD ..... 5900

**3,5"** Fuji Color 2D ..... 13500  
 Fuji Color HD ..... 23800  
 No Name 2D ..... 6300

Ceny dla 200 sztuk, przy większych zakupach rabaty. Ceny zawierają podatek obrotowy.  
 Oferujemy także różnorodne akcesoria komputerowe.



# PROTECH

01-784 Warszawa, ul. Krasińskiego 35a  
 tel. (0-22) 399506, (0-22) 399642, fax nr wew. 190  
 fax (0-22) 234283, telex 814384 prot pl  
 komertel (0-048) 3912-0024 (4 linie)  
 fax komertel (0-048) 3912-0041

## PROTECH OBNIŻA CENY!!!

PC AT 12 mHz, o ws (16 MHz LS), 1 MB RAM, Centronics, RS232c, FDD 1,2MB, FDD 1,44 MB, Monitor 14", Keyboard 101 key, Compact case

<b>AT</b>	MONO (720x350)	EGA (640x350)	VGA a(800x600)	SVGA (1024x768)
no HDD	4,70 mln zł	5,70 mln zł	7,15 mln zł	7,95 mln zł
HDD 40 MB	6,75 mln zł	7,75 mln zł	9,20 mln zł	10,0 mln zł
HDD 80 MB	8,50 mln zł	9,50 mln zł	11,0 mln zł	11,8 mln zł

dopłata (do zestawu z HDD 40 MB) za:

Co-proc 80287-10 ..... 1,10 mln zł  
 HDD 180 MB ..... 6,60 mln zł  
 HDD 300 MB ..... 9,90 mln zł  
 Płyta główna 16 MHz ..... 0,85 mln zł

PC 386 25 MHz, 1 MB RAM, Centronics, RS232c, FDD 1,2MB, FDD 1,44MB, Monitor 14", Keyboard 101 keys, Mini - Tower case

<b>386</b>	MONO (720x350)	EGA (640x350)	VGA (800x600)	SVGA (1024x768)
HDD 40 MB	12,9 mln zł	13,8 mln zł	15,3 mln zł	16,1 mln zł
HDD 80 MB	14,6 mln zł	15,6 mln zł	17,1 mln zł	17,8 mln zł
HDD 120 MB	16,3 mln zł	17,3 mln zł	18,7 mln zł	19,5 mln zł

dopłata za:

Co-proc 80387-25 ..... 4,20 mln zł  
 extra 3 MB RAM ..... 1,92 mln zł  
 Co-proc 80387-33 ..... 5,80 mln zł  
 Big-Tower Case ..... 0,95 mln zł  
 Płyta główna 33 MHz, 64 KB Cache ..... 2,50 mln zł

PC 486 25 MHz, 128 KB Cache 1 MB RAM, Centronics, RS232c, FDD 1,2MB, FDD 1,44 MB, Monitor 14", Keyboard 101 keys, Mini - Tower case

<b>486</b>	MONO (720x350)	EGA (640x350)	VGA (800x600)	SVGA (1024x768)
HDD 40 MB	25,2 mln zł	26,2 mln zł	27,6 mln zł	28,4 mln zł
HDD 120 MB	28,6 mln zł	29,6 mln zł	31,0 mln zł	31,8 mln zł
HDD 300 MB	35,0 mln zł	36,0 mln zł	37,4 mln zł	38,2 mln zł

**UWAGA!**  
 Ceny zaopatrzeniowo-inwestycyjne z 12. miesięczną gwarancją!  
 Stosujemy zniżki już przy zakupie przekraczającym 50 mln. zł!

**Drukarki:**

Star LC-20 (10")	2,50 mln zł
OKI ML 183 (15")	2,25 mln zł
Star LC-15 (15")	3,50 mln zł
Laser Printer HPIIP	11,90 mln zł
Laser Printer HPIII	21,6 mln zł

**Elementy Sieciowe:**

ArcNet Card 8 bit	0,55 mln zł
ArcNet Card 16 bit	0,95 mln zł
Active-Hub, 4p, Int.	0,70 mln zł
Ethernet-Card, 8 bit	1,40 mln zł
Ethernet Card, 16 bit	1,50 mln zł
ArcNet Cable, 500 m	2,40 mln zł
Ethernet Cable, 500 m	3,80 mln zł

**Inne:**

UPS 500 Watt	2,95 mln zł
Streamer 60MB, ext.	6,25 mln zł
Mouse	0,15 mln zł
FDD 1,44 MB	0,70 mln zł
FDD 1,2 MB	0,78 mln zł
FDD 360 KB	0,70 mln zł

Aktualny cennik znajdziesz w Gazecie Wyborczej



# PROTECH COMPUTERS

# Comax 2000

SP Z O.O.

• Jelenia Góra,  
ul. Picassa 13  
tel. 51-007, tlx 75-789

• Warszawa  
ul. Tucholska 8  
tel/fax 39-74-61

• Piła  
ul. Słowackiego 13  
tel. 32-082

• Płock  
ul. Mieszka I  
tel. 281-23



Autoryzowany  
serwis gwarancyjny i pogwarancyjny sprzętu komputerowego firmy



Sprzedaż komputerów z dostawą do Klienta

Autoryzowany Dealer



**BLUE CHIP  
TECHNOLOGY**

**PC EXPERTUS sp. z o.o.**

ul. Lorentza 6/19 91-083 Łódź  
tel. (042)51-57-52, fax (042) 33-91-11  
tlx 886622

Oferuje:

- karty magistrali IBM PC i IBM MC (cyfrowe i analogowe I/O, komunikacyjne, rozszerzeń magistrali, multimetrów cyfrowych, sterowników przemysłowych)
- komputery PC do pracy w trudnych warunkach przemysłowych lub laboratoryjnych firmy:

**BLUE CHIP, TECHNOLOGY**

z Wielkiej Brytanii, z 3 letnią gwarancją licencjonowany pakiet programów firmy Horstmann Software:



ChiWriter ver. 3.16, oraz najnowsza wersja 4.0 i inne licencjonowane oprogramowanie.

## Księgarnia ELEKTRONIKA

R. Wójcik i S-ka  
00 - 542 Warszawa, ul. Mokotowska 51/53  
tel/fax (02) 628-16-14

Oferuje roczną  
(lipiec 1991 - czerwiec 1992)  
prenumeratę następujących  
czasopism

BYTE ..... 552 000 zł   
UNIX World ..... 430 000 zł   
LAN TIMES ..... 750 000 zł

Computer - Aided  
Engineering ..... 950 000 zł

Imię Nazwisko .....  
Firma .....  
Adres .....



Załączam kopię przekazu pocztowego na konto:  
OKW ELEKTRONIKA R. Wójcik i S-ka  
PKO - BP XV O/ Warszawa 1658 - 180500 - 136 - 0  
**Oferata ważna do 30 maja 1991 r.**

## Księgarnia ELEKTRONIKA

R. Wójcik i S-ka  
00 - 542 Warszawa, ul. Mokotowska 51/53  
tel/fax (02) 628-16-14

Oferuje:

### Mikrokomputerowe ABC.

I zestaw instrukcji  
do profesjonalnych  
pakietów użytkowych  
- Wyd. OFEK 1991,

**cena - 245.000 zł**

- Zestaw zawiera 4 podręczniki i 3 dyskiety z programami demonstracyjnymi i przykładami stosowania programów; m. in. rozszerzenia systemu PC/MS-DOS, prezentacja zleceń DOS-OPIS, Norton Commander, Lotus, ChiWriter

Prowadzimy również sprzedaż  
za zaliczeniem pocztowym.

# Tandon

**AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR OFERUJE:**

- Najlepsze sprzedające się mikrokomputery profesjonalne w RFN (CHIP 1991)
- 486-mikrokomputer, który nie ma w tej chwili odpowiednika wśród produktów firm IBM:  
COMPAQ (PC Magazin 1990)  
TANDON
- wymienne twarde dyski 30 MB, 40 MB
- dysk magnetycznooptyczny 660 MB  
TANDON
- mikrokomputery (286, 386, 486 AT, 486 EISA)
- laptop (286, 386 sx)
- drukarki (9-igłowe i 24 igłowe, heavy duty, laserowe)
- oprogramowanie sieciowe Novell

Proponujemy również urządzenia peryferyjne i mikrokomputery innych firm.

tel. (022) 390-600  
tlx 812620 masta pl



## masta

ul. Rydygiera 5, 01-793 Warszawa

**Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe**
**"POMSERVICE"**
**IMPORT-EKSPORT**
**Biuro Handlowe**

Warszawa, ul. Nowogrodzka 23 m. 3  
tel/fax 29-75-15

1. Licencjonowane oprogramowanie firm zachodnich i polskich:

**Ashton-Tate**

dBase IV, dBase IV LAN, Framework III, Multimate 4, Applause II, biblioteki (graf, Pascal, C, narzędziowe), itd.

**Borland International**

Turbo C++, Turbo Pascal 6.0, Side Kick, Reflex, Paradox

**Microsoft**

Windows 3.0, OS/2, C, Pascal, Cobol, Fortran, Basic, Word 5.0 Excel, Project Management, Quick C, QuickBasic, Assembler itd.

**Nantucket**

Clipper 5.0 i inne

oraz systemy DeskTop Publishing

**Ventura Publisher i PageMaker**

programy antywirusowe: Mks\_Vir

2. Kompletację dowolnej konfiguracji sprzętu komputerowego:

IBM PC XT/AT/386/486, Laptop, dyski twarde, kontrolery, monitory, karty rozszerzeń, itd.

3. Instalacje licencjonowanej sieci Novell

4. Projektowanie i oprogramowanie systemów informatycznych na zamówienie. Doradztwo. Konsultacje.

**Życzymy udanych zakupów**

## MODEMY

- homologowane, 2400/1200/300 b/s, na łącza komutowane i dzierżawione, wolno stojące i na karcie do PC, także zgodne ze standardem Hayes

**ORAZ**

- konwertery 9600 b/s baseband
- konwertery RS232 - pętla prądowa
- tester V24/RS232 - pocket size
- programator EPROM 2716-27512 oraz mikroprocesorów jednoukładowych rodziny MCS48, MCS51
- interfejsy pomiarowe IEC 625 (IEEE 488) do PC
- pakiet transmisji synchronicznej BSC do PC
- oprogramowanie emulacyjne stacji IBM 3780
- koncentrator stanowisk operatorskich do MERY 9150
- adapter telekomunikacyjny do ODRY 1305

**OFERUJE**

## SWEDEX

### UNIVERSAL Co. LTD

ul. Wspólna 1

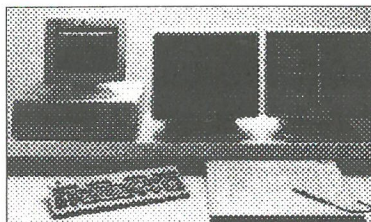
05-075 Wesola k/Warszawy

tel. (022) 153-365, tlx 813935 swedx pl

## LOGOTEC<sup>®</sup> Engineering

Nowe ceny na rynek polski

Licencjonowane, polskojęzyczne wersje niemieckich systemów:



LOGOCAD  
(mechanika)

ELOCAD  
(elektrotechnika)

oraz: pakiety norm (DIN, PN), inżynierskie programy obliczeniowe, niezbędny (nie tylko do tych systemów) sprzęt, prezentacje, szkolenia, nadzór nad wdrożeniem i eksploatacją.

Najwyższej klasy, profesjonalne stanowisko komputerowego wspomagania projektowania CAD/CAM na bazie PC pozwala na:

- pracę z jednym lub dwoma monitorami graficznymi, w wielu oknach, równocześnie z różnymi rysunkami,
- wykonywanie poleceń w czasie poniżej 1 sek. niezależnie od wielkości rysunku i liczby okien,
- współpracę z programami obliczeniowymi, pakietami norm, bankami danych bez potrzeby wychodzenia z systemu,
- tworzenie rysunków sparametryzowanych oraz banków danych przez konstruktora a nie programistę,
- przekazywanie rysunków pomiędzy różnymi systemami CAD a także przetwarzanie informacji w nich zawartych,
- wiele więcej.....a więc skorzystaj z oferty:



Zakładu Rozwoju Systemów CAD  
LOGOTEC Engineering  
40-028 Katowice, ul. Francuska 70  
tel. 574626, 511474 tlx. 0312606



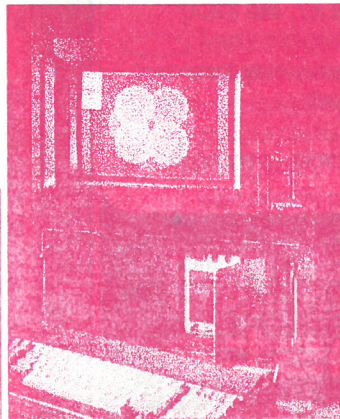
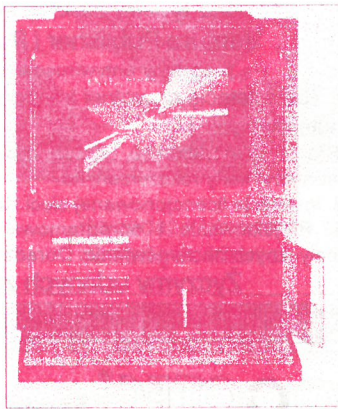
# NOWATRON INSTRUMENTS

PRZEDSTAWICIEL FIRMY KONTRON ELEKTRONIK NA AUSTRIĘ I KRAJE EUROPY WSCHODNIEJ

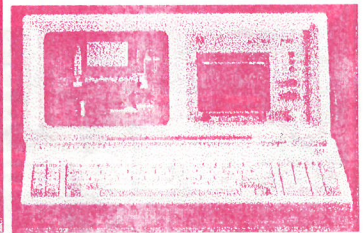
oferuje

● komputery przemysłowe:

KPR 286/386 Rack 19" AT BUS

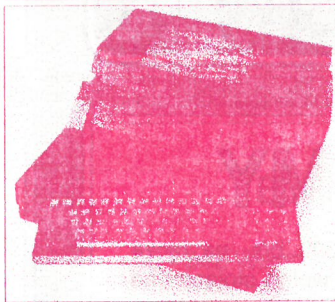


IR 286/386 RACK 19" AT BUS



IP 286/386 przenośny AT BUS

IP Lite laptop EISA BUS



**Kontakt w Polsce:**

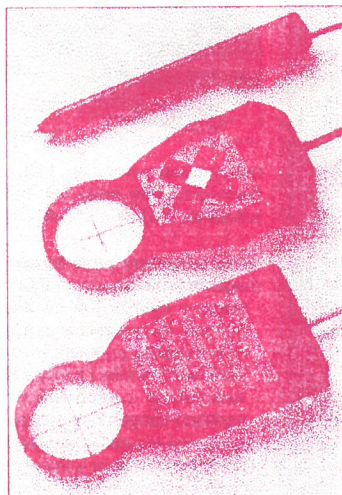
Andrzej Słodczyk  
Katowice  
tel. (03) 1544-626

● karty grafiki  
i digitizery:

Kontrast CB 7000  
1280x1024,  
40.000-  
100.000  
wek/s

Kontrast CB 8000  
1600x1280,  
300.000-  
530.000  
wek/s

DigiKon i DigiCAD  
profesjonalne digitizery



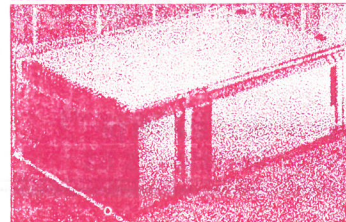
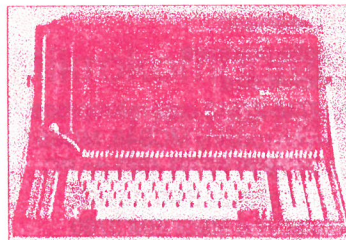
● przyrządy  
pomiarowe

analizatory  
stanów logicznych-  
PLA/2  
200 MHz

KLA/2  
2 GHz

Uniwersalne  
emulatory-  
KSE4  
12 MHz

KSE5  
33 MHz



**Kontakt:**

NOWATRON INSTRUMENTS GmbH  
Eisgrubengasse 2  
A-2334 VÖSENDORF bei WIEN  
tel. (0222) 69 25 31-0, fax (0222) 69 25 31-259, ttx 131699



WYKORZYSTUJ EFEKTYWNIIE SWÓJ KOMPUTER

## KUP QEMM - 386

1. Najlepszy pakiet zarządzania pamięcią RAM dla komputerów z procesorem 80386/486.
2. Od momentu wprowadzenia na rynek, cały czas w czołówce list programów, które najlepiej sprzedają się w USA (PC Magazine).
3. Ostatnia deska ratunku dla użytkowników WINDOWS 3.0 oraz sieci komputerowych. Wreszcie koniec ze słynnymi już komunikatami: "Insufficient memory to run application".

Jeśli masz komputer zgodny z IBM PC/AT z procesorem 80386/486, to

## POTRZEBUJESZ QEMM - 386

Jeśli zaś twój komputer to IBM PC/XT lub IBM PC/AT (80286)  
i nie korzystasz jeszcze z żadnego pakietu zarządzania pamięcią, to

## WYBIERZ QRAM

Przedsiębiorstwo TesTeq - jako autoryzowany dystrybutor - poleca oprogramowanie firmy Quarterdeck Office Systems:

QEMM-386 v.5.1	990 tys. zł
QRAM v.1.0	790 tys. zł
Manifest v.1.0	590 tys. zł
DESQview v.2.3	1290 tys. zł
DESQview 386 v.2.3 (DE5Qview v.2.6 + QEMM-386)	2190 tys. zł

Inne produkty Quarterdeck Office Systems - na zamówienie.

UWAGA! Już niedługo spodziewamy się podwyżki cen wyrobów Quarterdeck Office Systems na rynku europejskim. Informacje o dostępności poszczególnych programów oraz aktualnych cenach można otrzymać kontaktując się z nami telefonicznie lub listownie.

TesTeq przeprasza za nie swoje grzechy.

Serdecznie przepraszamy wszystkich naszych klientów za to, że Spółdzielnia Informatyków INFO-SERVICE z Gdańska nie była w stanie sprzedać nam w marcu i kwietniu br. ani jednego egzemplarza edytora miniTAG, przez co nie mogliśmy i nie będziemy mogli dołączać go do INFO-MYSZY. Mamy jednak nadzieję, że wysoka jakość wykonania, niezawodność, ergonomiczny kształt z atrakcyjną ceną tej znakomitej myszy komputerowej stanowią choć częściową rekompensatę.

HURTOWNIA  
**ROWIMAX®**  
ELECTRONICS

Beldan 2, 02-695 Warszawa,  
fax 43 38 83  
tel. 43 04 32,  
komertel +48/39120282

Oferuje  
do sprzedaży  
**DYSKIETKI**

- MD2-D
- MD2-HD
- MD2-DD
- MF2-DD
- MF2-HD
- CF-2

**FIRMY**



Wg testów CHIP dyskiety f-my MAXELL  
są najlepsze na świecie!

**Sprzedaż hurtowa i detaliczna**

PROFESJONALNA  
OFERTA Sp. z o. o.



HIGH-TECH-

**A>** Oryginalne komputery z Tajwanu!  
PC/XT/AT/386/486/LAPTOP 386 SX/MONITORY/KLAWIA-  
TURY/UPS/ itd...

FIRMY COMPUTATE CO. LTD. TAIWAN  
TELEX 19225 COMPUTETAIWAN GENERAL MANAGER MR. MIKE CHENG  
NAJNIŻSZE CENY DOSTAW  
WARSZAWA EX SKŁAD CELNY AXIS  
ZESTAWY - OD 455\$, UPS - OD 270\$!  
ZESTAWY ZSRR-AT/40/EGA/C/10"/M/ - <1,200\$

**B>** Oferta dla firm produkujących sprzęt PC w Polsce,  
ZSRR, Europie Zach.  
COMPUTATE TO WIELOLETNI DOSTAWCA ELEMENTÓW HQ - TAIWAN! -  
MAINBOARDS XT/AT/386/486, ADD - ON CARDS, MONITORS MONO, VGA,  
14, 19" MONO, SVGA, KEYBOARDS ENGL. POLISH, USSR, FILTRY 14  
COLOR, GMOUSES, UPS 300 - 1000 W (+ ON LINE), DYSKIETKI, SCANERY,  
IEEE, ADDA, FLYNIX, itd... Takiej jakości nie sposób kupić taniej!!!

**C>** OPROGRAMOWANIE UŻYTKOWE  
p. 60 programów, własna technologia, wdrożenia, nadzór  
autorski, REFERENCJE!  
SYSTEMY F-K, GM, PN, ST, P-K, HOTELE, TURYSTYKA,  
BANKI, gotowe systemy - RZEMIEŚLNIK-

**D>** SKŁADY ul. Dąbrówki 7, 03-909 Warszawa, tel. 175582,  
CELNE fax 175582, tlx. 817672  
BIURO ul. Marszałkowska 58, 00-545 Warszawa,  
INFORMACJI tel. 285321, fax 285321

**proINSTALL**  
software & computers

INSTALACJA  
OPROGRAMOWANIA I SPRZĘTU

Kompleksowa komputeryzacja:

- pomoc w doborze konfiguracji systemu,
- instalacja oprogramowania wraz z renomowanym sprzętem zachodnim, polskich znaków na monitorach i drukarkach,
- dostawa materiałów eksploatacyjnych.

Nasza specjalność:

SYSTEMY ZARZĄDZANIA  
PRZEDSIĘBIORSTWEM

W wersji sieciowej (Novell, PC-MOS) i jednostanowiskowej  
już ponad 100 instalacji w całym kraju.

moduły: Finansowo - Księgowy, Zaopatrzenie i Zbyt,  
Gospodarka Materiałowa, Kadry, Płace,  
Wyposażenie, Rozliczenie Transportu

Wykonujemy również oprogramowanie baz  
danych na specjalne zamówienie klienta.

**proINSTALL**  
software & computers

Biuro Obsługi Klientów  
Raszyn, ul. Olszowa 18  
tel. 56-14-02

**Laureat**  
**SOFTARG '90**



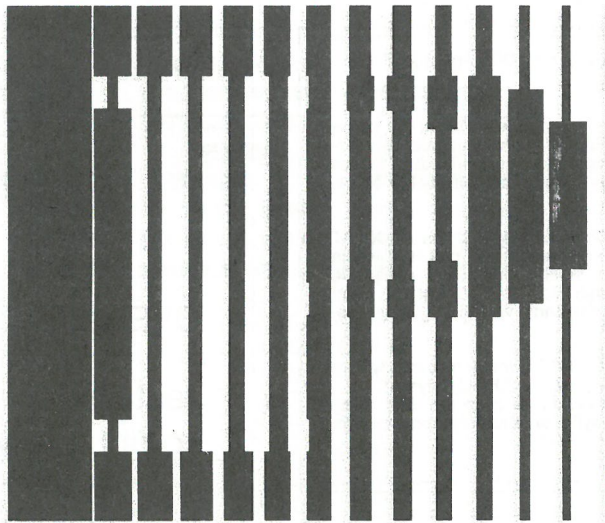
ZAKŁAD SYSTEMÓW KOMPUTEROWYCH  
**PROGRES**

- Bazy danych w Turbo Pascalu
- \* proCLIP - emulator Clippera w Turbo Pascalu:
    - sprawniejszy od Clippera
    - umożliwia tworzenie aplikacji sieciowych
    - honoruje polskie litery według wybranej tabeli kodów (Mazovia, DHN, Latin 2)
    - efektywnie wykorzystuje mysz
  - \* proBASE - biblioteka konwersacyjnego zarządzania bazami danych w systemie proCLIP
    - obsługuje hierarchiczne struktury baz danych
    - zawiera moduł definiowalnych objaśnień kontekstowych
    - zapewnia efektywną obsługę okien i menu
- Bardzo przepraszamy za trudności w komunikacji z nami spowodowane zmianą siedziby firmy**  
Bardzo atrakcyjne ceny:  
\* proCLIP - 950 tys. zł \* proBASE - 950 tys. zł  
Upusty dla odbiorców indywidualnych  
Upusty przy sprzedaży wielokrotnej (do 50%)!

Produkt wyróżniony na Targach MIKROLAUR '91

41-800 Zabrze  
ul. Archaniola Michała 4  
tel. 71-42-19 fax 71-29-21  
tlx 036464 simp pl





## SPECJALISTYCZNE SYSTEMY KOMPUTEROWE

Dobór najlepszych konfiguracji dostosowanych do potrzeb użytkownika!

SYSTEMY KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA  
PRAC INŻYNIERSKICH CAD/CAE

SYSTEMY KOMPUTEROWEGO SKŁADU  
DESKTOP PUBLISHING

Sprzedaż: specjalistyczny sprzęt  
peryferyjny komputerowych stanowisk  
roboczych

- \* GRAPHTEC - plotery, digitizery
- \* MATROX, SPEA - karty grafiki  
wysokiej rozdzielczości
- \* CONRAC, SONY - monitory graficzne
- \* QMS, HEWLETT PACKARD - drukarki  
laserowe

Konsultacje: wykorzystywanie  
oprogramowania CAD/CAM/CAE

Kursy AutoCAD'a - informacje  
o warunkach uczestnictwa w kursach  
szkoleniowych w Autoryzowanym  
Centrum Szkoleniowym AutoCAD  
w Radomiu

Sprzedaż: fotonaświetlarka laserowa  
BIRMY SETTER  
systemy komputerowe z monitorem  
SIGMA Laser View i drukarki laserowe  
QMS - standard PostScript

Konsultacje: dobór oprogramowania  
z dziedziny DTP

Usługi poligraficzne w zakresie  
naświetlania

PROFESJONALNY SYSTEM DO  
SKŁADU GAZETOWEGO MILES'33!

**PRO**  
**INTERNATIONAL**  
**Ltd**

05-515 Warszawa,  
ul. Żurawia 22  
tel. 21-41-53, 628-10-71  
w. 178, 225, 287

Agencja AKREM (90-950 Łódź 1, box 308, tel. 36-48-74)  
oferuje:

- Biblioteka Poly do CLIPPERA 87 umożliwiająca m. in. pełną polonizację (indeksowanie, manipulacje i kontrola znaków) systemów użytkowych wg dowolnego standardu, a ponadto duże tablice wielowymiarowe, nowe operacje typu "menu" itd. Cena tylko 650 tys. zł.

- Program MECZ czyli PIŁKARSKA BAZA DANYCH na PC XT/AT zawierająca m. in. unikalny w skali światowej moduł prognozowania wyników, przeliczania dowolnych tabel, wbudowany minijęzyk, "pokrętła" indywidualnego strojenia itd. (MECZ jest w pełni spolonizowany, ponieważ został napisany w POLY). Cena promocyjna 550 tys. zł.

Uwaga! Klienci nabywający POLY i MECZ (niekoniecznie w tym samym czasie) otrzymują rabat w wysokości 20% (240 tys zł). W przypadku nabycia jednego produktu na życzenie dołączamy gratis dyskietkę demo drugiego. Wysyłka za zaliczeniem pocztowym.

● UNISYS ● UNISYS ● UNISYS ●

### Drukarki laserowe UNISYS AP 9206

- Szybkość druku 6 stron/min.
- Pamięć RAM 2 MB,
- Emulacja Hewlett-Packard, Epson, Diablo,
- Zapas tonera na 3000 str.
- Cena 16.900.000,- zł.

PPH **MOMIK** sp. z o.o.  
02-777 Warszawa ul. Przybylskiego 11  
tel/fax 641-56-70

● UNISYS ● UNISYS ● UNISYS ●



SONIX S. C. 00-375 Warszawa, ul. Smolna 34  
tfx 813593, tel. 27-87-29

### OFERUJEMY PO ATRAKCYJNYCH CENACH DYSKIETKI FIRMY SKC

5,25" MD2D	3,5" MF2DD
MD2HD	MF2HD

Prowadzimy sprzedaż detaliczną i hurtową.  
Bonifikata przy zakupie powyżej 1600 szt.  
Firma SONIX oferuje również w szerokim asortymencie  
PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE

Zamówienia można kierować także na adres koresp.  
SONIX s.c. skr. poczt. 53 02-600 Warszawa 13

# FISKARS

POSZUKUJEMY DEALERÓW  
renomowanych  
zasilaczy  
UPS  
na terenie całego kraju.

Zgłoszenia: MICROVEX  
Tamka 38  
P-15  
Warszawa 1  
tel. (22) 27 50 61 w. 341

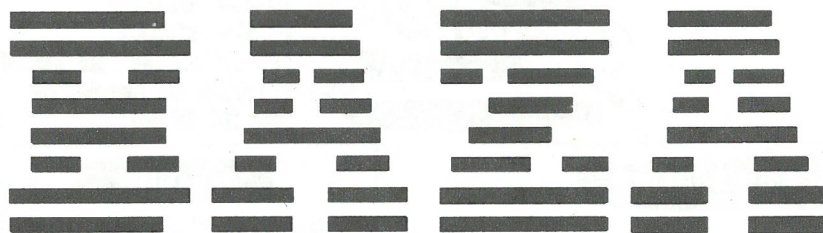
# questpol

Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe  
Spółka Cywilna  
ul. Powstańców Śląskich 90  
50-983 Wrocław  
tel. 67-80-44, fax 67-89-18, tlx 71-22-55 dywa pl

### OFERTA SPECJALNA LICENCJONOWANE OPROGRAMOWANIE CAD

VUTRAX	v. 7.0
P-CAD	v. 4.55
DRAGON	
PATHTRACE	

Sprzęt komputerowy, urządzenia peryferyjne dla systemów  
CAD, fotoplotery



■ XT 1x360, monitor .....	4.100.000
■ XT 20 MB, monitor .....	6.100.000
■ AT 44 MB, monitor .....	8.500.000
■ AT 44 MB, j.w. (składak) .....	7.500.000
■ 386 20 MHz, 44 MB, monitor .....	15.500.000
■ 386 25 MHz, 44 MB, monitor .....	17.500.000
■ 386 33 MHz, 44 MB, monitor .....	22.400.000
■ EGA/VGA/SVGA .....	+ 1,9/2,3/3,3 mln
■ Laptop 286, 20 MB .....	12.950.000
■ Laptop 386 SX, VGA, 40 MB .....	23.500.000
■ HDD 120 MB .....	4.800.000
■ HDD 40 MB .....	2.300.000
■ HDD 20 MB + HDC .....	2.300.000
■ Drukarka HYUNDAI 10" .....	1.700.000
■ Drukarka HYUNDAI 15" .....	2.600.000
■ Drukarka STAR LC-20 .....	2.400.000
■ Drukarka STAR LC-15 .....	3.500.000
■ Drukarka EPSON LX 800 .....	2.250.000
■ Drukarka EPSON FX 1050 .....	5.900.000
■ Drukarka HP LJ II P .....	11.500.000
■ Dyskietki HD 5,25" .....	16.000
■ Dyskietki DD 5,25" .....	8.000
■ Monitor 19" VGA .....	10.500.000
■ Instalujemy sieci NOVELL	

BAZA Sp. z o. o.  
ul. Surowieckiego 12  
02-785 Warszawa  
tel. 641 66 96  
641 24 48  
tlx 816632  
fax 641 66 96

### PUNKTY SERWISU I SPRZEDAŻY

#### w kraju:

• Białystok 15-399  
ul. Octowa 2, tel. 270-31 w. 204  
BAZA Sp. z o. o.

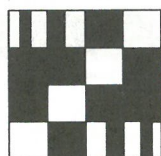
• Łódź 93-161  
ul. Kraszewskiego 41,  
tel. 43 81 22  
FOCUS S. C.

• Katowice 40-159  
ul. Jesionowa 9A,  
tel. 58 52 60 do 4 w. 171  
58 28 77  
BAZA Sp. z o. o.

• Kraków 31-120,  
al. Mickiewicza 31,  
tel. 33 65 63,  
tlx 313863,  
SCAN Sp. z o. o.

• Poznań 61-655,  
ul. Murawa 32a,  
tel. 23 09 62,  
BAZA Sp. z o. o.

• Wrocław 50-951,  
ul. Ofiar Oświęcimskich 38/40,  
tel. 44 44 30,  
tlx 712437,  
WIR Sp. z o. o.



# ZETO

## CENTRUM SZKOLENIA

## INFORMATYCZNEGO

od 6 maja w nowej siedzibie: ul. Narutowicza 136, 90-558 ŁÓDŹ, tel. 79-19-11

### Zaprasza na szkolenia z zakresu:

#### • Komputerów IBM 370, 43XX, 937X

- System maszyn wirtualnych
- System operacyjny OS/VS
- Języki programowania PL/I, Assembler, Cobol
- System konwersacyjnej obsługi terminali

**Wysyłamy roczny harmonogram naszych szkoleń. Prowadzimy sprzedaż wysyłkową podręczników. Na życzenie rezerwujemy tanie noclegi; organizujemy szkolenia u klientów**

#### • Mikrokomputerów IBM-PC/XT/AT

- Podstawy użytkownika
- Systemy operacyjne: MS DOS, XENIX
- Podstawy oprogramowania
- Języki programowania: Pascal Turbo, Clipper, C, C ++, Assembler 8086
- Projektowanie systemów informatycznych
- Narzędzia uniwersalne: DBASE 3+, DBASE IV, Symphony, Lotus
- Wprowadzenie do problematyki sieci lokalnych
- System sieciowy Novell
- Programowanie wielodostępne w języku Cobol, Pascal, Clipper

#### • Mera 9150 obsługa operatorka i programowanie w systemie MT-4

#### • System mikroprocesorowy MCS 48

#### • Protokół przemysłowych sieci komputerowych MAP

**Na przełomie maja i czerwca zapraszamy w góry na VIII Seminarium dla programistów i projektantów nt: "WIELODOSTĘPNE OPROGRAMOWANIE UŻYTKOWE"**

## ZESTAWY KOMPUTEROWE

SM-PC/AT/FD/HD 40/MONO	7.49 mln
SM-PC/386/25MHz/1MB/FD/HD 40/MONO	15.44 mln
SM-PC/386/33MHz/64 kB CACHE/FD/HD 40/MONO	17.84 mln
SM-PC/486/25MHz/64 kB CACHE/FD/HD 40/MONO	30.30 mln

## PERYFERIA

FDD 360 kB	0.70 mln
FDD 1.44 MB	0.80 mln
HD 40 MB AT BUS	2.69 mln
HD 80 MB AT BUS	4.99 mln
HD 125 MB AT BUS	6.39 mln
HD 320 MB AT BUS	18.49 mln

AMD 80287-10	1.59 mln
INTEL 80387-25	6.59 mln
INTEL 80387-33	8.39 mln

1 MB RAM DO AT	0.59 mln
1 MB RAM DO 386/486	0.79 mln

APC UPS 400	4.59 mln
APC UPS 600	5.99 mln
APC UPS 1200	12.49 mln
KARTA UPS/NOVELL	0.99 mln

ARCHIVE 60 MB (zew.)	10.19 mln
ARCHIVE 60 MB (wew.)	9.19 mln
COLORADO 120 MB (zew.)	7.49 mln

SUPERMOUSE	0.29 mln
------------	----------

## KARTA + MONITOR

EGA/VGA	2.00 mln
VGA+	3.00 mln
SVGA	4.00 mln

(dopłata do wersji mono)

## DRUKARKI

<b>STAR</b>	
LC-20	2.59 mln
LC-200	3.79 mln
LC-15 PL	3.79 mln
FR-15	5.99 mln
XB 24-15	8.49 mln
LS-04	12.29 mln

<b>OTC (HEAVY DUTY)</b>	
560 DL	19.99 mln
850 XL	25.99 mln
2142	56.99 mln
LASERMATRIX	99.99 mln

<b>EPSON</b>	
LX-850	4.69 mln
FX-850	7.99 mln
FX-1000	6.39 mln
FX-1050	6.69 mln
DFX-5000	27.49 mln

<b>HEWLETT PACKARD</b>	
HP DESKJET 500	6.49 mln
HP THINKJET	4.49 mln
HP PAINTJET colour	12.99 mln
HP QUIETJET PLUS	7.49 mln
HP RUGGEDWRITER	19.99 mln
HP LASERJET III	21.49 mln
HP LASERJET IIID	34.99 mln

## SKANERY

HP SCANJET PLUS	18.99 mln
-----------------	-----------

## PLOTERY

<b>HEWLETT PACKARD</b>	
ELECTROSTATIC 250	299.99 mln
DRAFTMASTER MX A4-A0	88.99 mln
DRAFTPRO EXL A4-A0	67.99 mln
DESKTOP A3, A4	18.39 mln
COLORPRO A4	13.99 mln

<b>ROLAND</b>	
DXY 1200 A3	12.99 mln
DPX 3500 A1	66.99 mln
GRX 400 AG A0	63.99 mln

## DIGITIZERY

SORED AUTOPAD NS 3030	3.99 mln
SUMMASKETCH II A4	7.89 mln
SUMMASKETCH II PROF. A3	11.99 mln
SUMMAGRAPHS LCL A0	29.99 mln

## KOPIARKI

<b>CANON</b>	
FC-2 A4/TONER	10.99 mln
NP 1010 B4/ZOOM	21.99 mln
NP 1520 A3/ZOOM	30.99 mln
NP 3325 A3/ZOOM	54.99 mln

## FAXY

<b>CANON</b>	
FAX-80	10.19 mln
FAX-120	16.19 mln
FAX-260	21.49 mln
FAX-270	22.89 mln
FAX-350	26.89 mln
FAX-750	39.99 mln

## NOVELL NETWORK

<b>OPROGRAMOWANIE</b>	
NETWARE v. 2.2 (SFT) 5 users	8.49 mln
NETWARE v. 2.2 10 users	18.99 mln
NETWARE v. 2.2 50 users	33.49 mln
NETWARE v. 2.2 100 users	52.49 mln
NETWARE FOR 386 v. 3.11 (TCP/IP) 20 users	33.49 mln
NETWARE v. 3.11 100 users	66.99 mln
NETWARE v. 3.11 250 users	119.99 mln

<b>OSPRZĘT</b>	
A-NET 1 CARD	0.59 mln
ARCNET ACTIVE HUB	1.99 mln
ETHERNET CARD 8 bit	1.49 mln
ETHERNET CARD 16 bit	2.29 mln

## NA ŻYCZENIE KLIENTA:

DOWOLNA KONFIGURACJA ZESTAWU KOMPUTEROWEGO

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY U KLIENTA

SPRZEDAŻ LEASINGOWA I RATALNA

## PONADTO:

SPECJALNE GENY DLA DEALERÓW

CENY PERYFERIÓW I MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH



CENY AKTUALNE W DNIU WYDRUKU

*idealny partner w twoim rozwoju*

Computex telecommunications

## NAJNOWOCZEŚNIEJSZE MODEMY

PO CENACH PROMOCYJNYCH

Mogące współpracować z sieciami  
POLPAK i MULTICOM  
Zgodne z następującymi standardami  
CCITT: V.21, V.22, V22BIS i V.32

Krótką kartą na 2400 bps:

CX 2400 PC

Zewnętrzne na 2400 i 9600 bps:

CX 2400 CK

CX 2400 CK MNP 5

MOTOROLA 2266 MNP 6

Sieci pakietowe X.25:

- projektowanie, instalacja

- sprzęt firmy MOTOROLA

Karta FAXowa:

CX GF010 9600 bps (praca w tle)

**COMPUTEX**

**TELECOMMUNICATIONS**

ul. Ks.J.Chrościckiego 19

(dawna Mikowa)

02-404 WARSZAWA

telefon: 23-80-82 i 23-90-01

fax: 23-97-32



Sp. z o. o.  
10-549 Olsztyn  
ul. Mickiewicza 4  
tel/fax 27-33-38,  
27-35-95  
tlx 522854 bajt pl

OFERUJE:

**KARTY  
TELEFAKSOWE**

do XT/AT/386

**SKANERY SCAN PLUS**

zgodne z HP Scan Jet Plus

**PICTURE  
PUBLISHER**

komputerowa obróbka zdjęć  
współpraca z Desktop Publishing



KROSNO ul. Wik. Proletariatu 26  
tel. 257-11 centrala  
264-71 sekretariat  
264-09 dział handlowy  
tlx 065251  
fax 256-51  
RADOM ul. Wernera 33/39

KOMPUTERY. PROGRAMY. SERWIS

Nasze przykładowe ceny w mln zł

**KOMPUTERY**

1. IBM PC/AT 1 MB, HD 44 MB, 2FDD 1,2/360, kl. 101, mon. 14" ..... 7.5

**DRUKARKI**

1. SEIKOSHA MP 5350	300z/sek	5.5
2. OKI Microline 321 Elite	360z/sek	6.9
3. OKI Laser	4 str/min	12.5
4. STAR LC 20	200z/sek	2.8
5. STAR LC 200	180z/sek	3.5
6. STAR LC 15	180z/sek	3.9
7. STAR LC 24/15	200z/sek	6.8

**TELEFAXY**

1. NISSEI 320	4.8
2. CANON FAX 270	13.9

**KSEROKOPIARKI**

1. CANON NP 1010	17.4
2. CANON NP 1520	26.25

**PAPIER (import)**

A4	42.000 zł biały	78.400 zł kolorowy
A3	84.000 zł biały	156.000 zł kolorowy

**ELEKTRONICZNE MASZYNY DO PISANIA**

ERICA 3006 (z wyświetlaczem i pamięcią) ..... 3.4

**KALKULATORY**

CASIO DR 8420 V	14 poz. z drukarką	1.8
CITIZEN CX 122 S	12 poz. z drukarką	0.84
CASIO MS 104	12 poz. bez drukarki	0.4
CITIZEN LH 140	12 poz. bez drukarki	0.28

AKCESORIA KOMPUTEROWE I OPROGRAMOWANIA LICENCJONOWANE

Computex telecommunications

OFERUJE:

**HARDWARE ANTYWIRUSOWY  
DO KOMPUTERÓW  
IBM PC-XT, AT, 386, 486**

Funkcje karty:

- Posiada programowalny PASSWORD
- Software'owa blokada klawiatury
- Instalacja w ciągu 5 min.
- Zabezpiecza przed setkami wirusów
- Proteguje 9 typów zbiorów
- Nie zajmuje pamięci RAM
- Nie spowalnia pracy komputera
- Niezniszczalna przez wirusy
- Pracuje w sieciach Novell
- Pomaga przy wykrywaniu wirusów istniejących w komputerze
- Zapobiega dalszym infekcjom zbiorów
- Kupując naszą kartę nie musisz zaopatrywać się w nowe wersje programów antywirusowych.

**COMPUTEX  
TELECOMMUNICATIONS**

ul. Ks.J.Chrościckiego 19

(dawna Mikowa)

02-404 WARSZAWA

telefon: (22)23-80-82 i 23-90-01

fax: 23-97-32



WARSZAWA  
tel. 6416224

- PC-AT (test 16 MHz), 1 MB RAM  
1,2 MB FDD, 40 MB HDD,  
monitor ..... cena 6,9 mln. zł
  - PC-386-25 MHz, 4 MB RAM  
1,2 MB FDD, monitor ..... cena 13,9 mln. zł
  - PC-386-33 MHz, 4 MB RAM, CACHE  
1,2 MB FDD, monitor ..... cena 16,9 mln. zł
- Drukarki 15" już od 3.0 mln zł.

**MOŻLIWOŚĆ ZMIANY KONFIGURACJI**

### MONTOWNIA KOMPUTERÓW

oferuje w sprzedaży hurtowej i detalicznej m. in.:

- # AT z monitorem, klawiaturą i dyskiem 45 MB: poniżej 8,5 mln. zł
- # Drukarki Seikosha z interfejsem szeregowym i równoległym:
  - MP 5350 (9 pins/ 15inch/ 300cps/ 7KB): poniżej 5,5 mln. zł
  - SP 2000 (9 pins/10 inch/192 cps/21 KB): poniżej 2,5 mln. zł
- # Poza tym: dowolne konfiguracje i usługi komputerowe, serwis z dostarczeniem sprzętu zastępczego, licencjonowane oprogramowanie systemowe, sieciowe i użytkowe, UPS-y, telefaksy, ...

Spółka Inżynierów "PROGOS"  
Katowice - centrum, ul. Staromiejska 12 (boczna od Rynku)  
tel. 53 76 71

- Firma istnieje od 1988 roku -

### System Ochrony Oprogramowania

## ARGUS 1.0

Komplet procedur dla programów napisanych w FoxBase

- # chroni systemy i programy przed nielegalną eksploatacją
- cena kompletu ..... 350 tys
- cena kompletu z materiałami źródłowymi ..... 700 tys
- cena wersji demonstracyjnej ..... 20 tys

Biuro Handlowo-Uslugowe CETUS  
50-950 Wrocław 2, skr. poczt. 428  
tel. (071) 22-25-27

### FILTRY ANTYRADIACYJNE

RCS Technology Corporation Tokyo Japan  
do monitorów PC i odbiorników TV 12"-28"

- > eliminują 98,9% szkodliwego promieniowania
- > redukują w 100% pole elektrostatyczne
- > likwidują refleksy świetlne i poświatę monitora
- > podnoszą kontrast i wyrazistość obrazu
- > parametry potwierdzone testami niezależnych laboratoriów w Japonii, USA i Kanadzie

Sprzedaż hurtowa i detaliczna  
Krakowskie Przedsiębiorstwo Importowo-Handlowe  
**a axis**  
tel. 37 59 98



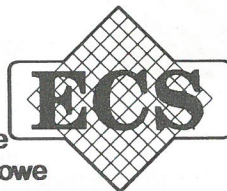
PRZEDSIĘBIORSTWO  
ZASTOSOWAŃ  
ELEKTRONIKI

ul. Obywatelska 128/152, 94-104 Łódź, tel. 88-34-97  
**oferuje:**

- Programatory EPROM jedno i wielopodstawkowe, także powyżej 512KBit
- Programatory PROM, 8748, 8751 do IBM,
- Emulatory EPROM do różnych komputerów,
- Kasowniki UV pamięci EPROM
- Asemblery i deasemblery skrośne procesorów 8-bitowych,
- Analizatory układów logicznych, 32-kanaty, 20 i 40 MHz.
- Płytki drukowane jedno- i dwustronne z metalizacją,
- Wykonywanie klisz i projektów płytek drukowanych,

Firma ECS zatrudni fachowców w zakresie sprzętu i oprogramowania. Szczególnie poszukiwani są specjaliści w następujących dziedzinach:

- sieć Novell
- DTP
- CAD/CAM
- oprogramowanie biurowe
- oprogramowanie systemowe



ECS - SOFTWARE Warszawa  
ul. Łabiszyńska 21, tel. 114313 (9.00-16.00)  
Bartłomiej Kukliński

KOMPUTERY PC/AT od 5,4 mln  
DRUKARKI STAR od 2,5 mln  
POLSKIE LITERY - instalacja  
SERWIS i CZĘŚCI ZAMIENNE do komputerów  
FAX-y i TELEFONY firmy PANASONIC i CANON  
OPROGRAMOWANIE (FK, GM, KADRY, PŁACE)

**IMPAXIM**  
ŁÓDŹ, ul. Traktorowa 128  
tel. 52-46-90 w 211



MIK\* Stanisław Gardynik  
ul. Olszowa 68 05-090 Raszyn

Firma MIK oferuje:

Superemulator MSID pracujący pod nadzorem IBM PC (łącza RS232C) pozwalający na JEDNOCZESNE uruchomienie dwóch sterowników opartych na mikroprocesorze Z80 pracujących w docelowych warunkach i na pełnej szybkości - nawet do 10 MHz!  
MSID to emulator lepszy od tajwańskiego MICEII (4000 \$).  
MSID to kompletna sonda emulacyjna plus 100 KB kodu maszynowego oprogramowania (wbudowany programator EPROM).  
Cena 4.400.000 zł. Roczna gwarancja. Dla szkolnictwa zniżki do 50%.  
Oferujemy także sprawdzony u 4.000 użytkowników rewelacyjny, super tani, mikroprocesorowy sterownik edukacyjny CA80 z 8 - tomową dokumentacją, umożliwiającą błyskawiczne poznanie podstaw mikroelektroniki. Dla CA80 istnieje już kilkadziesiąt aplikacji. Katalog - koperta plus dwa znaczki.

# PC esperanto

PAWEŁ WIMMER

Słynny problem polskich liter, gnębiący od lat rodzimych użytkowników komputerów osobistych, ma swojego młodszego brata. Jest nim zagadnienie uzyskania na ekranie, a przede wszystkim na wydruku, specyficznych liter alfabetu esperanckiego. Wprawdzie problem ten ma ciągle jeszcze charakter marginalny (ilu, spośród kilkudziesięciotysięcznej rzeszy polskich esperantystów, posługuje się komputerem?), ale można chyba przedstawić rozwiązanie tej kwestii.

Pominiemy w tym miejscu rozwiązania radykalne, polegające po prostu na zamówieniu u specjalisty-informatyka przeróbki fontów *Ventury*, albo *PageMakera*, czy choćby jakiegoś edytora, oraz/lub przeprogramowaniu drukarkowego EPROMU-u. Jest to sposób kosztowny, a tym samym niedostępny dla większości zainteresowanych (choć ja sam skorzystałem z tej właśnie opcji).

Ponieważ problem uzyskiwania esperanckich znaków sprowadza się najczęściej do sporządzenia zwykłego wydruku, na 9-igłowej drukarce, można go "przeskoczyć" w dość prosty sposób, a ściślej dwiema metodami.

Najpierw kilka słów wstępu. Esperanto używa zwykłego alfabetu łacińskiego, ale 5 liter (c, g, h, j, s) występuje ponadto z daszkiem, a 1 (u) z wygiętym do góry łuczkiem, ponad sobą.

Rozwiązanie pierwsze: wykorzystując edytor *Word*, lub jego polską wersję, *Pelikana*, można na miejscu właściwych liter esperanckich stosować kombinację LITERA ALFABETU - ALT-8 - DASZEK (względnie tylda, jako znak zastępujący łuczek). Alt-8 jest sygnałem dla drukarki, że ma cofnąć głowicę i nadrukować daszek nad literą. Próby robione z drukarkami 9- i 24-igłowymi dawały całkiem dobre rezultaty. Ponieważ te specjalne litery występują w tekstach esperanckich stosunkowo często, kilkadziesiąt, czy nawet sto razy na znormalizowanej stronie, pisanie tym sposobem byłoby bardzo uciążliwe. Można w tej sytuacji używać zastępczo kombinacji LITERA-# (np. c#, u#), a następnie przy pomocy funkcji *Replace (Modyfikuj w Pelikanie)*, zastąpić je zbiorczo przez wspomniane wyżej kombinacje. Zwróćmy przy tym uwagę, że analogiczną metodę uzyskiwania polskich liter na wydruku, przy użyciu każdej drukarki igłowej, wykorzystuje *Pelikan*.

Rozwiązanie drugie: Edytor *WordPerfect*, wersje 5.0 i 5.1, dysponuje bardzo obszernym zestawem znaków, które w liczbie ok. 1500 zgrupowane są jako ASCII oraz 12 dalszych kompletów. Grupa 1 zawiera m.in. wszystkie znaki alfabetu polskiego i esperanckiego. Wprawdzie pojawiają się one na ekranie jedynie od karty EGA w górę, ale ważniejsze jest to, co zrobi drukarka. Podgląd graficzny dokumentu pozwala przekonać się naocznie, że znaki rzeczywiście istnieją. Dla sprawdzenia czym dysponuje edytor, wystarczy przywołać na ekran plik o nazwie CHARMAP.TST i przeglądnąć go właśnie w trybie graficznym. Przy czym im bardziej zaawansowana drukarka, tym więcej znaków mamy do dyspozycji. *WordPerfect* "maluje" bowiem wszystkie dodatkowe znaki w trybie graficznym.

Procedura uzyskania liter esperanckich wygląda następująco. W miejscu, gdzie mamy wstawić znak, podajemy komendę Ctrl-V (lub Ctrl-2). W lewym dolnym rogu ekranu pojawia się napis Key =. Wówczas wpisujemy numer zestawu (konkretnie zestaw 1) i numer odpowiedniej litery. Mają one następujące kody:

c	z daszkiem:	1,101
C	z daszkiem:	1,100
g	z daszkiem:	1,123
G	z daszkiem:	1,122
h	z daszkiem:	1,127
H	z daszkiem:	1,126
j	z daszkiem:	1,141
J	z daszkiem:	1,140
s	z daszkiem:	1,181
S	z daszkiem:	1,180
u	z łuczkiem:	1,189
U	z łuczkiem:	1,188

Wywołanie danego znaku kończymy oczywiście podaniem Enter.

Uzyskiwanie właściwej litery za każdym razem przy użyciu opisanej procedury byłoby, podobnie jak w przypadku *Worda*, dość kłopotliwe. Można jednak zastosować analogiczną metodę użycia znaku zastępczego, a następnie globalnej zamiany za pomocą funkcji *Search and replace*. Efekt na wydruku jest zupełnie dobry, choć nie wszystkie drukarki dysponują możliwością skorzystania z dodatkowych zestawów liter. Można to zawnazu sprawdzić, instalując odpowiedni driver i dokonując graficznego podglądu CHARMAP.TST.

Niektóre edytory (właśnie *WordPerfect*, oraz *WordStar*) dysponują wbudowaną funkcją *Overstrike*, którą również można wykorzystać przy konstrukcji znaków. W przypadku WP jest to oczywiście sensowne wtedy, gdy dana drukarka nie ma dostępu do znaków dodatkowych. Funkcja ta polega na nałożeniu na siebie dwóch lub więcej znaków, a więc analogicznie jak opisana metoda uzyskiwania ich w edytorze *Word*. Efekt jest taki sam, choć WP i WS, w przeciwieństwie do *Worda*, zawierają tę funkcję explicite.

Tak więc wyglądają w skrócie metody "esperantyzowania" komputera i drukarki. Jedynie wykorzystanie znaków *WordPerfecta* ma charakter profesjonalny. Pozostałe sposoby są tylko komputerowymi sztuczkami, choć ich znajomość może być oczywiście przydatna dla adeptów dzieła Ludwika Zamenhofa.

□

# Boot sector (dla dysków > 32MB)

JACEK MYRCHA.

Logiczny sektor 0 na dysku, znany jako boot sektor, zawiera wiele cennych informacji o strukturze dysku. Odczytanie boot sektora dla dysków o pojemności mniejszej niż 32MB nie sprawia większych kłopotów. Biblioteka Turbo C posiada w swoim zestawie funkcję 'absread' pozwalającą na wczytanie dowolnego sektora (w tym i sektora 0) do bufora w pamięci. Niestety, ta funkcja dla partycji lub dysków o pojemności większej niż 32MB, zawodzi. Nie chce także działać funkcja 'abswrite', która zapisuje dane z bufora na dowolny sektor na dysku. Okazuje się, że dla dysków lub partycji o pojemności większej niż 32MB przerwanie DOS'u 25hex i 26hex, z których korzystają funkcje 'absread' i 'abswrite', wymagają trochę innych parametrów:

## Wejście:

Rejestr CPU	Opis parametru
AL	Numer dysku (0 = A, 1 = B, itd)
DS:BX	Adres struktury z parametrami (segment:offset); opis poniżej
CX	-1 (dla > 32MB)

## Wyjście:

Flaga CF = 0	- bez błędu
= -1	wystąpił błąd przy czytaniu/pisaniu
AL	- numer błędu
AH	- rodzaj błędu

Struktura z parametrami powinna wyglądać następująco:

## Długość inf.

- 4 pierwszy sektor do odczytu/zapisu
- 2 ilość sektorów do odczytu/zapisu
- 4 Adres bufora na dane/z danymi

Aby odczytać boot sektor z dysku o pojemności większej niż 32MB należy do rejestrów procesora wpisać wyżej podane wartości, a następnie wywołać przerwanie 25hex (lub 26hex jeżeli chcemy coś wpisać do boot sektora). Następnie należy sprawdzić czy flaga CF procesora zawiera wartość 0. Jeżeli nie, to znaczy, że wystąpił błąd podczas próby odczytania sektora, a opis błędu (kod i jego rodzaj) znaleźć można w rejestrze AX. Pozostaje jeszcze problem rozpoznania czy mamy do czynienia z dyskiem lub partycją o pojemności większej niż 32MB. Otóż funkcje 'absread' i 'abswrite' w języku Turbo C przy próbie działania na dyskach o większej pojemności niż 32MB zwracają wartość -1 lecz ustawiają zmienną globalną 'errno' nadając jej wartość rejestru AX, który zawiera kod i typ błędu. Otóż, jeżeli wartość 'errno' wynosi 0207hex oznacza to, że nastąpiła próba czytania

lub pisania dla dysku lub partycji o pojemności **większej** niż 32MB. Poniższy program przykładowy wypisuje informacje z boot sektora dla dysku o dowolnej pojemności (także dla < 32MB).

```

/* Program wczytujący boot sektor dla */
/* dysków o dowolnej pojemności      */
/* Autor Jacek Myrcha                  */
/* 16-04-1991 Warszawa                */
/* Turbo C++ v1.0                      */

#include <dos.h>
#include <stdio.h>
#include <mem.h>
#include <errno.h>

/* Struktura boot sektora na dysku */
struct BootSectorStruct {
    char        jmps[3];
    char        OEM[8];
    unsigned    BytesPerSector;
    unsigned char SectorPerAllUnit;
    char        reserved[2];
    unsigned char FATSNo;
    unsigned int noRootEntries;
    unsigned int totalSectors;
    unsigned char mediaByte;
    unsigned int sectorsPerFAT;
    unsigned int sectorPerTrack;
    unsigned int noHeads;
    unsigned int hiddenSectors;
    char        bootstrapRoutine[482]; };

void main(void) {
    struct BootSectorStruct Sector0;

    if (readBootL32(&Sector0)) {
        printf("Dane z boot sektora :\n");
        printf("OEM
%s\n",Sector0.OEM);
        printf("Bytes per sector
%u\n",Sector0.BytesPerSector);
        printf("Sectors per allocation unit
%d\n",Sector0.SectorPerAllUnit);
        printf("Number of FATs
%d\n",Sector0.FATSNo);
        printf("Number of root-dir entries
%d\n",Sector0.noRootEntries);
        printf("Total sectors in logical vol
%u\n",Sector0.totalSectors);
        printf("Media descriptor byte
%X\n",Sector0.mediaByte);
        printf("Number of sectors per FAT

```



# Batche [1]

JAN STOŻEK

```

%u\n'',Sector0.sectorsPerFAT);
    printf("Sectors per track
%u\n'',Sector0.sectorPerTrack);
    printf("Number of heads
%u\n'',Sector0.noHeads);
    printf("Number of hidden sectors
%u\n'',Sector0.hiddenSectors);
} else
    printf("Wystąpił błąd przy wczytywaniu
boot sektora...
\n''); }

/* Procedura czytająca boot sektor dla partycji
*/
/* lub dysku o pojemności mniejszej niż 32Mb. */
int readBootL32(struct
BootSectorStfruct *Sector) {
    if (absread(2,1,0,Sector) == -1)
        if (errno == 0x0207)
            return readBootB32(Sector);
        else return 0;
    return 1; }

/* Procedura czytająca boot sektor dla partycji
*/
/* lub dysku o pojemności większej niż 32Mb. */
int readBootB32(struct
BootSectorStruct *Sector) {
typedef struct {
    unsigned long firstsector;
    unsigned int count;
    unsigned char far *buffer;
} parlist;
parlist plist;
parlist *lptr;
union REGS iregs,oregs;
struct SREGS segregs;
char buff[512];

lptr = &plist;

plist.buffer = buff; /* adres bufora na
dane */
plist.firstsector = 0; /* numer pierwszego
sektora */
plist.count = 1; /* liczba sektorów do
wczytania */

iregs.h.al = 2; /* drive 0 = A, 1 = B, 2 = C,
itd. */
iregs.h.ah = 0;
iregs.x.cx = -1; /* dla >32mbytes */
iregs.x.bx = FP_OFF((parlist *) lptr);
segregs.ds = FP_SEG((parlist *) lptr);

int86x(0x25,&iregs,&oregs,&segregs); /*
wczytaj boot sektor */

if (oregs.x.cflag == 0) {
    movmem(buff,Sector,512);
    return 1;
} /* wystąpił błąd - opis w rejestrze AX */
else return oregs.x.ax; }

```

W codziennej praktyce pracy z komputerem nie docenia się zazwyczaj możliwości wykorzystania plików wsadowych (*batchy*). Przykładem takiego właśnie batcha jest opublikowany w numerze 1/91 PCKuriera SCRUB.BAT. Zastosowanie plików wsadowych może być jednak znacznie szersze. Oto kilka przykładów:

NC.BAT - *Norton Commander 2.x* uruchamiany pod kontrolą DOS 3.xx potrafi znaleźć swoje pliki pomocnicze (NC.MNU, NC.INI, NC.EXT, NC.MAIN.EXE i inne) w katalogu, w którym umieszczony jest sam NC.EXE. Ponieważ samą nakładkę uruchamia się tylko raz, nie ma potrzeby wskazywania tego katalogu przy pomocy zmiennej PATH - szkoda na to miejsca. Na wypadek jednak konieczności powtórnego załadowania Norton Commandera (po wyjściu z programu), warto umieścić w dowolnym katalogu wskazywanym przez zmienną PATH (u mnie jest to wydzielony katalog na batche, C:\BAT) następujący, krótki batch, NC.BAT:

```
@c:\ut\nc\nc
```

Znak "@" pod DOS-em 3.3x powoduje wyłączenie echa. Zastosowanie go jest wyłącznie kwestią estetyki, ponieważ okienka *Commandera* i tak natychmiast zasłonią ekran. W przypadku wersji DOS-a starszych niż 3.30 znak "@" należy pominąć.

W podobny sposób można uruchamiać wiele programów, choć niektóre wymagają zmodyfikowanego środowiska. Na przykład edytor, którym się zazwyczaj posługuję, *PCWrite*, wymaga umieszczenia ścieżki dostępu do zbiorów pomocniczych w zmiennej PATH. Nie oznacza to jednak konieczności umieszczenia jej tam na stałe - odpowiedni batch (ED.BAT z jednego z naszych redakcyjnych komputerów) przytoczony jest poniżej:

```
@Echo Off
Call Vga
Path > C:\Ed\Temp.Bat
Path C:\Ed;
C:\Ed\Ed %1 /c
Call C:\ED\Temp
Del C:\Ed\Temp.Bat
```

Pierwszy wiersz nie wymaga komentarza. Wiersz drugi instaluje polskie znaki na karcie VGA. Wiersze trzeci i czwarty zmieniają wartość zmiennej PATH dla potrzeb edytora, zaś szósty i siódmy odtwarzają poprzedni stan środowiska.

W przypadku pracy z Norton Commanderem zachowywanie wartości zmiennych środowiskowych nie jest konieczne, ponieważ wszystkie programy uruchamiane są poprzez dodatkową

(dokończenie na następnej stronie)

kopię procesora poleceń i posługują się jedynie lokalnymi kopiami środowiska. Jeżeli jednak występuje konieczność pracy w otoczeniu DOS, pierwotny stan komputera należy odtworzyć.

W przypadku rzadko stosowanych programów, a zwłaszcza gdy występują kłopoty z wolnym miejscem na twardym dysku, można zastosować jeszcze inną sztuczkę. Oto ED.BAT z innego komputera redakcyjnego:

```
@Echo Off
PKUNZIP C:\ED\ED.ZIP C:\ED\ -O
If Errorlevel 1 Goto Error
Path > C:\Ed\Temp.Bat
Path C:\Ed;C:\Bat;
C:\Ed\Ed %1 /c
Call Temp
Del C:\Ed\Temp.Bat
PKZIP -MF C:\ED\ED.ZIP C:\ED\*.*
Goto End

:Error
Echo.
Echo Jakies problemy z rozkompresowaniem
edytora.
Echo.
Echo Polecenie nie wykonane.
Echo.

:END
```

Cały pomysł zasada się na skompresowaniu całego edytora wraz ze wszystkimi plikami pomocniczymi - jeżeli w ten sposób postąpi się z kilkoma pakietami, można zaoszczędzić całkiem sporo miejsca. Na podobnej zasadzie działa zresztą karta kompresująca EXPANZI! firmy InfoChip - rozkompresowuje wszystko, co jest w danym momencie potrzebne, a kompresuje to, co jest już zbędne. Oczywiście, jeżeli korzysta się z takiej karty, dodatkowe kompresowanie oprogramowania nie ma większego sensu.

Jak wiadomo, język programowania plików wsadowych MS/PC-DOSa jest raczej ubogi. Stąd też powstało wiele jego rozszerzeń, z których najbardziej cenię 4DOS (nie mylić z DOS-em 4.0!) firmy J.P. Software. Rozszerzenie to dystrybuowane jest na zasadach *shareware*, i oczywiście dostępne jest w naszej bazie oprogramowania (dyskietka *Programy narzędziowe nr 1.*)

Pierwsze jego zastosowanie znajdujemy już w ED.BAT - najprostszym problemem, jaki może wystąpić przy uruchomieniu tego batcha, jest zbyt mała ilość wolnego miejsca na dysku. Ponadto w przypadku wystąpienia problemów z rozkompresowaniem edytora, zostawiane są zbędne zbiory z archiwum - niekompletne, lub co gorsza uszkodzone. W zwykłym MS-DOSie nie bardzo jest jak wybrnąć z takiej sytuacji. Pod 4DOS-em natomiast cały batch wygląda następująco:

```
@Echo Off
Pushd C:\ED
Iff DiskFree LT 550K Then
Text

Brak wystarczającej ilości miejsca na dysku
(512KB).

Skoryguj problem i uruchom jeszcze raz.

EndText
Popd
Else
```

```
PKUNZIP ED.ZIP -O
Iff Errorlevel 1 Then
Text

Archiwum jest uszkodzone

lub źle podano zapotrzebowanie na dyski.

Sprawdź archiwum, batcha C:\BAT\ED.BTM i dysk C:

EndText
Except (ED.ZIP) Echo Y | DEL/Q .
Popd
Else
Path > Temp.Btm ^ Path C:\Ed;
Popd
Iff (%@ext[%1]) == () Then
ED %1.PCW /C
Else
ED %1 /C
EndIff
Pushd C:\ED
Call Temp ^ Del Temp.Btm
PKZIP -MF ED.ZIP
Popd
EndIff
EndIff
```

Jak widać, można zawczasu sprawdzić, czy istnieje wystarczająca ilość wolnego miejsca, zaś w wypadku innych problemów z plikiem archiwalnym można skasować rozkompresowane pliki pozostawiając samo archiwum na miejscu. Dzięki możliwościom strukturalnego zapisu programu nie ma potrzeby stosowania pomocniczych etykiet wyjścia.

Dodatkowo, ponieważ w redakcji stosujemy standardowo rozszerzenie .PCW dla plików utworzonych przez PCWrite'a, odpowiedni fragment batcha umożliwi w razie potrzeby automatyczne dołączenie tego rozszerzenia.

Możliwość umieszczenia kilku poleceń w jednym wierszu skutecznie ułatwia połączenie poleceń powiązanych logicznie. Zastosowanie zaś rozszerzenia .BTM zamiast .BAT powoduje załadowanie całego pliku do pamięci, a następnie wykonanie go (a nie jak w COMMAND.COM wczytywanie i uruchamianie po jednym wierszu), co kosztem kilkuset bajtów RAM znacząco przyspiesza pracę programu.

Dzięki zastosowaniu poleceń PUSHD i POPD (odpowiedniki GOSUB i RETURN w odniesieniu do katalogów dyskowych) można swobodnie przechodzić do katalogów roboczych bez ryzyka zgubienia katalogu podstawowego, co także podnosi czytelność programu i zmniejsza ryzyko pomyłek.

Jak widać, niedoceniane zazwyczaj batche mogą znaleźć szerokie zastosowania, zwłaszcza jeżeli można posługiwać się rozszerzonym językiem, lub kilkoma prostymi programami usługowymi. W najbliższym czasie napiszemy na ten temat nieco więcej.



PPH **MOMIK**  
sp.z o.o.  
02-777 Warszawa  
ul. Przybylskiego 11

KOMPLETNE WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO URUCHAMIANIA  
I TESTOWANIA SYSTEMÓW MIKROPROCESOROWYCH

WSZYSTKIE URZĄDZENIA POSIADAJĄ INTERFEJS **PC-BUS™**

- **PROGRAMATOR EW 903**
  - programowanie pamięci EPROM 2716-27512,
  - programowanie mikrokomputerów jednocukładowych rodziny 8748 i 8751,
  - Sprzętowe i programowe zabezpieczenie programowanego układu,
  - Programatora składa się z karty umieszczonej w złączu komputera PC i obudowy z podstawkami, połączonej płaskim przewodem z kartą programatora.

- **SYMULATOR ES 256/512**
  - Symulacja pamięci EPROM 2716-27512,
  - Sterowanie i zasilanie przez interfejs szeregowy RS 232,
  - Bardzo szybka transmisja danych z komputera do symulatora.

- **PROGRAMATOR EW 911**
  - programowanie 8-bitowych pamięci EPROM 2716-27011.

- **PROGRAMATOR EW 914**
  - programowanie pamięci EPROM 8- i 16-bitowych do 8 MBit,
  - programowanie mikrokomputerów jednocukładowych rodziny 8748 i 8751.

- **PROGRAMATOR EW 918**
  - jednoczesne programowanie do 8 pamięci EPROM 8-bitowych 2716-27011.

- **SYMULATOR ES 512 P**
  - symulacja 8-bitowych pamięci EPROM 2716-27512.

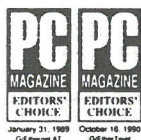
- **ANALIZATOR STANÓW LOGICZNYCH LA 20**
  - 8-kanalowy analizator stanów logicznych o max. częstotliwości próbkowania 20 MHz i pięciu trybach wyzwalania.

- **TESTER ICT 24**
  - testowanie cyfrowych układów scalonych typu TTL i CMOS w obudowach o max. 24 nóżkach.

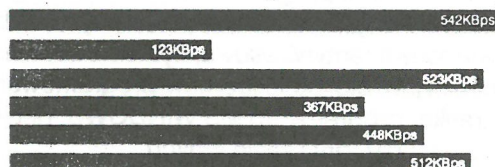
Interfejs **PC-BUS™** jest buforowanym przedłużeniem magistrali komputera PC/XT/AT. Dzięki systemowi adresowania pozwala na jednoczesne dołączenie 4 urządzeń do komputera. Zapewnia bardzo szybką transmisję danych, nie wymaga dołączania zewnętrznego zasilania. Zamieni Twój PC w wydajne stanowisko pracy!

# Dołącz się NAJSZYBSZYM z NAJSZYBSZYCH

## G/Ethernet™



Gateway G/Ethernet  
3Com EtherLink™  
3Com EtherLink w/EtherLink Plus™  
Novell NE-1000  
Novell NE-1000 w/NP600  
Western Digital EtherCard PLUS™



**Gateway**  
communications, inc.



**MIKROB**  
P.W.P.T. MIKROB SP. Z O.O.  
20-801 LUBLIN, UL. ZANA 38 BLOK C, VIII p.  
TEL. (0-81) 55-90-19. FAX 55-91-89. TLX 643776 MIKRO PL.

# VOGAR

Szarych Szeregów 40/506  
45-286 Opole-18, skrytka 31  
tel/fax 332-39

## profesjonalne systemy do fotoskładu:

- naświetlarki postscriptowe firmy **LINOTYPE** dowolnego typu – nowe i używane z gwarancją wywoływarki i materiały eksploatacyjne
- komputery klasy PC i Macintosh
- monitory A3 i A4 firmy **EIZO** (kolor i mono)
- skanery do koloru firm Agfa, Epson i Sharp
- drukarki laserowe o podwyższonej rozdzielczości
- licencjonowane oprogramowanie do składu, grafiki i obróbki fotografii
- polskie kroje czcionek (Bitstream, Linotype, Agfa, Monotype)
- instalacje i szkolenie

Udzielamy konsultacji dotyczących kompletacji sprzętu i oprogramowania do składu i fotoskładu (bezpłatnie dla zamawiających systemy w naszej firmie).

## "THESAR" Sp. z o.o.

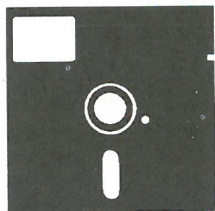
01-856 Warszawa, ul. Magiera 20a/39  
tel: 345-148, tlx 825064 emer pl

Oferuje sprawdzone w wielu Przedsiębiorstwach oprogramowanie dla przedsiębiorstw Firmy "TETA" po cenach producenta:

System Kadry:	
<b>Kadry/Teta</b> .....	6.300.000
System Płace:	
<b>Płace/Teta</b> .....	10.800.000
System Finansowo-Księgowy:	
<b>FK/Teta</b> .....	10.600.000
System Fakturowania:	
<b>Faktura/Teta</b> .....	10.200.000
System rozliczenia Należności:	
<b>Należności/Teta</b> .....	10.000.000
System Gospodarki Materiałowej:	
<b>GM/Teta</b> .....	10.200.000
System Środki Trwałe:	
<b>ST/Teta</b> .....	6.000.000
System Handel, obserwacji cen na rynku:	
<b>Handel/Teta</b> .....	5.200.000
System ewidencji Kontrahentów:	
<b>Kontrahenci/Teta</b> .....	650.000
<b>Net-Diag/Teta</b> .....	4.000.000
Cena wersji sieciowej jest wyższa o 20% .	

Ponadto jako licencjonowany dealer oferujemy oprogramowanie firm:

Ashton-Tate: **dBase IV**, Framework III,  
Borland: **T.Pascal16.0**, T.C++, Paradox, Quattro  
Microsoft: **Windows 3.0**, MS-Word, Excel,  
Dla zainteresowanych bezpłatne pokazy.



## OPT-INFO PUBLIC DOMAIN SERVICE oferuje dla MS-DOS/XT/AT/PS2

### Public Domain Software & Shareware

Ponad 15000 programów takich jak: bazy danych, edytory tekstów, programy kalkulacyjne, finansowe, antywirusowe, systemowe, komunikacyjne, biblioteki języków programowania, grafika, programy do MS WINDOWS, networking (LAN), DTP, gry i wiele innych.

Cena dysku 5,25" z program..... 27 tys.  
Cena katalogu 2 dyski 5,25"..... 16 tys.  
Powyżej 5 dysków..... -10% rabatu  
Powyżej 10 dysków..... -20% rabatu

### Licencjonowane software Borland International

1. Turbo Debugger & Tools v. 2.0
2. Turbo C ++ v. 1.0
3. Turbo C ++ Professional v. 1.0
4. Turbo Pascal v. 6.0
5. Turbo Pascal Professional v. 6.0
6. Paradox v. 3.5
7. Paradox Engine v. 1.0
8. Quattro Pro v. 2.0
9. Reflex v. 2.0
10. Sprint v. 1.0
11. Side Kick Plus v. 1.0
12. Superkey v. 1.1

Nasz adres: **PUBLIC DOMAIN SOFTWARE**  
skr. poczt. 1172, 40-001 Katowice, tel. 512-109



# JIT

## Computer

Czeska 31 a  
51-112 Wrocław  
tel/fax (071) 259324

Oferujemy sprzedaż HURTOWĄ całej gamy komputerów domowych oraz urządzeń peryferyjnych objętych 12 miesięczną gwarancją:

### Komputer

Commodore 64 Video Game Set.....	1.230.000 zł
Commodore 64 II .....	1.310.000 zł
Commodore Amiga 500 .....	4.200.000 zł
Commodore Amiga 2000 .....	8.400.000 zł
Commodore Amiga 3000 25 MHz/HD 52 MB .....	31.900.000 zł
Commodore Amiga 3000 25 MHz/HD 100 MB .....	37.200.000 zł
Atari 1040 STFM .....	3.800.000 zł
Atari Portfolio .....	2.000.000 zł

### Monitor

Commodore 1084 S .....	3.100.000 zł
Commodore 1882 .....	2.250.000 zł
SM 124 .....	1.340.000 zł

### Drukarka

Star LC-20 .....	2.150.000 zł
Star LC-24-10 .....	3.330.000 zł
Star LC - 200 Color .....	3.000.000 zł
MPS 1230 .....	1.740.000 zł

### Dyski

Stacja Commodore VC 1541 II.....	1.400.000 zł
Stacja Master 3A-1 (3,5" do Amigi 500) .....	900.000 zł
Stacja Master 3A-1D (3,5" do Amigi 500) .....	980.000 zł
Stacja Master 5A-1 (5,25" do Amigi 500) .....	1.200.000 zł

### oraz

HF Modulator do Amigi 500 .....	260.000 zł
RAM Card 512 KB + zegar czasu rzeczywistego (A500) .....	440.000 zł
Handy Scanner JC 105-1 do Amigi 500 .....	2.380.000 zł
C-64/C-128 Printer Interface .....	400.000 zł
Commodore Mouse 1351.....	266.000 zł

### Dyskietki

3,5" DD No Name .....	5.200 zł
5,25" DD No Name .....	3.100 zł
5,25" HD No Name .....	5.500 zł
3,5" DD BASF .....	12.400 zł
5,25" DD BASF .....	6.800 zł
5,25" HD BASF .....	12.400 zł

Dodatkowo oferujemy pełną gamę joysticków, pudełka na dyskietki, mouse pady, pokrywy na klawiaturę, taśmy barwiące do drukarek firmy STAR i COMMODORE

**Współpracując z nami osiągniesz sukces!!!**



KOMPUTERY, PROGRAMY, KURSY  
ul. Bandurskiego 11 (d.Kona)  
KRAKÓW  
tel. (0-12) 12-82-98

Firma Peter Pan zaprasza na pięciodniowe, intensywne kursy obsługi i programowania komputerów IBM PC

1. Kursy dla początkujących - cena 520 tys. zł.
2. Kursy programowania w językach TurboPascal, TurboC, DBase - cena 700 tys. zł.
3. Kursy obsługi profesjonalnych redaktorów tekstów :  
TEX, WordPerfect - cena 600 tys. zł.

Podane ceny obejmują 40 godz. zajęć w systemie 1 osoba - 1 komputer, oraz zakwaterowanie w ośrodku szkoleniowym w centrum Krakowa.

OFERUJEMY

LICENCJONOWANA  
POLSKA WERSJA  
FRANCUSKIEGO  
SYSTEMU  
WSPOMAGANIA  
PROJEKTOWANIA

„SCHEMA”



SCHEMA to zintegrowany system CAD/CAM przeznaczony do projektowania elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych układów automatyki.

Zapraszamy na pokazy, przesyłamy dokumentację.

PONADTO OFERUJEMY: doradztwo i szkolenia, pomoc we wdrożeniu i eksploatacji, LEASING naszego systemu.

RoboBATOR 38-819 KRAKÓW, ul. Mazowiecka 21  
fax (12)338864 tel. 338888 w.239

PROJEKTOWANIE

# Zbych Spółka z o.o. SHAREWARE!!!

**Tylko u nas - już od 14 tys. zł za dyskietkę pełną ciekawego oprogramowania.  
Nasza pełna oferta to ponad 200MB różnorodnego software'u. Wśród nowości:**

- B010: pakiet finansowy do obsługi klientów
- B012: Bill Power Plus - pakiet do księgowości uzupełniającej do MANAGEXA
- B013: Salebiz - kontrola sprzedaży i klientów (amer.)
- CT016: Zestaw programów do C, m.in. pakiet C Programmers Toolkit, SWAP, CBDLIB
- DB003: Zephyr - popularna shareware'owa baza danych (2)
- DB004: Super150 - rozbudowana biblioteka procedur do Clippera wraz z b. dobrą dokumentacją
- DB006: PopDBF - rezydentny program do wyświetlenia, modyfikowania baz danych dBase
- DB007: PC Info - popularna baza danych podobna do dBase, kompatybilna na poziomie zbiorów
- DB008: Goodies - zestaw programów i bibliotek do Clippera (także wersji 5), niektóre tylko demo.
- E010: QEdit, PEdit, T - trzy małe edytory tekstów,
- E011: VUWriter - wersja demonstracyjna (bez możliwości zapisania zbioru) edytora WYSIWYG (VGA, EGA).
- ED014: Tablica okresowa pierwiastków, nauka o budowie komórki, programy do rozwiązywania równań (poziom szkoły średnie)
- ED015: Amanda Lotto - program do nauki liter, Sublim - wyświetlanie tekstów do podświadomości, mapa USA, streły czasowe światła
- ED017: Fun Face - program przede wszystkim dla dzieci do rysowania różnych twarzy na ekranie i drukarce (2)
- ED018: Shapes - rozpoznawanie kształtów i kolorów (dzieci w wieku przedszkolnym) na VGA, EGA

- ED020: Stix - program do składania rysunków (dzieci w wieku przedszk. i pierwsze klasy szkoły podst.) CGA.
- EG001: Różne rys. rozneglizowanych dziewczyn (CGA, Herc)
- EG002: j.w.
- EG003: j.w.
- EG004: SEX - program w Basicu - 48 pozycji miłosnych (CGA)
- EG005: kilka rozneglizowanych dziewczyn (VGA)
- GR011: Rainbow (hires) - program do rysowania na EGA
- GR012: The Draw - program do projektowania ekranów w trybie znakowym z elementami animacji
- GR013: 3D - program do definiowania i wyświetlania obrazów trójwymiarowych, ukrywanie krawędzi niewidocznych, rysowanie funkcji 3D (2)
- GR014: FONTS - zbory \*.FNT, HPFonts - fonty do drukarki laserowej HP, LASER - driver dla Lotusa i program sterujący do druk. HPLJ, fonty do Glyphyx
- GR015: Graphic Workshop - program do oglądania i konwersji różnych standardów graficznych (2)
- GR018: Kilka ładnych obrazków na VGA (typ GIF)
- HT008: BUICK - opis samochodów produkowanych przez BUICK w 1990, mapa samochodowa USA z odległościami (2)
- M002: programy muzyczne 2 - MUSIC1, PIANOMAN 4.0, SIML
- M003: programy muzyczne 3 - SONGEDIT, SPEAKER - driver do obsługi głośnika

- M004: programy muzyczne 4 - Bach2, BACKSOUND, MUSIC, MOONSONG, PITCH, PCSONG, POLYMUS
- M005: Lambada - zdigitalizowana wersja znanego przeboju
- M008: Grlr - zdigitalizowana piosenka The Beatles
- N003: SPCC - pakiet programów statystycznych (roz-kompresowanych, gotowy do użytku) (5)
- PU003: polekie litery na kartce Hercules (programowe) definicja fontów dla VGA, obsługa klawiatury z definicją polekich liter
- SM003: PSYCAL - program do kształcenia psychologów, RXMEDICAL - wspomaganie wypisywania recept
- U028: MASS\_APP - obsługa wysyłania listów (adresowanie kopert, itp.), MINI\_DB - zarządzanie bazami danych, Quickie - przeglądanie zbiorów typu \*.WP \*.WS
- U027: DOS Reference Manual, Opis zbiorów typu GIF, I In.
- U028: FONTASTK - drukowanie tekstów różnymi fontami,
- FONTMAK - definicja fontów na EPSON LQ
- U029: Różne programy pomocnicze do Desq View oraz kilka programów do obsługi pamięci EMS
- U031: PROPAC - pakiet pomocniczy dla programistów, m.in. tablica ASCII, Scan Code, redefinicja klawiatury, kalkulator dla programistów. Rezydentny ok. 10kB (2)
- U032: Nowe archiwizatory - LHarc 2.03, ARJ 0.20, Hyper

**Ponadto: • ponad 30 dyskietek z gram! • ponad 10 dyskietek programów narzędziowych do MS Windows! •  
• w ciągu najbliższego miesiąca będzie dostępne ponad 100MB zupełnie nowego oprogramowania! •**

**Jeżeli to Cię zainteresowało, daj nam znać. Katalog wysyłamy BEZPŁATNIE.**

Do Ciebie należy wybór płatności: za zaliczeniem pocztowym, czekiem potwierdzonym, przelewem lub gotówką. Ceny: 1-10 dyskietek 22000 zł za sztukę, 11-25 - 20000 zł, 26-50 - 18000 zł, 51-100 - 17000 zł, 101-150 - 16000 zł, 151-200 - 15000 zł, ponad 200 - 14000 zł. Zapakowanie i wysyłka 7000 zł za całe zamówienie.

Oprogramowanie na dyskietkach FUJI Color - 4000 drożej każda dyskietka.

**Uwaga! Pobierana przez nas opłata pokrywa koszty dystrybucji i reklamy i nie jest opłatą za programy. Program typu Shareware wymaga oddzielnego zapłacenia Autorom, jeżeli uznają go Państwo za użyteczny. Dzięki nam masz po prostu okazję wypróbować program, zanim go kupisz !**

Adres: ZBYCH S-ka z o.o., 02-649 WARSZAWA, UL. PUŁKU BĄSZTA 2/22, TEL. 44-12-56

Uwaga! W związku z przewidywaną zmianą adresu ukaze się specjalne ogłoszenie.

Do tego czasu osobiste wizyty prosimy uzgadniać telefonicznie.



## Kupię:

- HDD AT BUS 20 MB
- HDD AT BUS 40 MB
- HDD AT BUS 80 MB

Jarosław Andrzejewski, Łódź; tel. (0-42) 33-54-08

- Dowolne programy DTP na PC
  - Dowolne programy OCR na PC
  - Edytor tekstu pracujące z wyżej wymienionymi
- Krzysztof Bartosik, 32-540 Trzebiń, ul. 24 Stycznia 50a/5

- Program Hyper Pad
- Joanna Bąkiewicz, Pracownia Informatyki VILO; Poznań, ul. Krakowska 17a

- Atari ST (na części)
- Marek Ciechalski, Katowice; tel. 51-03-45

- Opis: Hardward Graphic (ver. 2.12)
  - Opis: News Master (ver. 1.00)
  - Opis: First Publisher (ver. 1.01)
- Jerzy Duszyński, 62-300 Września, ul. Kilińskiego 24/24

- Gry na PC
- Jerzy Duszyński, 62-300 Września, ul. Kilińskiego 24/24

- Ploter VIC 1520
  - Programy na Commodore C-128
  - FDD 1541, 1541 II lub 1571
- Damian Grochowalski, 12-100 Szczycno, ul. Kajki 8; tel. 28-98

- Drukarkę do C-64
  - Ploter (szerokość 21 cm, może być uszkodzony)
- Przemysław Gronicki, 57-300 Kłodzko, ul. Ptasia 3/8

- Natucket Tools 2
  - Clipper 5.0
- Tomasz Kamiński, 32-511 Jaworzno, ul. Sempolowskiej 7/25

- Papuch - Moja Amiga i inne literatura w języku polskim
- Piotr Kardasz, 14-300 Morąg, ul. Kujawska 5/16

- Literatura do Spectravideo
- Marcin Kaszyński, 89-508 Kęsowo, ul. Sportowa 5

- PC AT (2 x FDD 1,2MB/360 KB, HDD)
- Stawomir Kierner, 93-154 Łódź, ul. Malczewskiego 19/59; tel. 43-01-87

- Programy na IBM
- Leszek Lis, Warszawa 131, Box 22

- Drukarkę do C-64
  - Elektroniczną maszynę do pisania Erika 3006
- Franciszek Masiarz, 40-319 Katowice, ul. Pogodna 8/14

- Modulator TV do ZX 81 lub ZX Spectrum
  - Klawiaturę o strukturze 4 x 10
- Franciszek Maziarz, 40-319 Katowice, ul. Pogodna 8/14

- Biblioteki, procedury do Clippera '87, Clippera 5.0
  - Biblioteki, procedury do Turbo Pascala, Turbo C
  - Natucket Tools 2.0
- Ireneusz Medyński, 51-114 Wrocław, ul. Bezpieczna 32/3; tel. 25-80-63

- Programy edukacyjne dla szkoły średniej
  - Gry
- William Panasiuk, 17-100 Bielsk Podlaski, ul. Jagiellońska 7/17

- IBM AT (1 MB RAM, 2 x FDD 1,44 MB/1,2 MB, HDD 40 MB, monitor, ATBus, Centronics, klawiatura)
  - Zasilacz awaryjny
  - Drukarka
- Marek Rybka, 60-108 Poznań, ul. Torfowa 4

- Laptop ewentualnie Notebook (używany)
  - Literaturę do PC (od początkujących do zaawansowanych)
  - Telefax, elektroniczną maszynę do pisania
- Marek Rybka, 60-108 Poznań, ul. Torfowa 4

- Dokumentacja techniczna IBM - firmy Olivetti

Andrzej Sienkiewicz, 40-001 Katowice, Box 1344

- Monitor kolorowy CTM 644 do komputera Schneider CPC 6128
- Artur Stępień, 97-400 Bełchatów, Osiedle Okrzei 6/204; tel. (5)2433 (godz 8-15)

- Na PC AT programy Public Domain: edukacyjne, arkusze obliczeniowe, stylizacyjne, krótkofalarskie, gry
- Tadeusz Wiekiera, 44-100 Gilwice, ul. Malinowskiego 14/5; tel. 31-78-84

- IBM AT (16 MHz, 1 MB RAM, 2 X FDD 1,44 MB/1,2 MB, HDD 40 MB, VGA - 1024 x 768, monitor)
- Olgierd Wołodkiewicz, Katowice, ul. Sowińskiego 43/44; tel. 53-12-71

- IBM AT (16 MHz, 1 MB RAM, 2 X FDD 1,44 MB/1,2 MB, HDD 40 MB, VGA - 1024 x 768, monitor)
- Olgierd Wołodkiewicz, Katowice, ul. Sowińskiego 43/44; tel. 53-12-71

## Sprzedam:

- PC XT (4,77/10 MHz, 640 KB RAM, HDD 21 MB, FDD 360 KB, Multi I/O, Hercules, klawiatura XT/AT, monitor mono 12")
  - Płyta główna D-100 (PLIEP)
- Anna Anders, Warszawa; tel. 42-16-35

- MSX VG 8010
- Jarosław Andrzejewski, Łódź; tel. (0-42) 33-54-08

- Atari 130 XE (magnetofon XC 12, stacja dysków CA 2001), 50 kaset, 40 dyskietek
- Jan Anisimowicz, 84-300 Łęborz, Mosty, ul. Polna 8

- PC XT (4,77/10 MHz, 640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, Hercules, amber 14) GWARANCJA !!!
- Rafał Anusiak, 86-300 Grudziądz, ul. Śniadeckich 56/36; tel. 511-00

- Amstrad CPC 6120 (mono), 25 dyskietek, literatura
- Michał Bajor, Kraków; tel. 55-15-01

- Monitor Neptun 156 B
  - Magnetofon XC 12 (Turbo), kasyety, GWARANCJA !!!
- Andrzej Bartosiewicz, Kraków 43-07-53 (wieczorem)

- Radioelektronik (roczniki 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989)
- Krzysztof Bartosik, 32-540 Trzebiń, ul. 24 Stycznia 50a/5

- Bajtek (numery 1/1986 - 1/1987, 3/1987)
  - Komputer (numery 6/1986, 8/1986, 1/1987)
  - Informatyka Komputerowa-System (numery 2/1986 - 5/1986)
- Michał Bartoszewski, Poznań, Osiedle Pod Lipami 11/105; tel. 23-10-30

- Amstrad PC 1640 DDMM (640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, mono monitor, Hercules), mysz, dyskietki
- Tomasz Bejm, Gdańsk; tel. (0-58) 57-80-18

- Commodore PC 10 III (8088-1, 4,77/7,16/9,54 MHz, 640 KB RAM, 1 x FFD 360 KB, Hercules/CGA, klawiatura 101), literatura
- Lukasz Diernacki, Warszawa, ul. Urle 8/2; tel. 642-52-36

- Rewelacyjny program edukacyjno-obliczeniowy 'Geometria' (na IBM PC, szkoła podstawowa). Przy zakupach do 1 czerwca 1991 zniżka !!!
  - Rewelacyjny program muzyczny (na IBM PC)
- Maciej Bocian, 60-645 Poznań, ul. Michałowska 15/6

- Timex 2048 (magnetofon Timex 2020, drukarka Alphacom 32), joystick
- Paweł Bogatko, 96-100 Skiernewice, ul. Sobieskiego 47-51/10; tel. 23-73

- HD 21,4 MB (3,5", Fuji FK-309, kontroler MFM do PC AT)
- Zygmunt Borys, 55-200 Olawa, Plac Szymanowskiego 33/4; tel. (0-771) 386-96

- Drukarka rumuńska (9-igłowa, znakowa), GWARANCJA !!
- Piotr Brązkowski, 61-419 Poznań, ul. Wójcicka 3; tel. 32-27-32

- Amstrad CPC 6128 (monitor zielony)
  - Modulator MP-2
  - 20 dyskietek 3"
- Jan Chromik, 59-900 Zgorzelec, ul. Wyspińskiego 65/6; tel. 53-37

- Atari 1040 STF
- Marek Ciechalski, Katowice; tel. 51-03-45

- Atari 800 XL (magnetofon 1010), 2 x cartridge, literatura
- Witold Cyrański, Poznań, Osiedle Chrobrego 21/24; tel. 22-39-14

- ZX Spectrum 48 K (interface, magnetofon 2020), literatura, joystick, 30 taśm
- Zbigniew Czarnecki, 81-391 Gdynia, ul. Świętojańska 57/4, tel. 20-42-01

- PC XT (NEC V20, 12 MHz, 640 KB RAM, 1 x FDD 360 KB, Multi I/O, Hercules)
- Paweł Dereń, Gdańsk; tel. 48-78-68

- HD 20 MB (3,5", 48 ms)
  - Sterownik WD 1003-MM2 (AT)
- Andrzej Dobiegała, Warszawa; tel. 55-59-08

- ZX Spectrum 48 K (interface Kempston), literatura, joystick
- Grzegorz Dulewicz, 57-300 Kłodzko, ul. Wodna 2/3

- Amstrad 464 (kolor, joystick)
  - Amstrad PCW 8256
  - 15 dyskietek 3"
- Leszek Dziedzic, Wrocław; tel. 57-23-76, 40-35-15 (do 15-tej)

- Program: Obliczanie podatku wyrównawczego
  - Program: Kartoteka spółdzielni mieszkaniowej
  - Program: Gospodarka surowcowa
- Leszek Elert, 22-100 Chełm, ul. Zachodnia 27/13; tel. 540-01 w. 230

- PC XT (2 x FDD 360 KB, monitor amber, Hercules, mysz)
- Amir Fazlagic, Poznań; tel. 76-60-70

- Atari 520 STFM (1 MB RAM, monitory SM 124 i SC 1224, stacja dysków 5,25), dyskietki, literatura
- Lukasz Formella, Gdynia tel. 23-54-54

- Atari 520 STFM (1 MB drive)
  - Dyskietki
- Piotr Frąszczak, 88-100 Inowrocław, ul. Wyspiańskiego 41; tel. 794-52

- Sharp MZ-800 (magnetofon MG-3810), literatura, kasyety. Duże możliwości sprzętowe
- Marek Gawrych, 87-100 Toruń, ul. Bazyńskich 31/15; tel. 304-33

- PC XT (1 x FDD 360 KB, Hercules, HDD 40 MB), .. GWARANCJA !!!
- Piotr Gewalt, 41-200 Sosnowiec, ul. Małachowskiego 24/1

- Commodore C-64 (EPROM ver. 1.0), joystick
  - Pisma: The One, Crash, ST Action, ZZAP 64
- Marek Gizmajer, 01-773 Warszawa, ul. Braci Żalskich 3a/143

- HD 20 MB (ST 225)
  - Kontroler 48 XT FDD/HD MFN 1:1, GWARANCJA !!!
- Marek Gosik, Bydgoszcz; tel. 42-64-40

- Atari 65 XE (magnetofon XC 12, monitor TWM 315), 2 x joystick, cartridge, literatura
- Krzysztof Granowski, 05-870 Błonie, ul. Dębówka 24

- Commodore PC 10 III (8088-1, 4,77/7,16/9,54 MHz, 640 KB RAM, 2 x FFD 360 KB, Hercules/CGA, monitor mono, klawiatura 101)
- Jan Grzegorzski, 80-851 Gdańsk, ul. Korzenna 1b/7; tel. 31-45-59

- Płyta główna do AT/286 (6/12 MHz, 2 MB RAM - 80 ns)
  - HDD 42 MB/21 ms
- Tomasz Hanczewski, Gdańsk; tel. 57-11-30 (po 16-tej)

- Commodore PC I (8088, 4,77 MHz, 640 KB RAM, 1 x FFD 360 KB, Hercules/CGA)
  - P.Norton.- Przewodnik programisty (w języku polskim)
- Piotr Hnatkowski, 52-121 Wrocław, ul. Chmurza 35; tel. 305-85 (zostawić wiadomość)

- PC XT (640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, Multi I/O, .. Hercules, monitor amber)
- Witold Jaszczuk, 02-885 Warszawa,

ul. Oskara Lange 6/21; tel. 47-94-74 (po 17-tej)

1. Atari 520 STM (monitor SM 124, mysz, dyskietki) ..... 6.500.000 zł  
Anna Jawczura, Łódź; tel. 36-11-20

1. Karta EGA 'Genoa' ..... 700.000 zł  
2. Karta 2 x Game Port ..... 150.000 zł  
3. Karta FDC (1,2 MB/360 KB, XT/AT)  
Krzysztof Kalębka, 81-055 Gdynia, ul. Fojewska 22/39;  
tel. 23-03-78

1. IBM PC XT - oryginalny (640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, Hercules monochromatyczny, 14") ..... 4.500.000 zł  
Tomasz Karolczak, 57-300 Kłodzko,  
ul. Okrzei 26a-VI/12; tel. 24-21 (po 15-tej)

1. Commodore C-128D (stacja dysków 1571, monitor High Screen, RS-232C), dyskietki, literatura ..... 5.300.000 zł  
Maciej Kiepał, Warszawa; tel. 44-48-24, 25-71-26

1. Spectravideo MSX, dyski literatura, 2 x joystick ..... 2.700.000 zł  
Stawomir Kłerner, 93-154 Łódź,  
ul. Malczewskiego 19/59; tel. 43-01-87

1. Atari 85 XE (LWD 2000, monitor Neptun M 156B), 2 x joystick literatura, diskbox, 25 dyskietek 3.800.000 zł  
Konrad Klimaszewski, 02-791 Warszawa,  
ul. Na Uboczu 2/13

1. PC XT (10 MHz, 640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, HD 20 MB, Multi I/O, Hercules, amber 14) i inne atrakcje ..... 6.500.000 zł  
Dariusz Knoff, Gdańsk, ul. Szenwalda 46; tel. 43-50-69

1. Karta grafiki do Atari ST10 ..... \$ 600  
Grzegorz Kogut, Warszawa; tel. 24-33-05 (po 19-tej)

1. Amiga 500 (ver 1.3, 1 MB RAM), dyskietki literatura ..... 4.600.000 zł  
Dariusz Kopciowski, Katowice; tel. 31-79-79 (godz. 7-10)

1. Amiga 500 (ver. 1.2.3), 100 dyskietek ..... 5.500.000 zł  
2. Dyskietki 3,5" DSD ..... 8.500 zł/szt  
Paweł Kopeć, 40-282 Katowice,  
ul. Sikorskiego 22/22; tel. 53-17-92 (po 19.30)

1. Atari 1040 STFM (monitor SM 124), dyskietki ..... 6.500.000 zł  
Marian Kotas, 44-100 Gliwice,  
ul. Kujawska 2 (DS 'Ondraszek, pok. 203); tel. 37-23-97

1. Atari 1040 STFM (FDD 720 KB, monitor kolorowy Philips 8833), literatura ..... 11.000.000 zł  
Piotr Krzemiński, Łódź; tel. 42-24-42

1. Atari 520 STFM (FDD 720 KB, monitor monochromatyczny SM 124), mysz, filtr ekranowy, joystick, 40 dyskietek ..... 6.000.000 zł  
Jacek Krzewiński, 80-462 Gdańsk-Zaspa,  
ul. Burzyńskiego 6d/14;  
tel. 53-15-15 w. 306, 301 (godz. 7-14)

1. PC XT (8 MHz, 640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, HDD 40 MB - Seagate, Hercules, monitor, klawiatura) ..... 6.500.000 zł  
GWARANCJA !!!  
Marek Kujawa, Warszawa; 24-33-01 (wieczorem)

1. Atari 520 STE (stacja dysków wbudowana 3,5), mysz, 2 x joystick, diskbox, 28 dyskietek, literatura .. \$ 600  
Sebastian Kulbikowski, Gdańsk; tel. 57-40-66

1. Amiga 500 (1 MB RAM) ..... 5.300.000 zł  
2. Modulator ..... 450.000 zł  
3. PC AT (6/12 MHz, 1 MB RAM, HDD 40 MB)  
Krzysztof Kupka, 42-630 Bytom, ul. Zejera 26;  
tel. 86-68-46

1. Drukarka tekstowa D-100 (10', 100 zn/s) 800.000 zł  
Kamil Kurowski, 08-110 Siedlce, ul. Mieszka I 8/4;  
tel. (825) 215-01

1. Drukarka Star NX-1000 ..... 2.500.000 zł  
Bogdan Machnicki, Maxpol; Kraków, ul. Lubelska 7/9;  
tel. 37-77-63

1. Amstrad PC XT (640 KB RAM, 1 x FDD 720 KB, kolor monitor 14", VGA) ..... 6.500.000 zł  
Mikołaj Maciejko, Warszawa; tel. 643-54-84

1. Programy Shareware ..... ok. 10.000 zł  
2. Dyskietki ..... ok. 5.000 zł  
Adam K. Majczak, 41-300 Dąbrowa Górnicza,  
ul. Łącząca 29; tel. 62-52-76, 63-43-13 w. 19 (praca)

1. Monitor EGA (14", kolor) ..... 2.750.000 zł  
Janusz Malanowski, Szczecin; tel. 737-09

1. Atari 85 XE (stacja dysków CA 2001), joystick,

dyskietki ..... 4.500.000 zł  
Marek Małoch, 15-650 Białystok, ul. Witosa 17/6;  
tel. 61-29-92

1. PC XT - oryginalny IBM (640 KB RAM, HDD 20 MB, FDD 360 KB, koprocessor 8087-2, Multi I/O, Hercules, klawiatura XT/AT, monitor mono 12") ..... 4.850.000 zł  
Ireneusz Medyński, 51-114 Wrocław,  
ul. Bezpieczna 32/3; tel. 25-80-63

1. Commodore C-128D (monitor), 40 dyskietek, 2 x joystick, literatura ..... 4.500.000 zł  
Tomasz Michałek, 63-700 Krotoszyn,  
ul. Dąbrowskiego 5

1. Atari 85 XE (stacja dysków CA 2001, magnetofon XC 12, monitor), joystick, 60 dyskietek, literatura ..... 4.500.000 zł  
Stefan Mikołajczyk, 63-400 Ostrów Wielkopolski,  
ul. Sieroca 5; tel. 672-55 (godz. 8-14)

1. PC XT - MICROCROM (640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, monitor amber Zenith, CGA, Centronics, 2 x RS 232 C.), produkcja kanadyjska ..... 4.700.000 zł  
Adam Nareł, Gdynia; tel. (0-58) 23-32-06

1. Amstrad 1512 DDMM (mysz), licencjonowane oprogramowanie (MS-DOS, DOS-Plus, GEM-Desktop) ..... 4.090.000 zł  
2. Packet Computer PB-80 (kalkulator programowany w Basicu) ..... 490.000 zł  
Janusz Narewski, Gdańsk-Wrzeszcz,  
ul. Wyspiańskiego 9 (DS 6, pok. 320 b); tel. 41-15-36

1. Amstrad 1512 DDMM (FDD 360 KB, HDD 20 MB, monitor P/W, mysz) ..... 5.600.000 zł  
Krzysztof Nawrocki, Warszawa; tel. 39-97-49

1. PC XT (10 MHz, 640 KB RAM, 2 x FDD 1,2 MB/360 KB, HDD 20 MB, Super Multi I/O, HGC, P/W 14") ..... 6.500.000 zł  
Artur Nieścierowicz, Warszawa;  
tel. 32-69-53 (od 18-tej), 49-32-31 w. 224 (praca)

1. Drukarka Seikosha SP 1200 (kabel Centronics, kareta), GWARANCJA !! ..... 2.000.000 zł  
Tomasz Niewodniczański, Wrocław; tel. 21-37-73

1. Commodore C-128D, joystick, literatura 3.000.000 zł  
2. 2 x HDD (2 x 30 MB) z kontrolerem do XT 2.500.000 zł  
Dariusz Nowak, Warszawa, ul. Grzybowska 5/1204;  
tel. 24-81-36

1. Program do układania planu zajęć dla szkół wyższych, BEZPŁATNIE !!! (po przesłaniu dyskietki na IBM PC) ..... Bezpłatnie  
Kornel Nowak, Instytut Chemii WSP, 45-951 Opole,  
ul. Oleska 48; tel. 358-41 w. 322

1. Atari 85 XE (magnetofon XC 12), literatura ..... 1.750.000 zł  
Krzysztof Obsadny, 63-465 Nabyszyce, Wierzbno 118;  
tel. 310-86 (Gorzów Wielkopolski, po 16-tej)

1. Atari 520 STFM (1 MB drive, dwustronna stacja dysków, monitor zielony - trzy tryby rozdzielczości), 20 dyskietek, joystick, instrukcje, (edytorów: Signum i 1 ST Word Plus) ..... 7.000.000 zł  
Stawomir Pachnik, 81-862 Sopot, ul. Kujawska 34/21

1. Bajtek (roczniki 1986, 1987) ..... 40.000 zł/rocz  
William Panasiuk, 17-100 Bielski Podlaski,  
ul. Jagiellońska 7/17

1. ZX Spectrum + (infraczerwony, magnetofon), literatura ..... 1.500.000 zł  
2. Bajtek (pojedyncze numery z lat 1985, 1986, 1988) ..... 1.000 zł/szt  
Paweł Piotrowski, 61-418 Poznań, ul. Bardowskiego 24

1. Timex 2048 ..... 1.000.000 zł  
2. Monitor Neptun 156 ..... 450.000 zł  
3. 30 kaset  
Mikołaj Płonka, 02-670 Warszawa,  
ul. Puławska 176-178a/48; tel. 43-40-06

1. Commodore C-128 (magnetofon, Final III, stacja dysków 1541, zielony monitor), 50 dyskietek, drukarka MSP 803, pióro świetlne, 2 x joystick, literatura ..... 6.000.000 zł  
Zbigniew Podgórski, Gdynia; tel. 24-02-44

1. Amstrad CPC 6128 (monitor zielony), 50 dyskietek, literatura (około 100 kg) ..... 3.000.000 zł  
Krzysztof Przybyszewski, Warszawa; tel. 17-76-16, 10-11-70

1. Kontroler MFM (2 x FDD, 2 x HDD) ..... 600.000 zł  
2. Karta MDA Hercules ..... 150.000 zł  
Jacek Rogala, Warszawa, ul. Raclawicka 46/132;  
tel. 48-98-39

1. Instrukcję obsługi do Amigi 500 ..... 45.000 zł

Marek Rybka, 80-108 Poznań, ul. Torfowa 4

1. Karta Super EGA 800 x 600 (Gemini EGA/CGA/MDA/Hercules, 16 kolorów/64, 256 KB) ..... 1.050.000 zł  
Tadeusz Rzepecki, 33-100 Tarnów, ul. Reymonta 33/44;  
tel. (0-14) 21-63-56 (wieczorem)

1. Atari 520 STM (stacja dysków SF 314, monitor SM 124), mysz, 100 dyskietek, diskbox, literatura ..... 8.000.000 zł  
Ireneusz Skórski, 20-325 Lublin, ul. Startowa 4

1. Commodore C-64 (stacja dysków 1541, Geos, Turbo Loader), literatura ..... 4.000.000 zł  
J. Stachowski, 87-100 Toruń, ul. Świętopełka 32d/5

1. MSX (CE-TEC MPC-80) ..... 1.000.000 zł  
Artur Stępień, 97-400 Bełchatów, Osiedle Okrzei 6/204;  
tel. (5)2433 (godz 8-15)

1. Atari 130 XE 1.800.000 zł  
2. Magnetofon XC 12 (Turbo 2000) ..... 480.000 zł  
3. Monitor Commodore 1881  
Piotr Stróżyk, 65-001 Zielona Góra,  
ul. Skłodowskiej 7/22; tel. 679-98

1. Atari 85 XE (magnetofon Xc 12, Turbo 2000, monitor TWM 315 - wejście video i 9-stykowe TTI) 2.000.000 zł  
Jacek Strzyżewski, 03-486 Warszawa,  
ul. Linneusza 3/30; tel. 18-90-58

1. Karta EGA (800 x 600) ..... 600.000 zł  
2. Monitor CGA (IBM PC) ..... 1.500.000 zł  
3. Koprocessor 8087 (8 MHz)  
Jerzy Suchara, Łódź; tel. 43-75-45 (po 18-tej) .....

1. PS/2 Model 20 (XT, 8086, 10 MHz, 640 KB RAM, 2 x FDD 1,2 MB/360 KB, HDD 20 MB, Hercules, Clock, Setup, monitor 14") ..... 7.000.000 zł  
Krzysztof Szyszowski, Wrocław; tel. 48-92-40

1. Timex 2048 (monitor TWM 315) ..... 1.700.000 zł  
2. Bajtek i Komputer (roczniki 1986, 1987, 1988, 1989, 1990) ..... 3.000 zł/szt  
3. Inform (wszystkie), Mikroklan (luźne numery)  
Radosław Śliwka, 43-300 Bielsko-Biała,  
ul. Lelewela 34/20

1. Procedurę słownie (7 KB) do Lotus 123 (od 1 do 999 mid zł). Prosta w dołączaniu do arkuszy (cena bez dyskietki) ..... 75.000 zł  
Marek Świdarski, 81-405 Gdynia, ul. Legionów 34d/23

1. Interfejs Centronics do Commodore C-64 i C-128 (produkcja RFN, instrukcja) ..... 370.000 zł  
Bartłomiej Tajchman, 41-902 Bytom,  
ul. Olejniczaka 15/1; tel. 81-25-07

1. PC Magazine (język niemiecki, roczniki 1988, 1989, 1990) ..... 7.000 zł/szt  
2. Macintosh Magazine (język niemiecki, roczniki 1989, 1990) ..... 10.000 zł/szt  
3. PC Magazine Plus (język niemiecki, roczniki 1989, 1990)  
Artur Terech, 40-004 Katowice, Aleja Korfałtego 20/1

1. Mazowia 1016 (640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, Hercules/CGA, monitor amber), oprogramowanie literatura, GWARANCJA !!! ..... 4.800.000 zł  
Anna Terpilowska, 65-533 Zielona Góra, ul. Św. Cynryla i Metodęgo 7/38

1. Atari 85 XE (stacja dysków CA 2001), literatura ..... 3.200.000 zł  
Mateusz Torbus, 41-200 Sosnowiec,  
ul. Słowackiego 52/9

1. Atari 800 XL (stacja dysków CA 2001, monitor), 24 dyskietki 3.500.000 zł  
2. Magnetofon ..... 300.000 zł  
Robert Urban, Warszawa; tel. 635-64-85

1. Atari 130 XE (magnetofon XC 12, LWD Super 2000, monitor, interfejs do drukarki), cartridge ..... 5.000.000 zł  
Tadeusz Wiekiera, 44-100 Gliwice,  
ul. Malinowskiego 14/5; tel. 31-78-84

1. Dyskietki 3,5" ..... 7.000 zł/szt  
Stanisław Winnicki, 66-450 Bogdaniec, Łupowo 49/4

1. Atari 130 XE (magnetofon XC 12) ..... 1.600.000 zł  
Krzysztof Wiśliński, 23-210 Kraśnik, ul. Zielona 17;  
tel. 26-64

1. Amiga (0,5 MB RAM) ..... 5.000.000 zł  
2. Monitor kolorowy, GWARANCJA !!! ..... 4.000.000 zł  
3. Dyskietki (100 sztuk)  
Olgierd Wołodkiewicz, Katowice,  
ul. Sowińskiego 43/44; tel. 53-12-71

1. Amiga (0,5 MB RAM), monitor kolorowy, 100 dyskietek z pudełkiem ..... 10.000.000 zł



Olgierd Wołodkiewicz, Katowice,  
ul. Sowińskiego 43/44; tel. 53-12-71

1. Amstrad CPC 6128 (monitor zielony), 50 dyskietek, literatura ..... 600 DM  
Krzysztof Worecki, 44-114 Gilwice, ul. Czaplki 63;  
tel. 32-24-64

1. Amstrad 6128 (kolor), 20 dyskietek .. 4.800.000 zł  
2. Drukarka DMP 2000 (2 x taśma) ..... 1.700.000 zł  
3. Stacja dysków FD-1  
Jan Wróblecki, JAW; 02-959 Warszawa,  
ul. Biedronki 69; tel. 42-54-64

1. Karta Hercules ..... 180.000 zł  
2. RAM 1 MB do A-500 (bez zegara) ..... 420.000 zł  
3. RAM 514256-100 ns  
Zbigniew Zajac, 50-381 Wrocław,  
ul. Nauczycielska 8/10

1. PC XT - SVI X'Press 16 (640 KB RAM, 2 x FDD 360 KB, monitor Neptun 128, CGA, RAMDISK 128 KB) ..... 3.800.000 zł  
Maciej Zaradny, 87-100 Toruń, ul. Dekerta 19a/20;  
tel. 335-11, 79-52-79 (Poznań)

1. Atari 65 XE ..... 1.300.000 zł  
2. LWD 2000 ..... 1.700.000 zł  
Mariusz Zaręba, Warszawa, ul. Waryńskiego 12/510

1. Amstrad CPC 6128 (monitor color CTM 644, filtr, stacja dysków DDJ-1.), stolik pod komputer, drukarka DMP 2000 ..... 18.000.000 zł  
Janusz Zastempowski, Zakład Usługowy 'Murarstwo-Dekarstwo'; 88-200 Chełmno, Osiedle Kopernika 2/43;  
tel. 86-25-93 (Toruń, wieczorem)

1. PC AT (16 MHz o wait states, 1 x FDD 1,2 MB, HGC/CGA, bez monitora) ..... 5.000.000 zł  
Sebastian Zieliński, 02-685 Warszawa,  
ul. Stefana Bryły 3/251

**Zamienię:**

1. MSX VG 8010  
na:  
1. FDD 1,44 MB lub FDD 1,2 MB  
Jarosław Andrzejewski, Łódź; tel. (0-42) 33-54-08

1. Instrukcję do MS Windows 2.0 (ksero, język angielski)  
na:  
1. Instrukcję do Ventura 1.0 (może być także ksero)  
Paweł Bogatko, 96-100 Skierniewice,  
ul. Sobieskiego 47-51/10; tel. 23-73

1. Literaturę o Commodore C-64 i C-128  
2. Instrukcję obsługi Final II  
na:  
1. Literaturę o Commodore C-64 i C-128  
2. Instrukcję obsługi Final III (w języku polskim lub angielskim)  
Damian Grochowalski, 12-100 Szczytno, ul. Kajki 8;  
tel. 28-98

1. P.Norton.- Przewodnik programisty  
na:  
1. R.Wacławek.- Framework II P  
Janusz Ingram, 39-300 Mielec, ul. Sienkiewicza 35;  
tel. 27-56

1. Shareware (Turbo Pascal)  
2. Shareware (Turbo C)  
na:  
1. Shareware (Turbo Pascal)  
2. Shareware (Turbo C)

Konrad Klimaszewski, 02-791 Warszawa,  
ul. Na Uboczu 2/13

1. Pomysły na zastosowania domowe PC  
na:  
1. Pomysły na zastosowanie domowe PC  
Leszek Lis, Warszawa 131, Box 22

1. Bepłatna prenumerata END, Control Engineering  
na:  
1. Mysz Witty do PC, inne propozycje  
Adam K. Majczak, 41-300 Dąbrowa Górnicza,  
ul. Łącząca 29; tel. 62-52-76, 63-43-13 w. 19 (praca)

1. PC XT  
na:  
1. HDD 40 MB - Seagate (bez kontrolera)  
Adam Narel, Gdynia; tel. (0-58) 23-32-06

1. Doświadczenia z ST  
na:  
1. Doświadczenia z ST  
Tomasz Niewodniczański, Wrocław; tel. 21-37-73

1. DRAM x 4 (256 KB x 4, 80 ns)  
na:  
1. DRAM x 16 (256 KB x 1, 80-100 ns)  
Karol Orłowski, Toruń, ul. Bema 22/24; tel. 287-64

1. Bogatą literaturę fachową z zakresu budownictwa  
na:  
1. Literaturę dotyczącą PC oraz oprogramowania  
Marek Rybka, 60-108 Poznań, ul. Torfowa 4

1. MSX XVI-738 X'Press  
2. Atari 520 STM (SF 314, SM 124), sto dyskietek + DOPŁATA !!!  
na:  
1. Drukarkę Star, Epson  
2. PC AT (2 x FDD, HDD 20 MB, monitor Ireneusz Skórski, 20-325 Lublin, ul. Startowa 4

1. Bajtek (różne numery)  
na:  
1. PCKurier (numer 2/1990)  
Jacek Strzyżewski, 03-486 Warszawa,  
ul. Linneusza 3/30; tel. 18- 90-58

1. Amiga (ver. 1.32, 1 MB RAM, monitor kolor)  
na:  
1. PC AT (1 MB RAM, 2 x FDD 5,25/3,5', HDD 20 MB, Hercules, monitor B/W)  
Wiesław Szewczyk, Bytom 18, ul. Tysiąclecia12c/18;  
tel. 86-50-96

1. Amiga (0,5 MB RAM), monitor kolorowy, 100 dyskietek  
na:  
1. PC AT (16 MHz, 1 MB RAM, 2 x FDD 1,44 MB/1,2 MB, HDD 40 MB, VGA 1024 x 768, monitor)  
Olgierd Wołodkiewicz, Katowice,  
ul. Sowińskiego 43/44; tel. 53- 12-71

1. The Amstrad CP/M+  
2. Amstrad Whole Memory Guide  
3. Amstrad CPCS Advanced User Guide  
na:  
1. Literaturę dotyczącą programowania w Assemblerze na procesor Intel 80286  
2. Literaturę dotyczącą programowania w Assemblerze na procesor Intel 80286  
3. Literaturę dotyczącą programowania w Assemblerze na procesor Intel 80286  
Jan Wróblecki, JAW; 02-959 Warszawa, ul. Biedronki 69;  
tel. 42- 54-64

**Szukam pracy:**

Jakiegokolwiek pracy na własne PC z osprzętem  
Leszek Lis, Warszawa 131, Box 22

Informatyk, biegly angielski (rok w USA)  
Adam K. Majczak, 41-300 Dąbrowa Górnicza,  
ul. Łącząca 29; tel. 62-52-76, 63-43-13 w. 19 (praca)

Konserwacja sprzętu, oprogramowanie,  
diagnostowanie, doradztwo. Dotyczy komputerów typu PC XT/AT/386. RACHUNKI !!!  
Jan Wróblecki, JAW; 02-959 Warszawa, ul. Biedronki 69;  
tel. 42- 54-64

Zlecenia na IBM - edytorzy  
Anna Anders, Warszawa; tel. 42-16-35

Zlecenia na programy, tłumaczenie - angielski  
Leszek Elert, 22-100 Chełm, ul. Zachodnia 27/13;  
tel. 540-01 w. 230

Przyjmę zlecenia, współpracę w zakresie tworzenia oprogramowania (Clipper, Pascal, Nowell). Pomogę firmie w doborze i instalacji mikrokomputera oraz programuje go  
Tomasz Kamiński, 32-511 Jaworzno,  
ul. Sempołowskiej 7/25

Język niemiecki - tłumaczenia techniczne  
Jacek Choliński, Warszawa; tel. 38-80-21 w. 2685

Student informatyki (IV roku) poszukuje zleceń .....  
programistycznych (wszelkiego typu)  
Paweł Marciniak, 60-965 Poznań, ul. Rocha 11b/618

Przyjmę zlecenia (Clipper, Pascal, C), kwalifikacje, duże doświadczenie, wdrożenia  
Andrzej Sadowski, ZOLKOM; 86-300 Grudziądz, skrt. poczt. 140

Magister telekomunikacji, programowanie (Turbo Pascal, Fortran, Basic, dBase, Clipper), język angielski, chętny do dalszej nauki  
Tomasz Zawadzki, 01-391 Warszawa, ul. Krzywoń 6/20;  
tel. 625-28- 24 (grzechnościowy)

**Dam pracę:**

Nadal aktualne. Informatycy do pracy w USA (Cobol, dBase, C). Dwa egzemplarze charakterystyki zawodowej w języku angielskim  
Ewa Antończyk, 80-952 Gdańsk 6, skrt. poczt 103

Nawiąże współpracę z osobami obsługującymi komputery, z programistami  
Marek Rybka, 60-108 Poznań, ul. Torfowa 4

Wykonanie fontów do Ventury i edytorów  
W. Wójcik, Sopot, ul. Kolberga 2b/34

Zatrudnimy elektroników, informatyków do hardware i software do IBM PC, wysokie wynagrodzenie, zakwaterowanie w jednoosobowych kompletnie wyposażonych pokojach lub wybitnym fachowcom- nażenstwu mieszkaniu M-4.  
Zakład Elektroniki i Tworzyw Sztucznych 'Tomel';  
Tomaszów Mazowiecki, ul. Żwirki i Wigury 3; tel. 40-47, 49-18, fax. 56-94

Oto zasady zamieszczania informacji w Giełdzie:

- Ogłoszenie jest gratisowe
  - Ogłoszenia mogą zamieszczać osoby prywatne.
  - Ogłoszenia są przyjmowane na blankietach publikowanych w PCKurjerze
  - Ogłoszenia o sprzedaży muszą zawierać cenę.
  - Ogłoszenia nie mogą dotyczyć nielegalnego obrotu programami.
- Prosimy o dopisek na kopercie: GIEŁDA

Imię i nazwisko .....  
.....  
Firma (ewent.) .....  
.....  
Kontakt .....  
.....

Kupię:

- .....
- .....
- .....

Sprzedam:

Cena:

- .....
- .....
- .....

Zamienię:

Na:

- .....
- .....
- .....

Dam pracę

Szukam pracy



## Szanowni Państwo !

Wydawnictwo LUPUS uruchamia przeznaczony dla szerokiego grona użytkowników Katalog Firm Komputerowych - KFK<sup>bis</sup>.

Jego głównym celem będzie przedstawienie firm na rynku komputerowym i ułatwienie potencjalnym klientom dotarcie do odpowiedniej firmy.

Dyskietkowa baza danych KFK<sup>bis</sup> będzie się składać z trzech części:

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| KFK <sup>bis</sup> | - Baza Adresowa,           |
| KFK <sup>bis</sup> | - Baza Adresowo-Reklamowa, |
| 'Who Is Who'       | - Na Rynku Komputerowym    |

### Część 1. KFK<sup>bis</sup> - Baza Adresowa

Aby dane Państwa firmy znalazły się w naszej bazie wystarczy wysłać na adres naszej redakcji wypełnioną ankietę nr 1.

Zamieszczenie tych danych w bazie jest bezpłatne.

Oczywiście na żądanie Państwa, możemy nie zamieszczać danych adresowych w naszej bazie.

Zakres bazy obejmuje teren całej Polski.

Baza adresowa będzie rozprowadzana na dyskietkach 5,25" (360 KB).

Dystrybucją zajmować się będą redakcje: PCKurier, ENTER, CADforum oraz licencjonowani dystrybutorzy na terenie całego kraju.

Baza adresowa dostępna będzie gratis.

Przewidywany termin rozprowadzania tej części KFK<sup>bis</sup> to 1 czerwca 1991 roku.

### Część 3. 'Who Is Who' - Na Rynku Komputerowym

W tej części KFK<sup>bis</sup> zostałyby zawarte dane personalne danej osoby związanej profesjonalnie z komputerami.

Celem 'Who Is Who' jest przedstawienie ludzi związanych z polskim rynkiem informatycznym. Traktowana by ona była jako swoista encyklopedia.

### Informacje organizacyjne

Wszelkie informacje, pytania, sugestie prosimy kierować pod adresem :

PCKurier  
ul. Stępińska 22/30  
00-739 Warszawa

### Część 2. KFK<sup>bis</sup> - Baza Adresowo-Reklamowa

W tej części oprócz adresu firmy znajdują się także dane dotyczące profilu firmy. Do tego służy ankietę nr 2. Przedstawiono w niej (ogólny) podział oprogramowania, sprzętu komputerowego i usług jakie świadczą firmy komputerowe.

Zdajemy sobie sprawę, że zaproponowany podział jest bardzo ogólny i nie pozwala na dokładne sprecyzowanie działalności firmy. Dlatego proponujemy Państwu zamieszczenie oferty-ogłoszenia w naszej bazie.

Oferta ta byłaby traktowana jako płatna reklama. Cena jednego słowa 4000 złotych, ilość słów w ofercie nie jest niczym ograniczona - wpłaty należy dokonać na nasze konto: Wydawnictwo LUPUS, IX O/PKO BP, r-k 1599-313373-136.

Przesłanie ankietę 2 do redakcji jest równoznaczne z bezpłatnym zamieszczeniem w naszej bazie.

Ankietę oraz ofertę-ogłoszenie reklamową należy przesłać na adres redakcji.

### Harmonogram

1. Przesyłanie ankiet do wydawnictwa do 31 maja 1991r.
2. Opracowanie ankiet do 30 czerwca 1991
3. Dystrybucja KFK<sup>bis</sup> od 1 lipca 1991
4. Opracowanie części 'Who Is Who' do 31 lipca 1991
5. Udostępnianie 'Who Is Who' od 1 sierpnia 1991r.

### Regulamin udziału

1. Dane do naszej bazy danych mogą przysyłać wszystkie firmy komputerowe z terenu całej Polski (bez względu na status prawny) związane z rynkiem komputerowym.
2. Udział w części "Who is Who" (ankieta 3) proponujemy wszystkim osobom związanym z informatyką profesjonalnie.
3. Wszystkie ankietę powinny być nadesłane do końca maja na adres:

Wydawnictwo LUPUS  
ul. Stępińska 22/30  
00-739 Warszawa  
KFK<sup>bis</sup>

**Ankieta nr 1. adresowa**

Po wypełnieniu tej ankiety adres Waszej firmy znajdzie się w KFK - Baza Adresowa.  
Prosimy o czytelne i dokładne wypełnienie tej ankiety !!!

Firma .....  
Pełna nazwa firmy .....

Miejscowość .....  
Ulica .....  
Kod .....  
Telefon(y) .....  
Telex .....  
Telefax(y) .....

**File firmy**Filia pierwsza

Nazwa filii .....  
Miejscowość .....  
Ulica .....  
Kod .....  
Telefon(y) .....  
Telex .....  
Telefax(y) .....

Filia druga

Nazwa filii .....  
Miejscowość .....  
Ulica .....  
Kod .....  
Telefon(y) .....  
Telex .....  
Telefax(y) .....

Filia trzecia

Nazwa filii .....  
Miejscowość .....  
Ulica .....  
Kod .....  
Telefon(y) .....  
Telex .....  
Telefax(y) .....

**Adres firmy do korespondencji**

Imię i nazwisko .....  
Nazwa firmy .....  
Miasto .....  
Ulica .....  
Kod .....  
Skrytka pocztowa .....

**KFK**

## Ankieta nr 2. sprzętowo-usługowa

### 1. Hardware

#### 1.1. Komputery

- Komputery "domowe"
- Komputery PC
- Laptop, notebook itp.
- Minikomputery i workstations
- Komputery typu mainframe

#### 1.2. Urządzenia towarzyszące

- Elementy sieci
- Drukarki
- Plotery
- Digitizery
- UPS-y
- Monitory specjalistyczne
- Streamery
- Skanery
- Różnego rodzaju manipulatory (pióra świetlne, myszy)
- Modemy
- Emulatory sprzętowe

#### 1.3. Inne

- Papier komputerowy
- Dyskietki
- Drobny sprzęt
- Meble komputerowe

### 2. Software

- 2.1. Gry
- 2.2. Programy CAD/CAM
- 2.3. Programy Desktop Publishing
- 2.4. Języki programowania
- 2.5. Systemy operacyjne
- 2.6. Programy sieciowe
- 2.7. Pakiety zintegrowane
- 2.8. Bazy danych
- 2.9. Arkusze kalkulacyjne
- 2.10. Grafika prezentacyjna
- 2.11. Programy graficzne
- 2.12. Edytory tekstu
- 2.13. Programy antywirusowe
- 2.14. Programy narzędziowe
- 2.15. Biblioteki procedur

### 3. Usługi i inne

- 3.1. Naprawy
- 3.2. Szkolenia i kursy
- 3.3. Wydawnictwa o tematyce komputerowej
- 3.4. Wprowadzanie i przetwarzanie danych
- 3.5. Dystrybucja oprogramowania Public Domain
- 3.6. Doradztwo

## Ankieta nr 3. 'Who Is Who' Na Rynku Komputerowym

### Cz. 1. Dane bibliograficzne

Imię .....

Nazwisko .....

Miejsce urodzenia .....

Miejsce zamieszkania .....

Wykształcenie .....

Rok ukończenia studiów .....

Uczelnia .....

Kierunek (Instytut) .....

Stan rodzinny .....

Stan cywilny .....

### Cz. 2. Przebieg kariery zawodowej

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# Drogi (nam) pieniądź

ANDRZEJ J. PIOTROWSKI

O środkach, jakie trzeba zgromadzić na odbudowę czy raczej budowę polskiej telekomunikacji, już kilka razy pisałem. Potrzeby są duże a więc i kwoty astronomiczne. Aby uzyskać nasycenie telefonami godne kraju europejskiego (rzędu 50 telefonów na 100 mieszkańców), trzeba wybudować sieć dla nowych 20 milionów abonentów. Przy najbardziej optymistycznych oszacowaniach wymaga to zainwestowania ok. 20 miliardów USD.

Przy tak niewiarygodnie dużych środkach pewne zdziwienie może budzić beztraska Rządu RP co do metody gromadzenia funduszy inwestycyjnych na telekomunikację. Wygląda to tak jakby nikt tak naprawdę nie wierzył, że potrzebne są aż tak duże fundusze. Faktycznie 1000 USD jako koszt sieci na abonenta jest wielkością szacunkową i trudną do zweryfikowania. Z pozycji tzw. przeciętnego obywatela kwota 1000 USD wydaje się abstrakcyjna - 10 000 000 złotych za telefon?! Stąd też strusią metodą unika się zadrażnień i wśród dżentelmenów pomija rozmowy o konkretnych pieniądżach.

Nie należy jednak utożsamiać kwoty 10 mln zł (a może się okazać, że przy naszej sprawnej organizacji pracy i silnej niechęci do zwalniania zbędnych pracowników będzie to np. 20 mln zł) z tzw. opłatą instalacyjną - obecnie PPTT pobiera 2 500 000 zł. W większości krajów opłata za zainstalowanie podłączenia abonenckiego to tylko pewien fragment kosztów koniecznych na wybudowanie tego podłączenia. Równocześnie jednak w większości krajów nie ma potrzeby tak gwałtownego i tak znacznego rozbudowywania sieci.

Istnieją jednak też konkretne liczby, które pozwalają odnieść się do przewidywanych kosztów inwestycyjnych: dokonywane obecnie wydatki na rozbudowę sieci telekomunikacyjnej w różnych państwach. W tabeli 1 zestawiono zaplanowane wydatki inwestycyjne na rozbudowę sieci telekomunikacyjnej dla 20 krajów, w których przeznaczają się na ten cel najwięcej pieniędzy w 1991 roku. Są to kwoty przeznaczone nie na budowę, lecz na rozbudowę i ewentualnie modernizację (tak to ma miejsce np. we Włoszech).

Kolejność	Kraj	Kwota wydatków (miliony USD)
1	USA	24 124,9
2	Niemcy	13 613,4
3	Japonia	12 408,8
4	Włochy	8 928,6
5	Francja	6 730,6
6	Wielka Brytania	5 333,3
7	Kanada	3 824,9
8	Australia	2 611,1
9	Meksyk	2 529,0
10	Szwajcaria	2 231,5
11	Korea Południowa	2 142,9
12	Indie	1 800,0
13	Tajwan	1 624,7
14	Holandia	1 578,9
15	Brazylia	1 411,9
16	RPA	1 400,0
17	Tajlandia	1 317,5
18	Austria	1 087,8
19	Szwecja	979,0
20	Malazja	922,5

Charakterystyczne jest tutaj, że najwięcej inwestowane jest w krajach o dobrze rozwiniętej sieci. Wynika to z dwóch powodów: "gęsta" sieć przynosi znaczne wpływy, co ułatwia gromadzenie środków inwestycyjnych i "gęsta" sieć jest charakterystyczna dla wysoko rozwiniętych krajów, które stać na duże inwestycje.

Rok 1991 nie jest przy tym jakimś rokiem szczególnie obfitującym w inwestycje telekomunikacyjne. W większości krajów wydatki w 1991 roku są większe niż w 1990, ale mniejsze niż w 1992 (tabela 2). Oznacza to więc tendencję do przyspieszania rozwoju sieci - to bardzo ważne zjawisko. Może się bowiem okazać, że nigdy nie będziemy w stanie dorównać krajom o rozwiniętej sieci, jeśli za cel przyjmujemy stan aktualny w tych krajach.

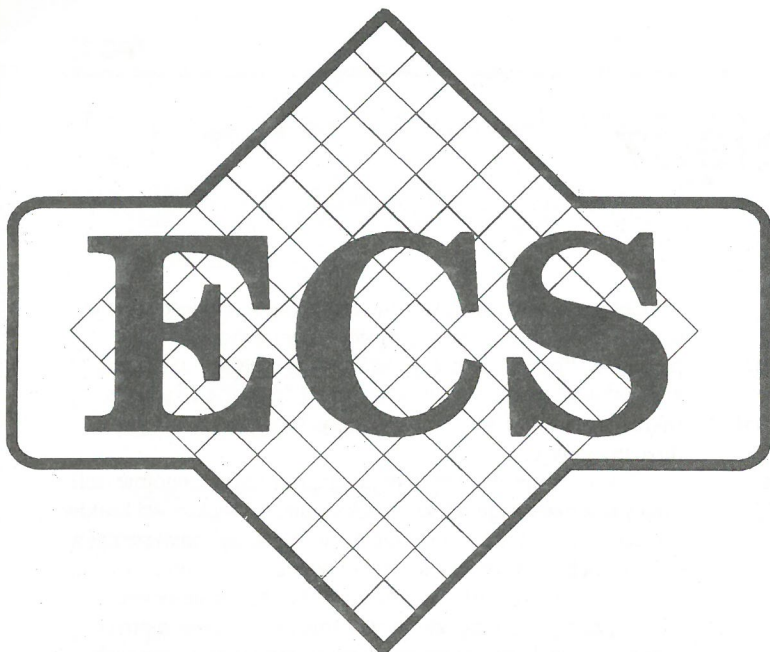
Warto zwrócić uwagę, że w krajach znacznie mniejszych od Polski, dysponujących całkiem niezłą siecią telekomunikacyjną (a więc nie stojących przed takimi problemami jak polska telekomunikacja) inwestuje się znacznie więcej na telekomunikację niż w Polsce.

Wszystkie przytoczone liczby mogą wydawać się niepotrzebnym szumem informacyjnym. Jednak na ich bazie warto wspomnieć o pewnym drobnym fakcie. Otóż świat zdecydował się nam pomóc m. in. w rozbudowie sieci telekomunikacyjnej.

Tabela 2. Zestawienie nakładów inwestycyjnych (w milionach USD) w wybranych krajach Europy w poszczególnych latach.

Kraj	1990	1991	1992
Austria	1 083,2	1 087,8	1 092,3
Belgia	682,4	685,4	688,4
Dania	206,3	211,8	217,5
Finlandia	817,7	889,8	969,9
Francja	6 548,7	6 730,6	6 917,6
Holandia	1 578,9	1 578,9	1 578,9
Niemcy	10 714,3	13 613,4	16 336,1
Norwegia	376,9	484,6	484,6
Portugalia	506,8	584,7	674,7
Szwajcaria	2 016,4	2 231,5	2 319,2
Szwecja	861,6	979,0	976,6
Wlk. Brytania	5 191,7	5 333,3	5 479,9
Włochy	7 305,2	8 828,6	8 928,6

Zespolonym wysiłkiem dwóch potężnych instytucji finansowych: Banku Światowego i Europejskiego Banku Rozwoju Polska otrzyma kredyty na inwestycje w telekomunikacji, bowiem PPTT (ciągle jeszcze jedyny operator publicznej sieci telekomunikacyjnej) może zainwestować z własnych środków praktycznie symboliczne kwoty. Kredyty te mają nieco przewyższać kwotę ... 200 mln USD. A teraz przetrzymajmy oczy i popatrzyjmy jeszcze raz na liczby w tabelkach. Na zakończenie jedna krzepiąca informacja: właśnie została zawiązana pierwsza spółka telekomunikacyjna w ramach programu sponsorowanego przez EWG: "Telefony Podlaskie S.A.". Kapitał początkowy spółki jest niewielki - 1 mld zł (ok. 100 tys. USD). Z chwilą rozpoczęcia inwestycji jednak będzie zwiększany i z momentem ukończenia I etapu budowy sieci powinien osiągnąć wielkość ok. 20 ... 30 mld zł (czyli 2 ... 3 mln USD). Spółka obejmuje obszarem swojego działania miasto Sokołów Podlaski i okoliczne gminy, czyli na razie niewielki fragment województwa siedleckiego.



**ECS ELECTRONICS**

**Tadeusz Wilczek**

**01-302 WARSZAWA,  
ul. Połczyńska 96  
tel. 36-82-50,  
tlx 816553 ecs pl**

**MONITORY**

- 14" amber lub paper white ..... 1.2 mln zł
- 14" paper white dual ..... 1.3 mln zł
- 14" EGA color ..... 3.6 mln zł
- 14" VGA mono ..... 1.7 mln zł
- 14" VGA color ..... 3.7 mln zł
- 14" VGA color 1024x768 ..... 4.6 mln zł

**DRUKARKI**

- STAR LC20 (9 igłowa, 180 zn/s) ..... 2.5 mln zł
- STAR LC15 (9 igłowa, 180 zn/s) ..... 3.5 mln zł
- STAR LC10 COLOR (9 igłowa, 144 zn/s) ..... 2.5 mln zł
- STAR FR10 (9 igłowa, 300 m/s) ..... 4.9 mln zł
- STAR LC24-10 (24 igłowa, 200 zn/s) ..... 3.5 mln zł
- STAR LC24-15 (24 igłowa, 240 zn/s) ..... 6.7 mln zł
- STAR XB24-10 (9 igłowa, 300 zn/s) ..... 6.9 mln zł
- STAR XB24-15 (24 igłowa, 240 zn/s) ..... 7.9 mln zł
- STAR LC24-200 (24 igłowa, 12 cali) ..... 4.9 mln zł
- STAR LS04 (laserowa, 4 str/min) ..... 11.5 mln zł
- STAR LS08 (laserowa, 8 str/min) ..... 16.9 mln zł
- Hyundai 920 (15 cali, 192 zn/s) ..... 2.6 mln zł
- SEIKOSHA 1900 AI (10 cali, 192 zn/s) ..... 1.9 mln zł
- SEIKOSHA 2000 AI (10 cali, 192 zn/s) ..... 2.2 mln zł
- SEIKOSHA MP5350 (15 cali, 300 zn/s) ..... 5.6 mln zł

**INNE**

- płyta główna AT  
12 MHz 1 MB ..... 1.5 mln zł
- płyta główna AT  
16 MHz 1 MB ..... 2.4 mln zł
- klawiatura 101 klawiszy  
(angielska) ..... 0.4 mln zł
- karta Hercules ..... 0.2 mln zł
- karta ega ..... 0.6 mln zł
- karta vga ..... 0.7 mln zł
- karta arnet ..... 0.8 mln zł
- FDD 360K ..... 0.6 mln zł
- FDD 1.2 MB ..... 0.7 mln zł
- FDD 1.44 MB ..... 0.6 mln zł
- HDD 40 MB  
z kontrolerem  
(AT.BUS) ..... 2,3 mln zł
- HDD 120 MB  
z kontrolerem  
(AT.BUS) ..... 6.3 mln zł
- koprocessor 80287-10  
AMD ..... 1.5 mln zł
- mysz ..... 0.25 mln zł
- filtr mono ..... 0.2 mln zł

**KOMPUTERY "ECS"**

- XT MONO 4.77/10 MHz, 640 KB RAM, karta Hercules, karta multi I/O, 2 floppy (360 K), klawiatura 101 klawiszy, monitor mono. .... 4,8 mln zł
- AT MONO 40 6/12 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360 K), karta Hercules, karta serial/parallel, HD 40 MB/28 ms, klawiatura 101 klawiszy, monitor mono. .... 7,9 mln zł
- AT16 MONO 40 6/16 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360K), karta Hercules, karta serial/parallel, HD 40 MB/28 ms, klawiatura 101 klawiszy, monitor mono. .... 8,6 mln zł
- AT MONO 120 6/12 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360 K), karta serial/parallel, HD 120 MB AT.BUS, klawiatura 101 klawiszy, monitor mono. .... 11,9 mln zł
- AT16 MONO 120 6/16 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360K), karta Hercules, karta serial/parallel, HD 120 MB AT.BUS, klawiatura 101 klawiszy, monitor mono. .... 12,6 mln zł
- AT VGA 40 6/12 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360K), karta VGA, karta serial/parallel, HD 40 MB/28 ms, klawiatura 101 klawiszy, monitor VGA color. .... 10,9 mln zł
- AT VGA 40 6/12 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360K), karta VGA, karta serial/parallel, HD 40 MB/28 ms, klawiatura 101 klawiszy, monitor VGA mono. .... 8,9 mln zł
- AT SUPERVGA 40 6/12 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44M lub 360 K), karta VGA 512K, karta serial/parallel, HD 40 MB/28 ms, klawiatura 101 klawiszy, monitor VGA color 1024x768. .... 11,9 mln zł
- 386 SX MONO 40 6/16 MHz, 1 MB RAM, 2 floppy (1.2M/1.44K lub 360K), karta Hercules, karta serial/parallel, HD 40 MB/28 ms, klawiatura 101 klawiszy, monitor mono. .... 11,9 mln zł

**BIURA  
HANDLOWE  
ECS**

• ECS WARSZAWA  
01-641 Warszawa,  
ul. Marii Kazimiery 36  
tel. 33-10-34

• ECS KATOWICE  
40-040 Katowice,  
ul. Powstańców 9B m 20  
tel. 51-73-31

• ECS TORUŃ  
87-100 Toruń, ul. Dekerta 1B  
tel. 23-643

• ECS LUBLIN  
20-010 Lublin,  
ul. Podgórze 28  
tel. 24-970

• ECS PŁOCK  
09-400 Płock,  
ul. Gagarina 2B  
tel. 25-548

• ECS ŁÓDŹ  
94-039 Łódź,  
ul. M. Fornańskiej 38/40  
tel. 55-73-16

• ECS POZNAŃ  
61-524 Poznań,  
ul. Fabryczna 14  
tel. 33-04-68

• ECS KIELCE  
25-701 Kielce,  
ul. Kruszcowa 1/33  
tel. 526-34

• ECS SZCZECIN  
71-302 Szczecin,  
ul. Wrońskiego 24  
tel. 70-603

• ECS KALISZ  
62-800 Kalisz,  
ul. Łódzka 140  
tel. 768-82

• ECS WROCŁAW  
53-333 Wrocław  
ul. Powstańców Śl. 112  
tel. 67-92-31

• ECS GDAŃSK  
Gdańsk - Oliwa  
ul. Doroszewskiego 12  
tel. 52-38-64

**TANIEJ!****apexim**  
Sp. z o.o.**KOMPUTERY – Jazz Technologies:**

Konfiguracja podstawowa:

- płyta główna, 1MB RAM,
- FDD/HDD controller, FDD 1,2+1,44MB (360kB)
- Monitor 14", kbd 101 keys, baby (mini tower) case
- I/O: RS232, Centronics, HDD

<b>AT-12 MONO 40</b> .....	7.800 tys. zł
<b>AT-12 MONO 40 S</b> .....	8.000 tys. zł
<b>AT-16 MONO 40</b> .....	8.250 tys. zł
<b>386 SX-16 MONO 80</b> .....	13.500 tys. zł
<b>386 SX-20 MONO 80</b> .....	14.700 tys. zł
<b>386-25 MONO 130</b> .....	17.850 tys. zł
<b>386-c33 MONO 130</b> .....	20.300 tys. zł
<b>486-c25 MONO 210</b> .....	34.550 tys. zł
<b>486-c33 MONO 210</b> .....	41.550 tys. zł

opcje:

- VGA mono, VGA color, SVGA color, DTP systems
- HDD: od 40 MB do 1 GB (Seagate)
- koprocесory
- RAM: 2, 4, 8, 16 MB
- 486 cache memory: od 64 kB do 256 kB

**UPS – American Power Conversion:**

400 W .....	4.300 tys. zł
600 W .....	5.300 tys. zł
1200 W .....	10.900 tys. zł
UPS monitor board .....	890 tys. zł

**KOMPUTERY typu Laptop:**

<b>LAPTOP ACT-286-420</b> .....	21.000 tys. zł
286-12MHz, 2MB RAM (4MB max.), LIM EMS, HDD 40MB, FDD 1.44MB; wyświetlacz: VGA 640x480 – 16 odcieni szarości (LCD z podświetlaniem), odejmowana klawiatura; łączka: Centronics, RS-232, monitora VGA; waga: 5,8 kg z akumulatorem na 1,5 godz.; opcjonalnie kaseka na dwie karty rozszerzeń.	
<b>LAPTOP ACT-386-420</b> .....	24.000 tys. zł
j.w. ale 386 SX-16 MHz	
<b>NOTEBOOK 286-220</b> .....	23.000 tys. zł
286-12MHz, 2MB RAM (4MB max.), LIM EMS, HDD 20MB, zewnętrzny FDD 1.44MB, wyświetlacz: VGA 640x480 – 16 odcieni szarości (LCD z podświetlaniem); łączka: Centronics, RS-232, monitora VGA, akumulator na 2,5 godz.; waga 2,3 kg; wymiary: 216x298x38 mm!!!	

**STREAMERS – Colorado Memory System:**

DJ-10 int. 40-120MB, FDD contr. ....	4.300 tys. zł
DJ-10 ext. 40-120MB, FDD contr. ....	6.000 tys. zł
DJ-20 int. 80-250MB, AT contr. ....	5.900 tys. zł
DJ-20 ext. 80-250MB, AT contr. ....	7.600 tys. zł
QFA 700 int. 700MB +contr. ....	15.600 tys. zł
QFA 700 ext. 700MB +contr. ....	17.300 tys. zł
external kit for DJ-10/-20 .....	1.800 tys. zł
tape contr. kit for DJ-10/20 .....	1.650 tys. zł
tape contr. for QFA 700 .....	3.750 tys. zł

**TANIEJ!****ELEMENTY SIECIOWE:****TANIEJ!****ARCNET**

8-bit star .....	660 tys. zł
8-bit bus/star .....	720 tys. zł
16-bit star .....	1.100 tys. zł
16-bit bus/star .....	1.150 tys. zł
4 port active card .....	900 tys. zł
8 port active hub .....	1.750 tys. zł
4 port passive hub .....	180 tys. zł
BNC conn/T conn/termin .....	25 tys. zł
coax cable rg-62 .....	8 tys. zł

**ETHERNET**

8-bit (NE 1000 comp.) .....	1.450 tys. zł
16-bit (NE 2000 comp.) .....	1.600 tys. zł
repeater .....	9.200 tys. zł
transceiver Thick/N conn .....	1.700 tys. zł
transceiver Thin/BNC con .....	1.650 tys. zł
BNC/BNC T connector .....	25 tys. zł

**DRUKARKI:****EPSON EPSON EPSON EPSON EPSON EPSON**

LX 800 (10", 9 igleń, 200 zn./s) .....	2.350 tys. zł
LX 1050 (15", 9 igleń, 200 zn./s) .....	5.250 tys. zł
FX 850 (10", 9 igleń, 290 zn./s) .....	5.050 tys. zł
FX 1050 (15", 9 igleń, 290 zn./s) .....	6.200 tys. zł
LQ 850 (10", 24 igły, 300 zn./s) .....	7.000 tys. zł
LQ 1050 (15", 24 igły, 300 zn./s) .....	7.750 tys. zł
LQ 2550 (15", 24 igły, 400 zn./s) .....	15.250 tys. zł

**HEWLETT PACKARD HEWLETT PACKARD HEW**

LASER JET IIP (512 kB RAM, 4 str./min, A4) ..	12.900 tys. zł
LASER JET III (512 kB RAM, 8 str./min, A4) ..	22.400 tys. zł
SCAN JET (w/interface) .....	20.550 tys. zł

**STAR STAR STAR STAR STAR STAR STAR S**

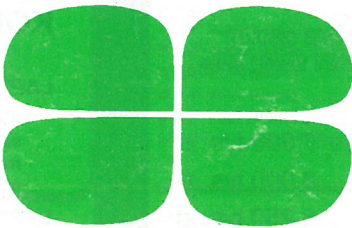
LC 20 (10", 9 igleń, 180 zn./s) .....	2.600 tys. zł
LC 200 (11,7", 9 igleń, 225 zn./s) A4!! .....	4.000 tys. zł
LC 15 (15", 9 igleń, 180 zn./s) .....	4.700 tys. zł
FR 15 (15", 9 igleń, 300 zn./s) .....	6.600 tys. zł
LC 24-15 (15", 24 igły, 180 zn./s) .....	5.600 tys. zł

**! Kasety, taśmy do drukarek, podajniki, toner, karty rozszerzeń !****APEXIM, Sp. z o.o.**

01-029 Warszawa, ul. Dzielna 74

fax/tel. 389-363 tel. 385-613 tlx 816422

**APEXIM** Sp.z o.o.  
01-029 Warszawa ul. Dzielna 74/76  
fax./tel. 389-363 tel. 385-613  
tlx 816422

**ape**  **im** <sup>®</sup>  
Sp. z o.o.

**MAMY PRZYJEMNOŚĆ  
ZAOFEROWAĆ PAŃSTWU:**

**Komputery:  
486, 386, 386 SX, 286**

amerykańskiej firmy JAZZ TECHNOLOGIES

- płyty główne i karty: **Magitronics**
- dyski sztywne: **Seagate, Miniscribe**
- stacje dysków elastycznych: **Toshiba**
- monitory: **Sekai, CTX, Sigma Designs**

**Komputery typu Laptop  
i Notebook: 386, 286**

**Amerykański standard technologii i jakości  
na polskim rynku!**

**Rewelacyjny, na bieżąco aktualizowany  
PROGRAM ANTYWIRUSOWY  
autorstwa Marka Sella:**

**mks\_vir** v.3.2x 

- program stał się już krajowym standardem w dziedzinie oprogramowania przeciwwirusowego (ponad 2000 sprzedanych egzemplarzy!)
- w swej obecnej wersji wykrywa około 500 wirusów komputerowych znanych na świecie
- usuwa wszystkie wirusy, znalezione do tej pory w Polsce

**ape**  **im** <sup>®</sup>

**Novell NetWare**

licencjonowane instalacje systemu Novell  
ADVANCED/SFT v.2.15/v.3.1  
sieci ARCNET i ETHERNET

**Elektroniczne  
centralki telefoniczne:**

**APX-16, APX-256**

- sterowane komputerowo
- w pełni programowane
- ponad 60 funkcji
- diagnostyka przez telefon
- do 32 linii miejskich
- do 256 numerów wewnętrznych
- wbudowany intercom
- aparaty zwykłe i systemowe