

# Specjalnie dla Czytelników Software 2.0

## Relacja z CeBIT 2002

### Co nowego w branży?

Jerzy Kurowski

**T**radycyjnie w marcu, w Hanowerze odbyły się kolejne targi technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych CeBIT 2002.

W tym roku nie pobito rekordu w zakresie ilości wystawców (7 962 firmy), powierzchni zajętej przez prezentacje (ok. 420 000 m kw.), czy liczby odwiedzających (ok. 700 000 osób). Był to skutek zauważalnej recesji gospodarki światowej, która nie oszczędziła branży IT. Zapytany przeze mnie w Hanowerze pracownik organizatora targów, jako przyczynę „nieco mniejszego zainteresowania” ze strony publiczności podał (z wieloznacznym uśmiechem)... możliwość dostępu do informacji za pomocą sieci Internet oraz wirtualnego „odwiedzenia” imprezy za pośrednictwem specjalnego kanału Web TV. Rzeczywiście CeBIT Channel codziennie pokazywał „obrazki” z targów, transmitował na żywo relacje z konferencji prasowych, udostępniał wywiady z wystawcami oraz umożliwiał zapoznanie się z bogatymi materiałami informacyjnymi...

W praktyce nic nie zastąpi osobistego udziału w targach CeBIT (największej imprezie naszej branży na świecie), wędrowki „na własnych nogach” przez trzydzieści hal, odwiedziny setek stoisk, rozmowy z dziesiątkami wystawców, udział w prezentacjach i wykładach... To wszystko naprawdę robi piorunujące wrażenie.

Skupię się przede wszystkim na tematyce związanej z oprogramowaniem. Postaram się także przybliżyć wybrane, wiodące technologie, pakiety narzędziowe oraz systemy aplikacyjne.

Zakres tematyczny tegorocznych targów jest bardzo zbliżony do najważniejszych trendów roku ubiegłego. Kilku zapytanych przeze mnie uczestników obu imprez stwierdziło, że wyróżnikiem CeBIT 2002 było przede

wszystkim bogactwo oferty cyfrowych aparatów fotograficznych. Jednak to było tylko pierwsze wrażenie. W rzeczywistości wystawcy targów prezentowali głównie konkretne produkty i wdrożone (pracujące) realizacje, a nie świeżo opracowane technologie (jak było w roku ubiegłym m. in. z Bluetooth).

#### Linux

Niestety nie mamy dostępu do wiarygodnych danych dotyczących popularności platform systemów operacyjnych w roku 2001. Jedyna wskazówka pochodzi od firmy IDC, która opublikowała dane dotyczące ilościowego udziału poszczególnych środowisk w roku 2000:

- Windows NT/2000 (41%),
- Linux (27%),
- NetWare (17%),
- UNIX (13%)
- i inne (2%).

Analicyści oceniają, że w roku 2001 system Linux znacznie zyskał na popularności i coraz częściej trafia do zastosowań biznesowych, dotyczy to również sektora bankowego (co ważne – także w Polsce!).

W marcu na targach CeBIT, w porównaniu z imprezą ubiegłoroczną, mniej było widocznych maskotek z popularnym pingwinem, ale prezentowano zdecydowanie więcej narzędzi oraz gotowych aplikacji dla Linuksa. Pracujący system można było obejrzeć na wszystkich możliwych platformach sprzętowych – od przenośnych urządzeń klasy PDA, do dużych serwerów typu mainframe. Na listę wystawców uczestniczących w programie *Linux Exchange* (części ekspozycji przeznaczonej specjalnie dla sprzedawców i deweloperów spod znaku pingwina) wpisało się wielu liderów rynku IT czy „miękkiej jego części” (m. in. BEA, Borland, Compaq, HP, IBM, Intel, Motorola, SAP, Siemens, Sybase, Veritas). Z kilku obecnych w Hanowerze wystawców oferujących własne dystrybucje, najlepiej prezentowało się stoisko firmy SuSE, która



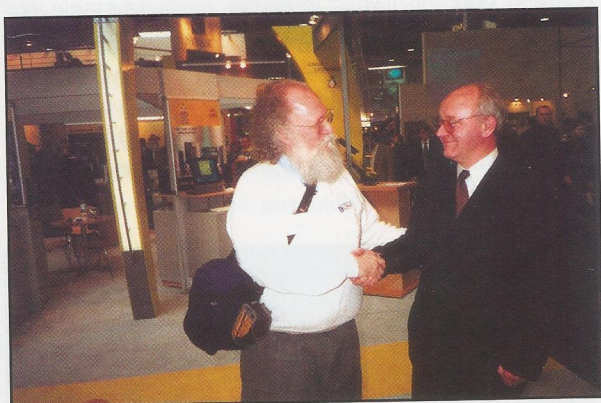


wyrosła na lidera rynku europejskiego (odwiedziłem także wystawę MandrakeSoft).

Niemiecka firma SuSE oferuje szkolenia z zakresu platformy Linux (dla użytkowników, programistów oraz administratorów), wydawnictwa – podręczniki, kilka wydań systemu operacyjnego, aplikacje (w tym: biznesowe i Internetowe) oraz wsparcie dla użytkowników. SuSE proponuje także oprogramowanie wspomagające dla środowiska SuSE Linux, obsługujące szereg istotnych funkcji, jak np.: Firewall, e-mail Server, Connectivity Server, Database Server czy Groupware Server z Lotus Domino. Wiele ciekawych informacji uzyskałem podczas rozmowy z Dieterem Heussnerem – Kierownikiem Produktu *SLES S/390 and zSeries* (mainframe). Przedstawił mi m. in. politykę firmy w zakresie udostępniania nowych wydań systemu oraz wsparcia dla klientów.

SuSE oferuje dwie grupy wydań systemu Linux. Jedna z nich przeznaczona jest tylko dla użytkowników platformy Intel. Aktualnie dostępne są wydania 7.3 oraz 8.0 w wersjach Personal i Professional. Dodatkowo raz w roku na rynek trafia nowa wersja oprogramowania o nazwie *SuSE Linux Enterprise Server* (w skrócie *SLES*), które przeznaczone jest specjalnie do zastosowań biznesowych (dla platform Intel ia32/64 oraz IBM – pSeries, iSeries, S/390, zSeries). Od października 2001 dostępna jest wersja SLES 7 (poziom SuSe 7.2), natomiast na listopad bieżącego roku Dieter zapowiedział wejście na rynek SLES 8 (dla SuSE 8.1).

Jak już wspominałem, osoby zainteresowane środowiskiem Linux miały bogate możliwości skorzystania ze specjalnego programu Linux Exchange, w ramach którego ponad 100 firm oferowało technologie, produkty oraz usługi. Rolę koordynującą odgrywało stoisko C57 w Hali 3 nazwane *Linux Exchange Pavillon*. Dodatkowo, w poniedziałek 18 marca, odbyła się w Centrum Kongresowym interesująca impreza – *Linux Conference*, którą prowadził Jon „maddog” Hall – Prezes i Dyrektor Zarządzający organizacji *Linux International*. Poprzedniego dnia miałem przyjemność przeprowadzenia z nim dłuższej rozmowy.



Jon A. Hall, prezes Linux International podczas rozmowy z autorem relacji (z prawej).

Zwrócił on m. in. uwagę na coraz szersze wykorzystywanie platformy Linux w zastosowaniach biznesowych oraz na powiększającą się ofertę w zakresie narzędzi

### Generalnie tegoroczne prezentacje CeBITu obejmowały następujące działy tematyczne:

- technologia informacyjna,
- oprogramowanie, rozwiązania Internetowe i usługi,
- bezpieczeństwo i technologia kartowa,
- technologie bankowe i usługi finansowe,
- automatyczne wprowadzanie danych,
- telekomunikacja i sieci komputerowe,
- rozwiązania inżynierii IT,
- prace badawcze i transfer technologii.

deweloperskich oraz konkretnych aplikacji komercyjnych (np. kategorii *e-commerce*). Jon podkreślił też fakt istotnego wsparcia technologicznego ze strony wielu liderów rynku IT. W jego ocenie dostępność środowiska Linux oraz rozwiązań komercyjnych dla platformy *mainframe* jest powodem znacznego zwiększenia zainteresowania rynkową wydajną i niezawodną kategorią maszyn. Coraz częściej wykorzystywane są one jako platforma, na której generuje się setki czy tysiące serwerów wirtualnych Linux (np. udostępnianych firmom zewnętrznym) lub realizuje projekty tzw. *konsolidacji serwerów*. Wiele przedsiębiorstw w tego typu środowiskach eksploatuje systemy biznesu elektronicznego lub oferuje usługi ASP (udostępnianie aplikacji). Na rynku amerykańskim najpopularniejsza dla maszyn *mainframe* jest dystrybucja Red Hat, natomiast w Europie, ze względu na doświadczenie i zakres oferowanego wsparcia dla użytkowników, polecana wersją jest SuSE.

Firma IBM jest w bardzo istotny sposób zaangażowana w promocję systemu Linux. Prezentowała tym razem dwie grupy komputerów *mainframe* zSeries, na których Linux może być z powodzeniem wykorzystywany do celów komercyjnych. Były to znany z roku ubiegłego model 900 oraz nowy serwer, oznaczony symbolem 800. Na tych platformach (oraz serwerach rodziny pSeries – p680 i p690) przedstawiane były podczas targów konkretne technologie oraz aplikacje (w tym pochodzące od partnerów IBM), przeznaczone dla biznesu elektronicznego (m. in. *WebCommerce Suite for Linux*, *Lotus Workflow/Domino*, *WebSphere*, *DB2 EEE*, *Tivoli*, *mySAP.com*). Wiele firm oferujących aplikacje dla e-biznesu w Hali 4 wybrało coraz bardziej popularne środowisko Linux. Przykładowo firma cimdata AG oferowała system *cd2000* przeznaczony dla przedsiębiorstw produkcyjnych średniej wielkości, integrujący na jednej platformie bardzo bogate funkcje (m. in. *ERP*, *CRM* i *SCM*). Podobny zakres obejmowało rozwiązanie WEST System opracowane przez ELDICON GmbH i przeznaczone dla takich sektorów, jak: dystrybucja, produkcja, sprzedaż czy usługi. Inne prezentacje dotyczyły obsługi zadań typu: ochrona zasobów (*zGuard*), środowisko budowy aplikacji (*RIS/G@lileo*) czy integracja z siecią Internet (*LOG-WEB*). Jak już wcześniej wspominałem, tegoroczne targi prezentowały przede wszystkim gotowe rozwiązania.



### Najbardziej widoczne w tym roku tematy to:

- Linux,
- rozwiązania dla biznesu elektronicznego,
- technologie transferu danych (xDSL, WLAN, Bluetooth itd.),
- urządzenia bezprzewodowe – w tym: Tablet PC, Web Pad,
- ochrona zasobów.

### Web Services i integracja aplikacji

Jednym z podstawowych problemów, który musi być rozwiązywany przy realizacji wszystkich projektów sektora IT jest integracja. Zadaniem bardzo kłopotliwym oraz kosztownym jest instalacja oraz dopasowanie do siebie oprogramowania pochodzącego od różnych producentów lub połączenie w jeden system aplikacji eksploatowanych od lat w przedsiębiorstwie oraz nowych pakietów (np. obejmujących obsługę procedur biznesu elektronicznego). Jeszcze poważniejsze wyzwania stoją przed zespołami tworzącymi oraz wdrażającymi rozwiązania kategorii B2B.

Targi CeBIT 2002 pokazały, że coraz bardziej istotną rolę w zakresie integracji (przede wszystkim w systemach klasy B2B) odgrywa technologia usług Web Services. Aplikacje realizujące funkcje biznesowe pracujące na serwerze, wywoływane są za pośrednictwem sieci Internet przez inne programy. Usługi tej kategorii są udostępniane za pośrednictwem katalogu standardu UDDI (ang. *Universal Discovery Description and Integration*). Po połączeniu się firmy z jej partnerem handlowym wszystkie operacje mogą być realizowane automatycznie. Usługi oraz związane z nimi dane opisywane są za pośrednictwem bazującego na standardzie XML języka WSDL (ang. *Web Service Description Language*). Z kolei transfer danych pomiędzy aplikacjami realizowany jest przy wykorzystaniu protokołu SOAP (ang. *Simple Object Access Protocol*).

Targi w Hanowerze były miejscem rywalizacji dwóch platform budowy aplikacji rozproszonych: Java 2 Enterprise Edition (lansowana przez szereg firm, wśród których wyróżniają się m. in. Sun, IBM, Oracle, BEA, Borland, Sybase) oraz Microsoft .NET. Obie technologie mogą być wykorzystywane do budowy Web Services. J2EE jest zbiorem specyfikacji z powrotem wykorzystywanych w wielu skutecznych i wydajnych produktach (w tym wiodących serwerach aplikacji, takich jak IBM WebSphere czy BEA WebLogic), natomiast .NET jest zestawem produktów firmy Microsoft, które mają ułatwić budowę systemów rozproszonych.

Microsoft swoje produkty prezentował w Hali 4. Firma upowszechnia własne technologie poprzez udostępnianie narzędzia deweloperskiego o nazwie Visual Studio .NET, bazującego na języku C# (podobnym do Javy). Stosowanie tego pakietu upraszcza wykorzystywanie standardów XML czy SOAP, ale istotnym mankamentem jest ograniczenie środowiska jego pracy wyłącznie do platformy Windows.

Firma zaproponowała dodatkowo narzędzie *Java User Migration Path* (tzw. *JUMP to .NET*), które ułatwia migrację do technologii C#. Jednak, jak na razie, użytkownicy Javy nie wydają się być przekonani do języka C# (mimo jego przewagi pod wieloma względami nad „tradycyjnym” C++). Warto wspomnieć, że podobne funkcjonalnie narzędzie do JUMP oferują także inni – np. Netronic.

Niedawno firma TechMetrix opublikowała wyniki ankiety, w której 60% respondentów wskazało platformę J2EE, jako wybraną przez nich do wdrażania technologii Web Services (Microsoft .NET został wskazany przez 20%). Prawdopodobnie przyczyną jest dostępność na rynku wielu dobrych produktów bazujących na popularnej Javie (także prezentowanych na targach CeBIT 2002), zapewniających możliwość budowy efektywnych systemów B2B.

Odwiedziłem oczywiście stoiska firm ze wspomnianej grupy wykorzystującej standard J2EE. Liderem w zakresie serwerów aplikacji Javy jest ciągle BEA Web Logic. W Hanowerze prezentowano jego wersję o numerze 7.0, zawierającą dodatkowe narzędzia do integracji z portalami internetowymi przedsiębiorstw oraz nowe funkcje usprawniające zarządzanie.

Pakiet IBM Web Sphere (wciąż chyba pół kroku za liderem) zdobywa coraz większe uznanie użytkowników, przede wszystkim dzięki kompleksowości oferty oraz dużej skalowalności (dostępny jest dla szerokiego zakresu systemów operacyjnych: od Windows, poprzez UNIX, do OS/390, z/OS oraz Linux). Dobre wrażenie na zwiedzających robiły także połączenia prezentacji IBM WebSphere z ofertą firm partnerskich demonstrujących na swoich stoiskach gotowe systemy aplikacyjne (np. kategorii ERP, CRM czy SCM).

Z kolei firma Sybase zaprezentowała swój nowy pakiet służący do projektowania, budowy oraz wdrażania aplikacji rozproszonych EAServer 4.1. Bazuje on na specyfikacji J2EE 1.3 i także udostępnia technologię Web Services. Opcjonalnie oferowany jest moduł Enterprise Security obejmujący obsługę technologii *single sign-on*, bazę kontroli dostępu oraz możliwość integracji z wykorzystaniem protokołu LDAP. Użytkownik po jednorazowej rejestracji (po weryfikacji hasła i uprawnień), uzyskuje dostęp do różnych aplikacji niezależnie od platformy, na jakiej są ulokowane w ramach systemu IT przedsiębiorstwa. Pakiet Sybase EA EAServer 4.1 trafił na rynek w wersjach Advanced, Small Business oraz Enterprise.





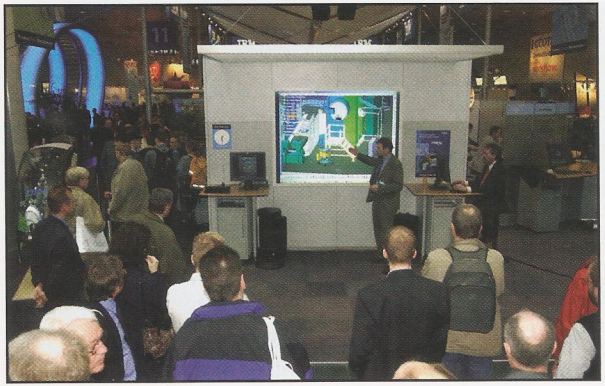
Wprowadzenie technologii Web Services pomogło też w zwiększeniu poziomu akceptacji rozwiązań wykorzystujących standard XML. Firma Software AG (jeden z jego pionierów) prezentowała w Hanowerze, w Hali 3, swoje produkty (takie jak: Adabas, Natural, EntireX, Tamino) oraz przykłady ich implementacji (np. technologii Web Services). Została ona zastosowana z powodzeniem w systemie sprzedaży za pośrednictwem sieci Internet przeznaczonym dla brytyjskiej firmy Apollo 2000 (największego sprzedawcy elektrycznego sprzętu gospodarstwa domowego). W aplikacji informacja katalogowa zarządzana jest w formacie XML, przy wykorzystaniu produktu Tamino XML Server. Natomiast funkcję brokera integracyjnego pełni EntireX TBI Server (który dodatkowo służy do kodowania danych). Serwer EntireX umożliwia dostęp do wszystkich komponentów za pośrednictwem pojedynczego interfejsu. W rozwiązaniu Apollo 2000 Web Shop funkcje Web Services wykorzystywane są do obsługi procedur: składania zamówień do producentów sprzętu, przekazywania zleceń na przewóz zamówionego asortymentu oraz realizacji płatności (obciążania kart kredytowych).

System wykonany przy wykorzystaniu produktów i technologii firmy Software AG dla Apollo 2000 dowodzi, że przedsiębiorstwa stosujące protokół SOAP oraz język WSDL do obsługi komunikacji z podmiotami zewnętrznymi, mogą nadal używać swoje specyficznych, wewnętrznych architektur systemów informacyjnych (np. DCOM czy CORBA).

### Systemy aplikacji ERP, CRM, SRM

Klasyczne rozwiązania kategorii ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*) oferują przedsiębiorstwom pojedynczy, zintegrowany system aplikacyjny zapewniający możliwość obsługi wewnętrznych zadań wielu wydziałów przedsiębiorstwa. W ostatnich latach okazało się, że tradycyjne rozwiązania ERP nie są w stanie spełnić nowych oczekiwań użytkowników związanych przede wszystkim z wykorzystaniem sieci Internet, realizacją zadań B2B czy B2C, oraz rosnącymi potrzebami z zakresu wykonywania analiz (ang. *Business Intelligence*). Także ze względu na wysokie koszty oraz długi czas wdrażania (średnio 23 miesiące), niektóre firmy rezygnują z kompleksowych ofert tzw. wielkiej piątki (SAP, Baan, Oracle, PeopleSoft, JD Edwards).

Na rynku systemów ERP można zauważyć kilka nowych tendencji. Wiele firm poszukuje osobnych pakietów do



obsługi sfery produkcji czy zarządzania procesami finansowymi, które później są integrowane z „otwartymi na sieć Internet” platformami biznesu elektronicznego. Niektórzy producenci oprogramowania oferują z kolei aplikacje, których zadaniem jest uzupełnienie klasycznych rozwiązań ERP (np. w zakresie analiz finansowych czy marketingowych). Liderzy rynku starają się rozbudować swoje systemy w taki sposób, aby obejmowały nowe poszukiwane przez użytkowników funkcje. Przykładowo firma PeopleSoft zakupiła „niszowego” producenta aplikacji CRM (firmę Vantive), aby włączyć tę technologię do swojej oferty. Systemy ERP często uzupełniane są także funkcjami administrowania zasobami ludzkimi.

Przykładami prezentowanych na CeBIT nowych systemów aplikacyjnych mogą być:

- *iBaanERP* – obejmujący dodatkowo funkcje współpracy z klientami (CRM), partnerami handlowymi (B2B) oraz udostępniania informacji pracownikom przedsiębiorstwa (ERM),
- *PeopleSoft MarketPay* – zawiera bazujące na Internecie globalne rozwiązanie klasy B2B obsługujące rozliczenia finansowe pomiędzy partnerami oraz dla giełd elektronicznych. Zalicza się ono do nowej kategorii EBPP (ang. *Electronic Bill Presentment and Payment*) i obejmuje automatyczne wystawianie faktur oraz obsługę procesu płatności. MarketPay dostępny jest jako osobny produkt EBPP lub moduł zintegrowany z podstawowymi pakietami firmy PeopleSoft, np. *MarketPlace*. Produkt może także współpracować z systemami aplikacyjnymi pochodzącymi od innych dostawców.



W Hanowerze ciekawe rozwiązania klasy ERP, wzbogacone o funkcje integracji z siecią WWW (tzw. *Web-enabled*), prezentowały także m. in. firmy Commerce One, Siebel, Ariba oraz i2.

W zakresie systemów zarządzania relacjami z klientami (CRM) nową tendencją jest szeroka oferta przeznaczona dla sektora małych i średnich firm, które poszukują tanich rozwiązań charakteryzujących się dodatkowo krótkim czasem wdrażania oraz łatwością eksploatacji. Przykładem takiej zintegrowanej aplikacji był np. system *eHealth* (Concord). Rośnie także zainteresowanie korzystaniem z rozwiązań CRM przy wykorzystaniu usług ASP (udostęp-



niania aplikacji za pośrednictwem sieci Internet). Przy zainstalowaniu aplikacji na platformie serwera WWW firmy ASP istnieje możliwość zdalnego korzystania z funkcji CRM, oraz administrowania produktem za pomocą przeglądarki. Za usługę pobierana jest zryczałtowana niska opłata miesięczna, więc małe przedsiębiorstwa mogą zaoszczędzić na kosztach licencji oprogramowania oraz zakupu i utrzymania własnego serwera. Istotny jest także krótki czas wdrożenia (3 – 6 miesięcy) – jest ono realizowane przy dużym udziale doświadczonych specjalistów firm ASP.

Z aplikacjami CRM wiąże się technologia budowy systemów klasy *Call Center* czy *Contact Center* (centra obsługi klientów lub agentów). Ciekawe rozwiązanie prezentowała w Hali 27 firma Eyretel. Umożliwia ono m. in. rejestrację wszystkich kontaktów zewnętrznych wraz z klasyfikowaniem ich do odpowiednich kategorii (dane są prezentowane w sposób graficzny, a różne kolory mogą być przydzielane grupom klientów lub rodzajom zgłoszeń).

Wiele firm swoje wcześniejsze doświadczenia w zakresie budowy rozwiązań CRM wykorzystuje przy tworzeniu coraz częściej poszukiwanych systemów klasy B2B związanych z obsługą kontaktów z dostawcami – SRM (ang. *Supply Relationship Management*). Celem jest integracja w pakiecie aplikacji wszystkich procesów związanych z obsługą dostaw (planowanie, zamówienia, fakturowanie, logistyka, płatności itp.). SAP prezentował np. system *mySAP SRM*, zawierający narzędzia wspierające prowadzenie negocjacji handlowych. Ciekawą aplikację tej kategorii oferowała też firma Commerce One.

Nowością oferowaną na CeBIT 2002 było wprowadzanie do rozwiązań z zakresu e-Biznesu dostępu mobilnego w technologii GPRS (ang. *General Packet Radio Services*). W Europie funkcjonuje aktualnie komercyjnie ponad 70 sieci GPRS (przykładowo, w Wielkiej Brytanii firma Vodafone do końca listopada 2001 sprzedała ok. 500 000 telefonów tego standardu). Pierwszą wprowadzaną aplikacją były usługi mobilnej poczty elektronicznej. Firma mm02 i należąca do niej spółki (np. Genie w Anglii czy VIAG Interkom w Niemczech) wdrożyły systemy przekazywania informacji komercyjnych IM (ang. *Instant Messaging*). W końcu bieżącego roku mm02 ma wprowadzić nowy zakres usług korzystających z technologii GPRS o nazwie MMS (ang. *Multimedia Messaging Services*), który umożliwi zintegrowane przekazywanie tekstu, dźwięku oraz obrazu. Oferowane są już także rozwiązania pozwalające na wykorzystanie



## Statystyka CeBIT 2002

Czas: 13 – 20 marca 2002

Miejsce: Hanower, Niemcy

Wystawcy: 7 962

Zwiedzający: 700 000

Powierzchnia wystawowa: 420 000 m kw.

technologii GPRS w przekazywaniu danych, w systemach klasy ERP, CRM czy SRM. W Hanowerze wśród dostawców telefonów nowego standardu wyróżniały się firmy: *Motorola*, *Nokia*, *Siemens* oraz *Sony-Ericsson*.

## Ochrona przed wirusami

Ze względu na coraz większą ilość pracujących w sieci Internet systemów B2C oraz B2B, wdrażanie rozwiązań bazujących na przesyłaniu wielkich ilości poufnych danych oraz obsługujących transakcje płatnicze, bezpieczeństwo jest aktualnie jednym z podstawowych tematów. W Hanowerze wiele firm prezentowało sprzęt dla technologii VPN – wirtualnych sieci prywatnych. W swoim artykule chciałbym jednak ograniczyć się do przedstawienia kilku grup oprogramowania służącego do realizacji ochrony zasobów (przechowywanych na stacjach roboczych i serwerach oraz przesyłanych za pośrednictwem sieci Internet).

Zapoznałem się z ofertą oprogramowania antywirusowego. Muszę przyznać, że największe wrażenie zrobiły na mnie prezentacje firm Symantec oraz Kaspersky Lab.

Symantec to znany na rynku od wielu lat amerykański dostawca oprogramowania. Na swoim stoisku oferował przede wszystkim kilka wersji (o różnym przeznaczeniu) pakietu *Norton AntiVirus* (w tym: NAV Enterprise Edition 8.0, NAV Corporate Edition 7.6, NAV for Gateways, NAV for Microsoft Exchange 3.0 czy NAV for Lotus Notes/Domino). Zainteresowały mnie także produkty służące do ochrony, filtrowania i skanowania zasobów (np. serwerów WWW, pocztowych oraz sieci pamięci typu NAS) – Symantec Web Security 2.0, Symantec Mail Gear oraz Symantec CarrierScan Server.

Firma rosyjska Kaspersky Lab powstała w 1997 r., jednak jej „flagowy” produkt Kaspersky Anti-Virus rozwijany jest od 1989 roku. Aktualnie produkty firmy oferowane są w ponad 50 krajach. Ich popularność ciągle rośnie, m.in. dzięki zdobyciu wielu nagród i wyróżnień (przyznanych np. przez szereg pism komputerowych). Oprogramowanie prezentowane przez Kaspersky Lab przeznaczone jest do ochrony stacji roboczych (Windows 95 /98/ME oraz NT/2000/XP, OS/2, Linux), serwerów (Windows NT/2000/XP, Linux, Novell NetWare, FreeBSD, OpenBSD, BSDi, Solaris – Intel/SPARK) oraz systemów poczty elektronicznej (MS Exchange, Lotus Notes/Domino, Qmail, Sendmail, Postfix i Exim). Firma gwarantuje przekazanie w ciągu 24 godzin „lekarstwa”, w przypadku pojawienia się nowego wirusa.

Dwa nowe produkty wystawiła firma Panda Software. Pakiet *Panda Antivirus Enterprise Suite* jest kompletnym rozwiązaniem pracującym w trybie *on-line*, zabezpieczają-



cym stacje robocze oraz serwery plików i poczty elektronicznej. Natomiast *Panda PerimeterScan* ma zapewnić ochronę pełnego zakresu zasobów przedsiębiorstwa. Produkt zawiera w sobie m. in. technologie zapory ogniowej (ang. *firewall*), bramki SMTP oraz serwera *proxy*. Nie zabrakło także stoiska prezentującego prawdopodobnie najbardziej popularny na światowym rynku korporacyjnym produkt *McAfee Active Virus Defense*. Technologia obejmuje m.in. ochronę na poziomie: styku z siecią Internet (tzw. *WebShield*), serwera (tzw. *NetShield*) oraz stacji roboczej (tzw. *VirusScan*). Oferowana jest także specjalna wersja oprogramowania do ochrony pracy grupowej (tzw. *GroupShield*). Ciekawym rozwiązaniem jest skalowalne narzędzie o nazwie *ePolicy Orchestrator*, które umożliwi administratorom sieci korporacyjnych zarządzanie polityką ochrony zasobów np. poprzez automatyzację procesu aktualizacji i konfigurowania oprogramowania antywirusowego dla nawet 100 000 użytkowników.

### Urządzenia przenośne

Wśród prezentowanego sprzętu komputerowego różnorodność panowała przede wszystkim w grupie urządzeń przenośnych. Firma eTForecasts przewiduje w roku 2006 sprzedaż ok. 50 mln sztuk sprzętu klasy PDA (w roku 2000 na rynek trafiło ich ok. 10 mln). Kolejność marek na rynku sprzętu mobilnego (łącznie z „inteligentnymi” telefonami) układa się następująco: *Palm*, *Compaq* (model iPAQ), *Nokia* (model 9210 Communicator), *HP* (model Jornada), *CASIO*, *Motorola* (model Accompli 008), *Fujitsu-Siemens*, *Sony* (model CLIE), *Toshiba*, *NEC*. Najpopularniejsze wykorzystywane w sprzęcie tej klasy systemy operacyjne to: *Palm OS*, *Windows CE/Pocket PC* (Microsoft), *EPOC* (Symbian) oraz *Linux*. Ostatnie targi CeBIT wykazały, że coraz większą popularność zyskują nowe urządzenia klasy Tablet PC czy Web Pad, umożliwiające wprowadzanie informacji za pośrednictwem specjalnych piór lub głosu. Wyposażone są one w modemy bezprzewodowe zapewniające stały dostęp do sieci Internet za pośrednictwem technologii GSM, GPRS, WLAN (Wi-Fi) czy Bluetooth. Wielu producentów ma już przygotowane prototypy, ale czeka na dostępność zapowiadanej przez firmę Microsoft systemu operacyjnego w wersji *Windows XP Tablet PC Edition*. Niedługo będą też oferowane wspierające sprzęt tej klasy rozszerzenia do pakietu *Office XP* (dla aplikacji *Word*, *PowerPoint* i *Outlook*).



Na targach CeBIT 2002 został zaprezentowany komputer Tablet PC firmy ViewSonic o nazwie ViewPad 1000, wyposażony w procesor Mobile Celeron 800 MHz, 128 MB RAM, moduł komunikacji w technologii Wi-Fi oraz system operacyjny *Windows 2000 Professional* (który będzie wymieniony wkrótce na wersję XP).

W Hanowerze mogłem zapoznać się także z ciekawym specjalistycznym oprogramowaniem przeznaczonym do zabezpieczania sprzętu tej klasy. Firma Utimaco SafeWare przedstawiła pakiet *SafeGuard PrivateCrypto for Pocket PC*, którego podstawowe funkcje to: kodowanie i kompresja plików oraz ochrona zbiorów przed niepożądanym dostępem (podczas ich przechowywania i przesyłania). Oprogramowanie wykorzystuje nowy międzynarodowy standard szyfrowania AES.

Na targach nie mogło zabraknąć najmniejszych komputerków wyposażonych w system operacyjny *Linux* (można przypomnieć, że pierwszym w tej klasie był Sharp SL5000D). Firma Invaire pokazała urządzenie o nazwie *Filewalker*, natomiast IBM zaprezentował model *WatchPad*, stanowiący rozwinięcie prezentowanej w roku ubiegłym technologii *Linux Watch*. Użytkownik może sterować tym urządzeniem za pomocą głosu. Obsługiwane są m.in. rozbudowane funkcje utrzymania bazy adresowej oraz kalendarza spotkań. Zainstalowana jest też aplikacja realizująca wysyłanie i odbiór prostych komunikatów. *WatchPad* wyposażony został w układ scalony standardu Bluetooth, umożliwiający komunikację z komputerami klasy desktop, laptop lub PDA oraz telefonami komórkowymi. Identyfikacja użytkownika nie następuje poprzez wprowadzenie hasła, lecz sprawdzenie linii papilarnych palca (zainstalowany jest specjalny czytnik). Zastosowanie systemu operacyjnego *Linux* zmniejszyło wymagania dotyczące wielkości pamięci operacyjnej oraz ograniczyło zapotrzebowanie na energię.

### Podsumowanie

W artykule przedstawiłem tylko niewielką część swoich wrażeń z kilkudniowego pobytu na targach CeBIT 2002 w Hanowerze. Starłem się opisać najważniejsze zaobserwowane trendy, technologie i produkty. Mam nadzieję, że wybrałem te z nich, które w najbliższym czasie rzeczywiście będą miały istotną pozycję na rynku (także polskim). Następne targi już za rok – ciekawe, jak wówczas będzie się kształtował rynek technologii IT? ■