



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP www.SZAMITASTECHNIKA.hu XIII. ÉVFOLYAM 50. SZÁM 1998. DECEMBER 8. ÁRA: 148 FORINT

**Távközlés - elektronikus kereskedelem**

Öszeállításukban olvashatnak az elektronikus piaci szolgáltatásokat definiáló európai irányelvől, az EDI-ről, és annak webes változatáról

**Milyen stratégiát követ a Microsoft Európában?**

Hogyan fogadta a Microsoft az AOL-Netscape üzletet, fenyegetőnek érzi-e a Linuxot, mit tart az ellene folyó perrel - erről mind szó esett egy exkluzív párizsi sajtónapon

4. oldal

**Laboratóriumban a holnap**

Az IBM svájci kutatólaboratóriumában hallhattunk az információtechnológia jövőbeli irányairól, intelligens kézi interneteszközökről, valamint a múlt meg a mindent átható számítástechnikáról

5. oldal

**Lézerszín**

Mostani tesztkünkben színes lézeryomtatókat vesztünk ki, két további cikkben pedig bemutatjuk a nyomtatók színképességét és nyomtatási elveit

17-19. oldal

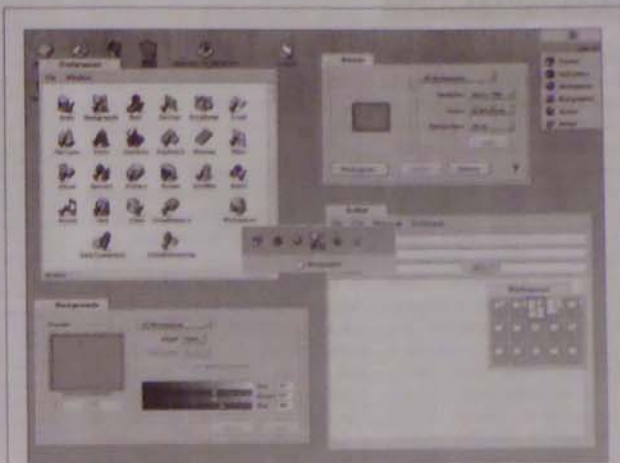
**A mozaik összeáll**

Beszámolunk a prágai OpenView Universe '98-on bejelentett új termékekről, és arról, hogy a Gartner Group meg az IDC már a moduláris elemekből építkező felügyeleti rendszerek mellett teszi le a garast, a nem a keretrendszerek mellett

24-25. oldal



Összeálltunk a heti ötven oldalas lapunk napi frissülő online hírszolgálatául, a CW-SZT Online-C, tizeltől a rovatokból: hardver- és szoftverhírek, távközlés, cégesemények, piaci és üzleti információk, állásajánlatok. A magyar vonatkozású hírek angolul is olvashatók.



Átkapcsolás az alkalmazások között a Be december végén megjelenő új, 4-es operációs rendszerében. A bejelentéshez kapcsolódó hír a 41. oldalon olvasható

## Elindul a PanTel

December 2-án sajtótájékoztatón jelentette be a PanTel Rt., hogy még az idén megindítja első szolgáltatását. Az 1998 áprilisában alapított alternatív távközlési társaság menedzselte bérelt vonali szolgáltatással lép a piacra, első, már szerződött ügyfele a Tiszai Vegyi Kombinat.

Horváth Pál vezérigazgató elmondta, hogy egy rövid bejárati szakaszi követően 1999. január végétől teljes minőségi garanciávalalással nyújtják a menedzselte bérelt vonali szolgáltatást. Ezt követően a szolgáltatási portfólió IP alapú és virtuális magánhálózati szolgáltatásokkal bővül. Kezdetben a kiemelt nagy ügyfelekre összpontosítanak, középtávon a közepes és kisvállalatok, hosszú távon pedig a lakossági ügyfelek is a társaság homlokterébe kerülnek. December közepére elkészül a PanTel hálózatvezérlő központja, amely már kezdetben több mint 1000 kilométernyi üvegszálalás összekötöttesen támogatja az ügyfe-

lek kiszolgálását. A tervek szerint 1999-ben további 2000 kilométeres szakasz épül.

Mint arról a CW-SZT Online-ban már beszámoltunk, az utóbbi

(Folytatás a 3. oldalon)



Meglepetéssel fogadták az L.M. Ericsson Telephone Co. a hírt, miszerint lemondott Roif Skoglund, a vállalat informatikai vezérigazgatója. Anna Johansson, a Computer Sweden című lap munkatársa elmondta, hogy Skoglund kevesebb, mint egy évet töltött el a cégnél, és hogy váratlan távozása nagy valószínűséggel az Ericsson-csoport átstrukturizálásával hozható összefüggésbe.

## Fogyasztóvédelem

Bill Clinton egy november 30-i sajtókonferencián bejelentette: utasította az amerikai kereskedelmi minisztert és az FTC-t, hogy közösen dolgozzanak ki olyan szabályozásokat, amelyek az online vásárlókat ugyanolyan védelemben részesítik, mint a hagyományos boltok vevőit.

Az amerikai szerveknek együtt kell működniük más országokkal, amikor a fogyasztóvédelmi szabályokat megalkotják, és bátorítaniuk kell a kereskedőket, hogy önszabályozással oldják meg a védelmet. Azt is megjegyezte az elnök, hogy amennyire csak lehet, szabadon

kell hagyni az internetet, nem szabad agyonterhelni adózással és szabályozással.

Szerinte nemcsak a fogyasztóvédelem hiányosságain, hanem az átvitel lassóságán is javítani kell, mert ez is jelentősen hátráltatja a kereskedelmet.

Korábban olyan értesítések is napvilágot láttak, hogy a kormány szorgalmazná: a magánszektor és a Világhang kölcsönökkel támogatja az internet megvalósításában elmaradott országokat. Erről azonban nem esett szó a konferencián.

(CW-SZT Online)

## Új vezető a 3Com Magyarországon élén

Batizfalvy Tamás, a 3Com Magyarország eddigi vezetője november 30-án egy 3Com-C2000 rendezvény végén bejelentette távozását a cégtől. Ezért a 3Com a magyarországi iroda élére december 1-jétől Márkus Bélát nevezte ki.

Mint azt a változásról kiadott sajtóközlemény megállapítja, az új vezető feladatai között kiemelt

hangsúlyt kap a cég jelenlétének erősítése a telekommunikációs és konvergencia hálózatok piacán. Márkus Béla mostani megbízását megelőzően három évig dolgozott a Securicor Communications közép-európai üzletfejlesztési igazgatójaként, azelőtt hat évig az Alcatel Magyarországi kereskedelmi és marketingigazgatója volt.

Sven-Christer Nilsson, az Ericsson mindent elhagyó elnök-vezérigazgatója a közelmúltban közbé: ezúttal az informatikai vezér nem kap helyet az ügyvezetői testületben, megüresedett székét a szállásokért felelős tónok fogja átvenni.

Franco Bernate személyében új vezérigazgatót neveztek ki Telecom Italia élére. A korábban 50 esztendő Bernate korábban az ENI elnevezésű energetikai csoport feje volt, és most Gianmario Rossignolo utódjaként kezd meg a munkát az olasz távközlési társaságnál.

Mint emlékeztet, elődje a múlt hónapban lemondásra szólították fel, mivel erősen kifogásolható stílusban vezette a céget. A

miláni értékpapír-piac kedvezően reagált Bernate kinevezésének hírére.

Bejelentette az Intel, hogy negyedik negyedévi árbevétele 8-10 százalékkal magasabb lesz a harmadik negyedévéinél. Akkor 5,7 milliárd dollárnál számolhattak, és már ez a szám is magasabb volt a korábban prognosztizáltnál. Egyesült államokbeli parti elemzők a világszerte PC-kereslet elérésselvel magyarázzák a felfelé fordított tendenciát.

December végén zárul le az Intel negyedik pénzügyi negyedéve, pontos tájékoztatást ezt követően adunk majd.

(További világszerte hírek: CW-SZT Online, http://www.szamitastechnika.hu.)

**„Legyen új Stylus-a!” Szuper árak, utolérhetetlen minőség.**

<p><b>EPSON Stylus COLOR 440</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Felbontás: 720x720 dpi</li> <li>• Sebesség: 1600x1200 dpi</li> <li>• Fényképfelbontás: 1200 dpi</li> <li>• Professzionális színtervezés</li> <li>• A4-es méret 3 mm-es margókkal</li> <li>• Windows operációs rendszer</li> <li>• Párhuzamos interfész</li> </ul> <p><b>45.900,- Ft*</b></p> <p>Új ár: 34.900,- Ft</p>	<p><b>EPSON Stylus COLOR 640</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Felbontás: 1440x720 dpi</li> <li>• Sebesség: 1600x1200 dpi</li> <li>• Fényképfelbontás: 1200 dpi</li> <li>• Professzionális színtervezés</li> <li>• A4-es méret 3 mm-es margókkal</li> <li>• Windows operációs rendszer</li> <li>• Párhuzamos interfész</li> </ul> <p><b>52.900,- Ft*</b></p> <p>Új ár: 49.900,- Ft</p>	<p><b>EPSON Stylus COLOR 740</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Felbontás: 1440x720 dpi</li> <li>• Sebesség: 1600x1200 dpi</li> <li>• Professzionális színtervezés</li> <li>• 1440 dpi már normál papíron</li> <li>• Automatikusan változó peremvétel</li> <li>• PhotoEnhance képfejlesztési rendszer</li> <li>• Windows, DOS, Mac</li> <li>• Párhuzamos, soros, USB ifj</li> <li>• A4-es méret 3 mm-es margókkal</li> </ul> <p><b>71.900,- Ft*</b></p>
--	---	---

**EPSON**





AOL-Netscape akvizíció után

# Milyen stratégiát követ a Microsoft Európában?

November 26-án exkluzív sajtónapot rendezett Párizsban a Microsoft EMEA, a redmondi cég európai, közel-keleti és afrikai piacokért felelős központja. Amikor szétküldték a meghívókat az IDG e térségbeli szakújságírói számára, még nem lehetett tudni, hogy az esemény előtt egy nappal a Microsoftot is sok tekintetben érintő hír reppen fel: az America Online Inc. (AOL) 4,2 milliárd dollár értékű részvénycsere keretében felvásárolja a Netscape-et. A Hírhatár rovat gazdjaként örömmel vettem a lehetőséget, hogy (európai) első kézből hozhathok kommentárt, Microsoft-irányokat felvázoló anyagot lapunk olvasói számára.

Azt hiszem, mondanom sem kell, hogy az IDG-Microsoft közös sajtónapra invitált, a régió 14 országából érkező újságíró kollégák szinte kivétel nélkül mind arra vártak, mikor tehetik fel az első kérdést az AOL-Netscape üzlet várható „mellékhatásával” kapcsolatban. John Leftwich, a Microsoft EMEA angol származású marketing-elnökhelyettese azonban elébe ment a kérdéseknek. Az előadását megelőző kötetlen beszélgetés keretében rögtön a lényegre tért.

„Nem fenyegetésként éljük meg ezt a helyzetet, hanem kihívásként” – mondta Leftwich, hozzátéve, hogy ugyanez az állítás érvényes a Linux versus Windows NT kérdésre, illetve az Igazságügyi Minisztérium kontra Microsoft perre. „Bármilyen kimenetel is legyen a jogi procedúrának, mi dolgozunk, folyamatosan, és folyton figyelembe véve a felhasználói igényeket.”

Lapunk kérdésére válaszolva a marketing-elnökhelyettes elmondta, hogy – az utóbbi évek piaci tapasztalatait alapul véve – három olyan „háborús” szakaszt tud megkülönböztetni, amely a lehető legközelebből érintette a Microsoftot. Az internetkorszak első hadszíntere a tartalom-szolgáltatók erejét tette próbára, ezt követte és követi a böngészők háborúja, a küszöbön álló szakasz pedig az internetszolgáltatók minőségi megmérettetése fogja jellemezni.

Leftwichről azt még nem mondtuk el, hogy mielőtt a párizsi régióközpontba került, egy ideig az internetes üzletágat felügyelő vezérigazgatóként tevékenykedett. November 26-án részben arra volt büszke, hogy a francia pénzügyminiszter meghívta az amerikai Halaadás nap tiszteletére rendezett díszvacsorára, részben pedig arra, hogy a Microsoft EMEA-nál – büszkesztendő szakmai múlttal a háta mögött – mindig újra, a vállalattal való együtt- és továbbfejlődésre van lehetőség.

## Nem fenyeget a Linux

Leftwichhez hasonlóan a sajtónapon részt vevő többi EMEA-s vezető munkatárs is optimistán nyilatkozott a szakújságíró által sokszor fenyegetőnek minősített piaci jelenségekkel kapcsolatban. Greg Levin, az MS Windows CE európai termékmenedzser szerint a Linux egyáltalán nem jelent fenyegetést a cég mostani és jövőbeni termékei számára.

Orosz IDG-s kollégáim a széles elterjedtséget, a desktopra való vonulást hozták fel ellenérveként. Svéd társalapunk fő-szerkesztője pedig egy olyan friss felmérés



Bill Gates a Comdexen: debütál az SQL Server 7

adattalra hivatkozott, amely azt mutatja, hogy a skandináv szaklapolvasóknak közel 40 százaléka már használta a Linuxot, és további 12 százalék erősen fontolgatja. Levin úgy kommentálta a számokat, hogy nincs az az érdeklődő szakmaszimpatizáns, aki ne próbálna ki valami újat. Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy a továbbiakban is használni kívánja az operációs rendszert.

Arra a szemtelen holland kérdésre, hogy vajon a Microsoft nem tervezi-e Linux-platformra szánt felhasználói programok fejlesztését, a korábban már idézett Leftwich a következőt válaszolta: „Miért tennék? A Linux nem nyújt számunkra semmi olyat, amink már ne lenne meg.” A marketing-elnökhelyettes hozzátette: jól lehet megítélni a hagyományos UNIX-szállítóknak több félívűlőjük van a Linuxtól, mint a redmondiaknak, azért rajta tartják a szemüket a jelenségen.

## A per

John Frank, a Microsoft EMEA főjogásza rövid áttekintést adott az Igazságügyi Minisztérium és az anyacég között folyó per állásáról, pontosabban szólva: annak – jogi tempóhoz mérten – roppant sebes lefolyásáról.

„Több szempontból is unikumnak számít ez a per” – mondta Frank. „Ilyen gyors tárgyalásmenetet én még nem lát-

tam a praxisomban.” A minisztérium nem akar hosszú pert, ez nyilvánvaló – véli a jogász-igazgató, aki az ügy kapcsán azt is egyedinek tartja, hogy milyen nagy mértékben korlátozzák a meghallgandó tanúk számát, illetve miként próbálják meg szakmai szempontból „közböcsíteni” az összetételüket. Jim Barksdale-ról, a Netscape Communications elnök-vezérigazgatójáról szólva elmondta, hogy 128 oldalas bizonyíték-iranyagot nyújtott be. Ugyanakkor a testes dokumentumban számos olyan forrásra hivatkozott, melyről aztán a tárgyalás során kiderült: egyáltalán nem is olvasta, nem is látta vagy hallotta őket.

A per tárgyát képező operációs rendszer és a böngésző árukapcsolásról az a véleménye Franknek, hogy amennyiben a felhasználói igények nem születtek volna meg az órával egybeépített rádiót, a fej-

magas színvonalú termékekkel, támogatással és szolgáltatásokkal kiszolgálni a felhasználókat. Mindezt oly módon próbálja megvalósítani, hogy a partnercégek lehető leg szélesebb körét vonja be a munkába. Lacombe hitvallása, hogy minél több partner speciális tapasztalatát tudják a maguk oldalán, annál nagyobb az esélye annak, hogy közelebb kerülnek a minőségi felhasználói igényekhez. Ebben a célkitűzésben is osztozik az EMEA-vezető egyesült államokbeli és más térségbeli kollégáival.

Milyen speciális kihívás(oka)t jelent Lacombe és munkatársai számára az európai, közel-keleti és afrikai piac? Középpont, de igaz: az észak-amerikai piacok gazdáinak viszonylag egyszerű dolguk van, hiszen praktikusán homogén nyelvi, és megközelítőleg homogén kulturális környezetet kihívásaival kell szembenéznük. Európa azonban mindkét szempontból szabadt, tehát – például a különböző Microsoft-termékek lokalizálásakor – roppant szerteágazó, egészen kifinomult szakértelmet igénylő munkát kell végezni.

Lacombe számára azonban szemmel láthatóan nem ez jelent a legdrámaibb problémát. Azzal van legfőképp baja, amit a számok mutatnak. Míg az Egyesült Államokban a lakosságnak legkevésbé 45 százaléka aktív PC-használó, addig Európában ez az arány igen nagy szórás-

## Az európai szoftverpiac



(Forrás: International Data Corp., 1998)

lesztők, a gyártók és a forgalmazók valószínűleg nem erőltették volna ezt a műfajt. Az óras rádió és a rádiós óra azonban létrejöttek, mert fogyasztói oldalról igény mutatkozott rájuk, és ma már senkinek sem jut eszébe azon gondolkodni, hogy miért került testközelbe a két, korábban különálló termék. A Microsoft EMEA jogi szakértője így látja a mostani és jövőbeli Microsoft operációs rendszerek és az Internet Explorer (verzió bárhány) viszonyát: együtt vannak, mert együtt szolgálják ki a legjobban a felhasználót.

## Lacombe is beszámolt

Ha az illendőségi sorrendet követte volna tudósításunk, valószínűleg első helyen állt volna az az előadás, amelyet Michel Lacombe, a Microsoft EMEA elnöke tartott. A világ eseményei azonban felborították a protokollt. Így az „utolsó szó jogán” idézzük őt.

A 35 térségbeli leányvállalat munkáját felügyelő, koordináló főnök ugyanazokat a célokat tartja a legfontosabbnak, mint a világ más térségeinek Microsoft-vezetői:

mutat. Hollandia vezeti a sort 39 százalékkal, a nyugat-európai sereghajtó (Spanyolország) viszont csupán 11 százalékos PC-penetrációt jegyez. (Nem szívesen jegyezzük meg, de Kelet-Európára 3 százalékos adatot mondott a Microsoft EMEA első embere.)

Mindjárt megfordul azonban a sorrend, ha a Business Software Alliance (BSA) tavalyi szoftvermárcsólási adatait tekintjük. Természetesen az összehasonlítás ebben az esetben is térségünk számára elnyitlen: az Államokban mindössze 27 százalékos volt tavaly az illegális szoftverhasználati arány, míg a nyugat-európai nagy átlag 39 százalékos mutat. Ezzel szemben Kelet-Európában 77, Oroszországban 89, Bulgáriában pedig 93 (!) százalékos ugyanez az arány.

Lacombe véleménye szerint a Microsoft, de más minőségi szoftvert előállító cégek számára is az egyik elsődleges európai cél, hogy vételre szoktassa a végfelhasználókat, s hogy a szoftvervásárlás ne minősüljön „jótéteménynek” a térségünkben.

Zimányi Katalin

IBM-kutatóközpont

# Laboratóriumban a holnap

November végén az IBM kétnapos látogatásra invitált egy sor európai újságíró, hogy bemutassa a Kék Óriásnak a kutatási-fejlesztési területen elért eredményeit, és bepillantást engedjen a közeljövő új technológiáiba, termékeibe. A helyszín az IBM svájci – az Egyesült Államokon kívüli legnagyobb – kutatólaboratóriuma volt.

Herbert Kircher, az IBM Németország fejlesztési igazgatója szerint az IBM most egészen másmilyen vállalat, mint amilyen öt évvel ezelőtt volt (akkor csatlakozott Lou Gerstner a céghez). Gerstner két igen fontos stratégiai döntést hozott: egyrészt elállt a vállalat épp akkor folyamatban lévő feldarabolásától, másrészt célul tűzte ki, hogy az IBM vezető szerepet töltsön be a hálózati számítástechnikában és az elektronikus kereskedelemben. Ahhoz, hogy ezt a célt elérjék, az IBM erősségeire kellett összpontosítani: a széles termékpaletta és a kutatás-fejlesztés területén dolgozó szakemberekre.

Európában az IBM többet fordít kutatásra és fejlesztésre, mint az utána következő tíz nem európai versenytársa együttvéve – állítja az igazgató. Minden országban helyi technikai szakértői bázist építenek ki. Az EMEA országaiban növelni kívánják az IBM-alkalmazottak jelenlegi 99 600-as létszámát – közülük Európa-szerte 18 ezer ember dolgozik a kutatás, a fejlesztés és a gyártás területén, így a svájci rüschlikoni laboratórium Nobel-díjasai is.

## Adatok kutatásról, fejlesztésről

Tavaly 5,5 milliárd dollárt fordított az IBM kutatásra-fejlesztésre. Vagyis 300 millió dollárral többet, mint az előző évben. Kircher – 1998. márciusi adatokra hivatkozva – azt állítja, hogy szabadalmi portfóliójuk az IT-ipar legszélesebb skáláját fedi le: világszerte 30 ezer szabadalmazott termék van a birtokukban, és több tízezer szabadalmazás van folyamatban. Idén november végéig 1902 IBM-szabadalmat jegyeztek be, míg 1997 során „csak” 1724-et. Az igazgató szerint hat év múlva az IBM első szeretne lenni az engedélyezett amerikai szabadalmak száma alapján rangsorolt cégek listáján. Továbbá a félvezetők, a meghajtók és a számítógéprendszerek szegmenseiben a technológiai innovációban is a vezető helyen kívánnak maradni.

Globális kutatási szervezetük 8 laboratóriumban 2800 szakember dolgozik, és további 30 termékfejlesztési laboratóriumuk működik világszerte, ebből öt Európában – Olaszországban, Angliában, Franciaországban, Magyarországon és Németországban – üzemel. Kircher meglátása szerint összességében az IBM több technológiai áttörést tudhat a magáénak, mint az egész ipar. Ezt alátámasztandó említette meg a rézlapka-technológiát, az 1000 megahertzes processzor vagy az 1000 MIPS-es



G5 rendszer fejlesztésével kapcsolatos jelenlegi projektet.

„Nagyon fontos változás előtt áll az információtechnológiai ipar: a hálózatba kötött világban a technológia olyan erő-

szimuláció területén pedig elektronikus folyamatokkal helyettesíti a fizikaiakat. S az információ egyre inkább stratégiai fegyvernek számít a növekvő versenyben, s a „computing” paradigma megváltozik a technológiáknak és a globális hálózatoknak köszönhetően.

## Technológiai trendek

Az alatechnológiákat illetően Kircher elmondta: a memóriaplakáknak, a mikroprocesszoroknak, a sávszélességnek, a mágneses-optikai tárolóknak egyre jobb a sűrűség-, a teljesítmény- és az ár/teljesítmény mutatói. Ezek egy évtized alatt a 10–100-szorosokra növekedhetnek. Az alatechnológiák fejlődésének tendenciáival kapcsolatban beszélt a miniatürizálásról, vagyis arról, hogy a teljesítmény és a kapacitás növekedésével párhuzamosan az eszközök mérete egyre csökken. A számítástechnika a mindennapi élet részévé, láthatatlan szolgákká válik, és ennek a beágyazott intelligenciának köszönhetően az emberek egyre inkább természetesen veszik a számítógépek használatát.



teljessé és mindenütt jelenlévővé válik, hogy az emberekre, az üzletre és a kormányzatra gyakorolt eddigi hatása megsokszorozódik” – véli Kircher. Az információtechnológia teszi lehetővé, hogy a XXI. századra a jelenlegi ipari és információ társadalom a tudás társadalmává alakuljon. Kircher szerint egy láthatatlan forradalom zajlik, ahol az IT megváltoztatja a piacokat, a vásárlási szokásokat, újradefiniálja a versenyszabályokat, felgyorsítja a globalizációt, a

kommunikációs és szórakoztatási technológiák – vagyis a tévé, a rádió, a videó és a zene – digitalizálásának növekvő mértéke a számítástechnikával való teljes összekapcsolhatóságot teremt meg. Ezeket az összeköttetéseket mindenki használni fogja, és elégedett lesz az általuk nyújtott előnyökkel. Az alacsony költségű, nagy teljesítményű számítástechnika a ma még megszokott fizikai folyamatokat szükségtelenné teszi. Példaként a szimulációhoz vagy az

információ megszerzéséhez szükséges tárolási, továbbítási tevékenységek feleslegessé válását emelte ki Kircher.

A technológiai trendek sorában említette meg az emberek és a vállalatok globális összeköttetését, ami által az országhatárok elvesztik jelentőségüket, s a világ egy globális piacterré válik, ahol az üzletek elektronikusán kötődnek. S ez szerinte olyan egyszerű lesz, mint ma telefonálni – az elektronikus kereskedelem pedig a versenyelőny megszerzésének kulcsa, a siker záloga.

A globális hálózatokhoz kapcsolódóan elmondta: míg ma 60 milliónál többen használják az internetet, 2004-ig vélhetően 600-800 millió felhasználója lesz a világhálónak. Napjainkban 1 milliárd dollár körüli bevételt produkál az internet a vállalatoknak, de ez a szám 2004-re felugorhat 600-800 milliárd dollárra is. Vagyis rengetegen csatlakoznak majd a hálózatra, hogy üzleti és magántranzakcióikat végrehajtsák PC-jük-ről vagy még inkább intelligens kézi interneteszközökről. Ez utóbbiak hamarosan elfoglalják helyüket a globális számítástechnika és kommunikáció világában. Ami nemcsak növeli az igényt az automatizált tranzakciókra, hanem fokozza a számítógépes rendszerekre nehezedő nyomást is. Előrejelzések szerint a következő öt évben ezeknek az eszközöknek a száma meghaladja a PC-kéi.

## Főbb információ-technológiai irányok

Annak ellenére, hogy egyesek az elektronikus kereskedelmet még mindig a jövő technológiájának tekintik, már lehet működő rendszerekről beszélni. Az elektronikus kereskedelem több, mint elektronikus adás-vétel az interneten – állítja Kircher. A fogalom sokkal szélesebb értelmű: olyan piactér, ahol a cégek az internetet használják intraneteken keresztül belső üzleti folyamataik biztonságos lebonyolítására, extraneteken át üzleti partneri kapcsolatokat alakítanak ki, és elektronikusán adják-vevizik a termékeket, szolgáltatásokat és információkat. Ezért az IBM számára az elektronikus kereskedelem kiemelkedő fontosságú: termékeiket és szolgáltatásaikat ennek megfelelően alakítják, ami a kutatási-fejlesztési munkákat is áthatja.

Kircher az elektronikus kereskedelem kiterjesztéseként kialakult két fogalomról is beszélt, nevezetesen a mély számítástechnika (Deep Computing) és a mindent átható számítástechnika (Pervasive Computing) fogalmáról. A Deep Computing olyan típusú számítástechnika, ahol a bonyolult problémák megoldására nagy számítástechnikai teljesítmény és jól megtervezett algoritmusok állnak rendelkezésre. Ilyen alkalmazások találhatók az adatbányászat, a szimuláció, az integrált üzleti folyamatok területén. A Pervasive Computing pedig már a jövőt idézi: a számítástechnikai eszközök megszámuldoznak, mindenütt ott lesznek, egymással összekapcsolódnak, és mindenki számára elérhetővé válnak.

Sziebig Andrea

## Párhuzamos gerincek

Egyik alternatív távközlési szolgáltatónk sajtótájékoztatóját követően érdeklődve fordult hozzám a ruhatáros hölgy, és a következőket kérdezte: „Csak nem egy új telefonársaság mutatkozott be? Eppen itt volna az ideje! Szeretném már megválasztani a telefonszolgáltatót, remélem, a jelenleginél olcsóbbat is találok majd.” Félek, sok más társával egyetemben csatlakozik majd a kedves hölgy, hiszen az alternatív távközlési szolgáltatók megjelenését a nagyközönség egy darabig – a beszédárútre vonatkozó kizárólagos koncessziók 2002-es lejártáig egészen biztosan – egyáltalán nem érzékelték. Várnunk kell még egy kicsit arra, hogy egyszerűen szolgáltatást váltjunk akár azért, mert elégedetlenek vagyunk a kínálatlaltal vagy a minőséggel, akár azért, mert a másik társaság szolgáltatásai olcsóbbak. Valahol és valamikor persze el kell indulni, és teljesen természetes, hogy az újonnan piacra lépők először a nagy forgalmú üzleti felhasználókat veszik célba. De vajon mekkora ez az ügyfélkör, hány szolgáltatót képes elartani, és egyáltalán milyen feltételek kellene a szolgáltatásokhoz?

Az egyszerű szakújságíró sokfelé jár, sok mindent lát és hall, ám korántsem ért mindent. De vegyünk sorra néhány homályos pontot! Adott egy nagy múltú, gyakorlatilag a teljes szolgáltatási palettával rendelkező szolgáltató, amely a hangátvitelben egyelőre monopolhelyzetet élvez, ám néhány területen már kósztatja a verseny előnyeit-hátrányait. Szintén adott egy másik nagy múltú társaság, amely nem tekinthető ugyan a klasszikus értelemben vett távközlési cégnek, de jelentős távközlési szerepe készül. Itt vannak az alternatívok – s a többes szám bizony nem csak két potenciális szereplőt takar –, amelyek között egyszemélyes vállalatok is akadnak még homályos pontok. És persze nem szabad megfeledkezni a helyi szolgáltatókról és a kábeltelevíziós társaságokról sem.

Az újonnan piacra lépők többsége gerinchálózatban gondolkodik, sorra épülnek az egymástól független optikai gerinchálózatok, de vajon kiszámítható-e valaki, hogy kis országunk korlátos számú felhasználójának várhatóan mekkora kapacitásra lesz igénye az elkövetkező 3, 5 vagy esetleg 10 évben? Szükség van-e ekkora infrastruktúrára, és eltart-e ennyi szereplőt a piac? Többek véleménye szerint igen. Egy elismert szakember viszont másfél-két évvel ezelőtt úgy vélekedett, hogy a magyar piac legfeljebb 2,5 országos szolgáltatót bír el. Lehet, hogy tévedett, esetleg a helyzet változott meg időközben, vagy rosszul számoltuk a részt vevőket? Sajnos volt már ilyenre példa, hiszen a helyi koncessziós társaságok számlitásaik közismerten nem igazolódtak be.

Tény, hogy megtörténtek már bizonyos jó irányba mutató felvásárlások, megállapodások, s elképzelhető, hogy a színterület mögött egyéb komoly tárgyalások is folynak, szövetségek körvonalazódnak, s minden a legnagyobb rendben halad. Bár azt akkor sem értem, miért kell belefogni egyszerre többeknek az optikai kábelek fektetésébe. Csak nem azért, mert jó magyar szokás szerint nem tudnak megegyezni egymással a szereplők? Számomra kísérletesen hasonlít a jelenség a néhány évvel ezelőtti kialakult VSAT-helyzetre, amikor is négy társaság hebeztet üzembe földi állomást.

Van még egy olyan pont, ami nem hogy nyugodni, nevezetesen a hozzáférő hálózatok kérdése. Közudott, hogy a távközlési hálózatok költségeinek meghatározó részét az előfizetői hozzáférések kiépítése teszi ki. Jó-jó, hogy kezdetben a nagyvárosok központjaiban lévő üzleti felhasználókat viszonylag könnyű elérni, de mi lesz később? Egy-ik szolgáltató sem tagadja, hogy a piac liberalizációját követően nyitni kíván a lakosság felé, azaz a telefonszolgáltatásokban is gondolkodik. Lehet persze, hogy addigra kiváló megállapodások születnek az infrastruktúrát birtokló és az azt bérelni kívánók között, esetleg a jelenleginél lényegesen nagyobb szerephez jutnak a gyorsan telepíthető vezeték nélküli megoldások.

Vannak tehát megválaszolatlan kérdések. De ez talán nem is baj. Mint ahogy az sem tekinthető felhasználói szemmel óriási tragédiának, ha a szereplők közül néhányan, a kevésbé alkalmasak kiesnek a rostán. Csak nyertjenek a felhasználók!

Mallás Judit

## A kísérlet folytatódik

Újabb fázisába lépett a Belügy-minisztérium októberben indított TETRA-kísérlet-sorozat. Az Antenna Hungáriával közösen folytatott tesztekbe – a Motorola infrastruktúrája mellett – a Nokia rendszerét is bevonják. A már második hónapja működő Motorola Dimetra megoldását köve-

tően a Nokia mobilközpontját, bázisállomásait, diszpécser-, állózatirányító és -ellenőrző állomásait, valamint mobil és hordozható rádiótelefonjait ez év végén helyezik üzembe, a teszt második szakasza 1999. január elején kezdődik. A kísérletekkel azt vizsgálják, hogy a trónkölt rádiórend-

szert megfelel-e mindazoknak a követelményeknek, amelyeket az országos rendszert virtuálisan elköltöztetve használó tűzoltóság, rendőrség, mentőszolgálat, vámőrség, határőrség és polgári védelmi részlegek támasztanak vele szemben.

M. J.

## Ügyfélszolgálat az interneten

Call center szemináriumot tartott november 24-én Budapesten a Lucent Technologies Magyarország Kft.

Bevezető előadásában Anne Coll Jacobson, a téma szakértője felhívta a figyelmet arra, hogy bár Kelet-Európában az ügyfélszolgálat központok elterjedése ma még kicsi, a világ más részein tapasztalható tendenciák alapján jelentős felfutásra számíthatunk. A megoldás igen egyszerű az Egyesült Államokban, ahol az aktív lakosság 3 százaléka dolgozik valamilyen call centerben. Világviszonylatban a felhasználók főként a pénzügyi szolgáltatók, a szállítványozás, a kis- és nagykereskedelem, a szórakoztatás, az oktatás, a kormányzat, a közmuvek és a kommunikáció területének cégei. Ami az ügyfélszolgálati központok működtetési költsé-

geit illeti, a TCS Management Group szerint a legnagyobb tételek – 60 százalék – a személyes alkalmazásával függ össze, a hálózat csupán 25, a berendezések pedig mindössze 5 százalékot képviselnek az összes kiadásból. A fennmaradó 10 százalékot a rezsköltségek teszik ki. A call center az esetek 90 százalékában bejövő hívásokat fogadnak, a kifelé irányuló alkalmazások aránya alig 10 százalék.

Az előadásokat követően működés közben mutatták be a Lucent Technologies internetes call centerét, amelynek segítségével a weboldalon böngésző ügyfél az interneten keresztül kapcsolatba léphet az ügyintézővel. A kapcsolat módját a hívó választhatja meg, megfelelő eszközök birtokában szóban is kommunikálhat az ügyfélszolgálati központ munkatársával, és lehet-

séges online szöveges beszélgetés vagy közös böngészőhasználat is.

M. J.

## Teleposta-ház

November 24-én ünnepélyesen felavatták Magyarország első teleposta-házát. Az 1998. július 1-je óta kísérleti üzemben működő létesítmény a Budapest-vidéki Postaigazgatóság területén lévő Szigetbécsein található. A teleposta-ház a postai szolgáltató épületében üzemelő olyan szolgáltatóhely, ahol a posta által rendelkezésre bocsátott infrastruktúrát, valamint számítástechnikai, távközlési és irodai technikai szolgáltatásokat az ügyfelek önállóan (szükség esetén a személyzet segítségével), a posta által meghatározott díj ellenében vehetik igénybe. Szolgáltatásai közé tartozik a faxolás, fénymásolás, szövegszerkesztés, internethasználat. Speciális szolgáltatás az elektronikus teleposta-level, amelyhez elektronikus postafiók is bérelhető. Kérésre az ide érkező e-maileket a posta házhöz kézbesíti.

Jövőre várhatóan Hévízgyörkön és Nagykovácsiban nyílik teleposta-ház.

M. J.

## Díjak fejlődő vállalkozásoknak

November 23-24-én Magyarországon tartott konferenciát az EastWest Institute, valamint a Magyar Kockázati Tőke Egyesület. Ez alkalomból innovatív vállalkozások vezetőinek nyújtott át díjakat Zombory Viktória, az egyesület elnöke. A konferencia utáni sajtótájékoztató elmondta: a konferencia célja annak bemutatása volt, hogy a kockázati tőke-alapok milyen módszerekkel tudják segíteni a csúcstechnológiákban érdekelt magyar cégeket. A témák közül kiemelte a szellemi tulajdon védelmét szolgáló törvények megalkotását, illetve a meglévő jogszabályok napi alkalmazásának kérdését. A törvény végrehajtása nem mindig sikeres, és ez aggályokat kelthet. Fontos az inkubátor-házak támogatása is, mert külföldön sok esetben ezeken keresztül jutnak el a kockázati tőke-vállalkozások a kisebb cégekhez.

A díjakat az EDventure Holdings, a Microsoft és az Advent Equinox ajánlotta fel. Az első díjat megosztva Bojzár Gábor, a Graphisoft elnök-vezérigazgatója, valamint Somody Imre, a Pharmavit vezérigazgatója kapta. Második díjban a Synergon menedzsmentcsapata – Gyúró Tibor elnök, Szalóczy Zoltán vezérigazgató és Csakó Ferenc ve-

zerigazgató-helyettes – részesült, a harmadik díjat Reszler Ákos, a Recognita Rt. vezérigazgatója kapta.

R.G.

## Számít a technika

Múlt héten Szabó Baláznak, az IBM Magyarországi Kft. rendszerértékesítési igazgatójának közreműködésével a szuperszámítógépekről szólt a Petőfi Rádió informatikai felőrája.

Mint elhangzott, a szuperszámítógépek arra hívatottak, hogy komplex matematikai modellek segítségével összetett problémákat oldjanak meg, például a repülőgépyártás, az időjárás-előrejelzés, a gyógyszerkutatás vagy az atomkutatás területén. A PC-s világ beköszönlésével megjelentek ugyan ezeknek a monstrumoknak az előltsései, de a jövődöntők tévedtek, hiszen napjainkban a kereskedelmi forgalomban is megtalálható PC-komponensek felhasználásával hoznak létre szuperszámítógépeket, speciális kapcsolók segítségével köve össze az egyes alkotóelemeket. A kétkedőknek nem lett igazuk, mert igaz: PC-vel is lehet időjárás-előrejelzést készíteni, de mire az elkészül, valószínűleg már más évszázadot írunk. A gyorsaság tehát nagyon fontos. (A Kaspárovot legyőző Deep Blue is szuperszámítógép volt, meghozta az IBM RS 6000 SP családából) A fejlődés tehát töretlen-



nek ígérkezik, az Egyesült Államokban már az atomrobbantások számítására is IBM szuperszámítógépet használnak.

A hírovtalban folytatódott a téma, megtudhattuk, hogy nemis vetélkedés folyik a gyártók között a Világ leggyorsabb szuperszámítógépe cím megszerzéséért, a telefonos játék nyertese pedig – ha nem is szuperszámítógéppel, de – IBM-ajándékosomaggal és a Számítástechnika egy éves előfizetésével gazdaggodott.

(Petőfi Rádió FM 94,8 MHz, szerda 19.03)

Sánta András

InterWorld

# Kereskedelem felsőfokon

Magyarországon is megmozdulni látszik az elektronikus kereskedelem piaca. Az utóbbi hetekben-hónapokban több, nagy érdeklődést kiváltó esemény zajlott. Nagy hírverést ugyan nem csaptak maguknak, de Magyarországon járt a vállalatok közti elektronikus kereskedelem terén úttörőnek és vezetőnek számító InterWorld két magas beosztású európai vezetője. Vendéglátójuk az InterWorld magyarországi partnere, az Apollo Computer volt. **Paul E. Marsh-sal**, az európai műszaki igazgatóval, **Robert F. Mann-nal**, az EMEA-térségért felelős alelnökkel és **Sas Tiborral**, az Apollo ügyvezető igazgatójával beszélgettünk a cégről, termékeiről, terveiről.

*– Legelőször arra kérem önöket, hogy néhány szóban mutassák be cégüket, az InterWorldöt!*

**Robert F. Mann:** Az InterWorldöt a jelenlegi elnök **Michael Donahue** 1995-ben alapította. Jelenleg több mint 200 alkalmazottja van a cégnek, és irodákat tart fenn négy kontinensen. Az európai szervezetet ez év tavaszán alapítottuk, már működik az angliai iroda, és szervezés alatt áll a németországi. A közép-európai térségben az Apollo az első partnerünk, augusztusban vettük fel a kapcsolatot. A tavalyi volt az első év, amikor már tényleges értékesítést folytatott a vállalat; legnagyobb ügyfelei között van a Digital (Compaq), az NCR és a Toys-R-Us.

Az alapításhoz Donahue-nek körülbelül 50 millió dollárnyi kockázati tőkét sikerült bevonnia, amelyet olyan ismert személyek és cégek adtak össze, mint **Paul Allen** (aki a Microsoft alapításában is részt vett), **Soros György** vagy a GE Capital. Amikor Donahue ismertette terveit, a befektetők arra kérték, a cég működésének első két évét fordítsa a termékek kifejlesztésére, ne akarjon mindenen megjelenni a piacon.

*– Miért, milyen tervekkel állt elő az alapító?*

**Robert F. Mann:** Donahue már jól kidolgozott elképzelésekkel állt neki a munkának, a középpontba az internetes kereskedelmet és az ahhoz kapcsolódó tranzakciókat állította. Ez már csak azért is érdekes, mert három évvel ezelőtt még senki nem hitte, hogy az interneten valódi üzleti tranzakciók hajthatók végre.

Donahue valódi nagyvállalati szintű internetes alkalmazással akart megjelenni a piacon. Mit értett ezen? Egy ilyen szoftverhez három komponens szükséges. Az első egy méretezhető és igen megbízható tranzakciós mag (engine), amely az internetre települ, és amely az alkalmazáshoz szükséges összes objektumtervet, az üzleti folyamatok komponenseit szolgáltatja. Ennek kétféle szempontból is méretezhetőnek kell lennie: egyrészt a kiszolgált felhasználók számát, másrészt a beépített

funkcionalitást tekintve. Ha a múltban fontos volt a rendszer teljesítménye, most még inkább az azzá válik, hiszen a vásárlók kiszolgálása függ tőle. A vevőknek nem lehet azt mondani, amit a belső munkatársaknak, hogy ekkora teljesítmény áll rendelkezésre, ezt kell szeretni.

A második komponens, ami erre épül, a meghatározott funkcionális alkalmazások gyűjteménye. Ezekkel az alkalmazásokkal találja szembe magát az ügyfél az interneten. Ilyenek lehetnek a megrendelésfeldolgozó, a vásárlót kiszolgáló alkalmazások. Itt az is fontos volt, hogy alkalmazásaink nyitottak legyenek más gyártók által a vertikális piacokra (bankok, kórházak, biztosítók) gyártott szoftverek integrálására.

A harmadik szint pedig az, ahol az elektronikus kereskedelmi alkalmazások kommunikálni képesek a cégek háttér-szoftvereivel, legyenek azok raktári vagy pénzügyi rendszerek, esetleg teljes ERP-csomagok. Az internetes kereskedelem ugyanis nemcsak azt jelenti, hogy árut tudok vásárolni az interneten, hanem hogy nyomon tudom követni a teljes megrendelési ciklust. Vagyis lássam, hogy a termék van-e raktáron, ha nincs, mennyi idő alatt lehet legyártani, ha ez túl hosszú idő lenne, tudnak-e kínálni valami olyan hasonló terméket, ami kielégítheti az igényeimet. Aztán ha feladtam a megrendelést, elintéztém a kifizetést, akkor láthassam, milyen stádiumban van a teljesítés, hol tart a gyártás vagy a kiszállítás.

*– Hogyan valósult ez meg az InterWorld egyes termékeiben?*

**Robert F. Mann:** Commerce Exchange néven hoztuk forgalomba termékcsaládunkat. Ennek része az OASIS tranzakciós architektúra, amely egy objektumorientált, méretezhető keretrendszer. Erre épülnek azok az alkalmazások, amelyekkel egyebek mellett kezelhetők a megrendelések és a szállítás, készíthető online katalógus, illetve kiszolgálhatók az ügyfélkapcsolatok. Az alkalmazásoknál kulcsfontosságú, hogy azok elkülönüljenek a mögöttük működő operációs rendszertől,

adatbázis-kezelőtől és webkiszolgálótól. A rendszerszoftver lehet HP/UX, Sun Solaris vagy Windows NT, az adatbázis-kezelő Oracle, Sybase vagy Microsoft SQL Server, a webkiszolgáló pedig a Netscape vagy a Microsoft terméke. Végül a harmadik elemet az ügyvezetett Business Adapterek alkotják, amelyek a meglévő rendszerekkel teremtik meg a kapcsolatot. Ilyenek vannak előre elkészítve is, például az SAP R/3-hoz, de könnyen és gyorsan lehet fejleszteni újakat is.

*– Mi a fő célközönsége ezeknek az alkalmazásoknak?*

**Robert F. Mann:** Elsősorban azok a vállalatok, amelyek ténylegesen előállítanak valamilyen árut, és ezt aztán a nagy- és kiskereskedelemben értékesítik is. Egyaránt kínáljuk termékeinket a vállalatok közötti (business-to-business), valamint a vállalatok és magánszemélyek közötti (business-to-customer) kapcsolattartáshoz. Másik fontos területünk az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások biztosítása. Vannak cégek, amelyek arra specializálódnak, hogy az elektronikus kereskedelemhez szükséges infrastruktúrát és szoftvereket szolgáltatják azoknak a kisebb cégeknek, melyek önmagukban nem tudják vagy nem akarják az ehhez szükséges hátteret üzemeltetni. Nekik segítenek a Commerce Service Providerok, a CSP-k, amelyek az InterWorld másik nagy felhasználói bázisát alkotják.

*– Mekkora kell lenniük ezeknek a cégeknek, hogy hatékonyan tudják alkalmazni a termékeiket?*

**Robert F. Mann:** Az internetes kereskedelem jellegéből adódóan nem lehet igazán jól körülhatárolni az ideális cégméretet. Vásárlóink között mindkét vélet megtalálható: a Fortune 1000-es cégek, azaz az Egyesült Államok legnagyobb vállalatai, illetve azok a kicsi, most induló és csak az interneten működő vállalkozások, amelyek „normál esetben” meg sem tudnák venni az igazából nagyvállalatoknak szánt szoftvereinket. Számukra azonban egyszerűen létkérdés, a piacon maradás feltétele, hogy rendelkezzenek a

megfelelő infrastruktúrával, szoftverekkel, mi pedig teljes körű megoldást tudunk nekik nyújtani. Ami a másik végetet, a hagyományos nagyvállalatokat illeti, közülük elsősorban azok keresnek meg bennünket, amelyeknek összetett értékesítési-terjesztési hálózatuk van.

*– Az elektronikus kereskedelem területén hihetetlenül nagy a verseny. Hogyan pozicionálják az InterWorldöt, és hogyan különböztetik meg a konkurenciától?*

**Robert F. Mann:** Azt hiszem, leginkább az különböztet meg bennünket és termékeinket a konkurenciától – mint amilyen az IBM is –, hogy mi teljes körű alkalmazáscsomagot kínálunk, nem pedig fejlesztőeszközök együttesét, amelyekkel még meg kell építeni az alkalmazást. Van minden részletre kiterjedő megrendelésfeldolgozó, katalóguskészítő és ügyfélkiszolgáló alkalmazásunk. A mi vásárlóinknak nem saját maguknak kell alkalmazást fejleszteniük, ami idővel megrágrítja azt az alkalmazást. Ez az egyik dolog.

A másik, amiről már beszéltem, az az alkalmazás és a mögöttes szoftverek szétválasztása. Ha ezt nem tesszük meg, a háttérrendszerekkel való integráció megvalósításának, kifejlesztésének költsége esetleg megszünteti az alkalmazásokból fakadó előnyöket. A harmadik megkülönböztető tényező pedig az ügyvezetett folyamatközpontú modellünk, amivel senki nem rendelkezik az iparban. Ez benne van a nevében is, vagyis hogy a technikai megoldások helyett az üzleti folyamatokat állítja a középpontba. Erre alapvetően azért van szükség, mert az elektronikus kereskedelem területén még nem alakult ki „Jegjobb gyakorlat”, mint a vállalati számítástechnika más területein. Ma még senki nem lehet biztos abban, merre tart a technológia, milyen megoldások alakulnak ki pár hónap vagy pár év múlva. Emiatt fontos az, hogy a mi megközelítésünkben a vállalatnak nem kell rögtön lemondania meglévő folyamatairól, és az igényeik változásával a későbbiekben könnyen lehet új folyamatokat integrálni a rendszerbe vagy módosítani a meglévőket. Erre szolgál a Visual Process Builder, ami grafikus eszközeivel megkönnyíti ezt a munkát.

Van még egy előnye a folyamatközpontú modellnek. Nem igényel hatalmas kezdeti beruházást, és meggyorsítja a megtérülést. Ez fontosabb, mint gondolnánk. Igazából mindenkit az izgat, hogyan kereshet pénzt az internetes kereskedelemmel. De ha azt mondjuk neki, hogy tízmillió dollárt kell befektetnie, mielőtt egyetlen centet is látna, világgá szalad. A folyamatközpontú modell lehetővé teszi, hogy a cég kezdetben egy viszonylag egyszerű rendszert valósítson meg, olyan feladatokat elvégzésére, amelyek a lehető legrövidebb idő alatt a legnagyobb meg-

E számunk hirdetései (Ads' Index):

2F 2000 Kt. F-Secure Anti-Virus	22. old.	Delta Elektronik: modernek	36. old.	IBM e-business	31. old.	Kim-Soh Kt. gyári szoftverek, CD-ROM-ok	37. old.	SCI-Network Kt. Brevetozott rádiós hálózat	VII. old.
3Cinn SuperStack II	45. old.	Digitaltechnika: Brother, Kodak	19. old.	IBM Netfinity-kiszolgálók	27. old.	KTI Networks: hálózati elemek	11. old.	Siemens: Nadorf PC-k	28. old.
Abacom Rt. active (Pentium II) PC-k	16. old.	E-Comp Kt. notesz gépek	37. old.	IG: CW-Számítástechnika	VI. old.	LANEX Consulting	8. old.	Sprint	
Allegro Rt. ADI monitorok	39. old.	E-Comp Kt. HP, Epson nyomtatók	41. old.	Online társasjátékok	VI. old.	Brevetozott rádiós hálózat	8. old.	gyári szoftverek, egyéb szolgáltatások	14. old.
AlphaLine Kt. Master View CPU Switch	16. old.	Envicom Kt. notesz gépek, szerver	42. old.	IG: CW-Számítástechnika előfizetés akció	43. old.	Mikropro Rendszerház		Storage System Kt. CD-rom	36. old.
ANT Kt. Canon QLC 700 másoló		Envision	VI. old.	IG: CW-Számítástechnika Online	46. old.	Morocik, Wacom, Kodak	41. old.	Support Team Kt. Morocik tanfolyamok	47. old.
nyomtatás, szkennelés	36. old.	FFFO Kt. PC-k, akkumulátorok	38. old.	IG: iNet/NetTis: Zárjargon	V. old.	Nordel Networks: BayStack hálózati elemek	VIII. old.	Synergion Rt. oktatás	36. old.
APC: szervermérés, tápellátás	29. old.	Floppylord Kt. Digital Imaging	47. old.	IG: PC World előfizetés akció	15. old.	OKI: Nipponi irodai nyomtatók és faxok	16. old.	Scimex Rt. Brevetozott Corel PrintOffice	47. old.
Asco: Systems Kt. UnixWare 7	16. old.	Fotter Trade Kt. Tektronix nyomtatók	22. old.	IG: PC World magazin	44. old.	Online Rt. integrált banki rendszerek		Számítástechnika Kt.	
ASBS: Magyarország Kt. márkás termékek	47. old.	Fontet Kt. optikai hálózatok	16. old.	IG: PC-Kiadv. ügyfélszolgálat	13. old.	fejlesztőeszközök	18. old.	gyári szoftverek, HP termékek	12. old.
Associative Computing Kt. Prody Parent	22. old.	Genelle Kt. gyári szoftverek	37. old.	IG: Ripost: nyomda szolgáltatások	V. old.	Oracle Hungary Kt. Oracle	21. old.	Umax: Astra 1220 lapozók	22. old.
Auco Kt. márkás termékek	47. old.	Hevitec-Packard: E30-es katalógus		IG: ügyfélszolgálat: szál szám	VII. old.	Pk-Sys Kt. Network Associates termékek	41. old.	VirusBuster Team: szoftver és szolgáltatás	11. old.
Állásajánlások	8., 13., 14., 38., 42. old.	MS Small Business Services	10. old.	InNet Kt. hálózati biztonság	VI. old.	Procomp Hungary Kt. Fujitsu, Canon		WebTrade Kt. elektronika kiskereskedelmi	VII. old.
Compaq	30. old.	Hevitec-Packard		Inter-Europe Bank Rt. elektronikus leltár	IV. old.	Panasonic, Quantum, Tekram	38. old.	WIN Computer: PC-k, akkumulátorok	42. old.
Corwell Kt. Aps: iradástelefonok	36. old.	HP LaserJet hálózati nyomtatók	35. old.	Kim-Soh Kt. Microsoft fejlesztőeszközök	8. old.	R.A. Trade Kt.		Katona Magyarországi Kt.	
Crown-Tech Kt. D-Link hálózati eszközök	17. old.	Hevitec-Packard: PhotoFE II szkennelő	9. old.	Kereng Kt. Més szemes leányvállalat	36. old.	Epson Stylus Color nyomtatók	1. old.	DocuPrint N40 leányvállalat	48. old.
Dawson: OMC-8010 monitor	8. old.	HUMANNet Kt.		KuZin Kt. gyári szoftverek, CD-k, könyvek	8. old.	RCE Kt. Kt. Hewlett-Packard szerver	46. old.	IG: INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	13. old.
DeNet: online bejelentésközpont	32. old.	Del: WorkStation 210 munkállomás	18. old.	KWI Igy Kt. információs megbeszélők	33. old.	Recognita Rt. Plus 4.0 OCR szoftver	34. old.	A római számok a melléklet jelölésére	

Microsoft

A Microsoft ajándéka a **KER-SOFT**-nál

Megkönnyítjük  
az áttérést  
régí fejlesztőeszközéről !

**Visual Basic 53.600,- + ÁFA**  
Professional Upgrade

**Visual C++ 53.600,- + ÁFA**  
Professional Upgrade

**MSDN Library 24.000,- + ÁFA**  
1 éves előfizetés

**+ ingyenes MCP-vizsgajegy !!!**

Upgrade alapok: MS-Visual Basic Prof. 4.0-tól  
MS-Office Developer Edition 97-től, MS-Office Professional 5.0-tól  
Borland Delphi 2.0-tól, PowerBuilder 5.0-tól  
MS-Visual C++ Prof. 4.0-tól, Borland C++, Borland C++ Builder, CA-Clipper

**CSAK 1998. December 30-ig !!**



1119 Budapest Szombathelyi tér 14.  
Telefon: 206-2147 Fax: 206-2148  
E-mail: info@kersoft.hu  
WEB: www.kersoft.hu



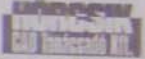
AutoCAD alapú építészeti és építőipari  
alkalmazások fejlesztéséhez

keresünk  
**programozó  
munkatársakat,**

Microsoft C++, Visual Basic-gyakorlattal.

AutoCAD-ismeret, esetleg  
ARX-tapasztalat előny.  
Versenyképes jövedelem,  
fejlesztési lehetőség.

Jelentkezés szakmai önéletrajzzal.



1116 Budapest, Fehérvári út 130.  
Telefax: (1)382-1554 Telefon: (1)304-7746

**Consultronics**

A World of Good for Your Software

Consultronics Ltd. dinamikusan fejlődő magyarországi  
szoftverfejlesztő leányvállalata szoftverfejlesztők és  
szoftverfejlesztő tevékeniüket keres telekommunikációs  
információs rendszerek fejlesztéséhez.

Hu Ök

- szeretni, hogy munkáját anyagilag is elismerjük és
- szeretni Magyarországon megtalálni a fejlődésüket, de
- azaz szeretni egy nagy céggel közösen dolgozni és
- saját fejlődés lépés a kommunikáció, valamint
- ismeri a C++ és az SQL nyelveket.
- esetleg telekommunikációs szoftver fejlesztésben már
- tapasztalata vannak.

Kérlem, küldje el önéletrajzát a 772-0583-as faxszáma  
vagy nyissa a következő címet:

Consultronics Development Kft.  
1111 Budapest, Műgyűrtetői út 3.  
Budapesti Műszaki Egyetem „D” épület 1104.  
E-mail: office@gw-soft.hu

További információ a 772-0580-as telefonoszámon kérhető.



**K&Szo Kft.**

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.  
Telefon: 332-8717  
Telefax: 302-5136  
E-mail címünk: sales@keszo.com  
internet: www.keszo.com

MS Windows 98 (magyar és angol is) / upgrade / Resource Kit	48.000/25.000/16.000
Winfax Pro 9.0 (hálózatos üzemben is!) / upgrade	36.000/15.000
Használati, vagy fejlesztési programok (Dobozhasználat, ráillesztő, szerverek stb.)	
Vektor Commander (NC 90R)	6.400
Windows Commander 3.52 16/32 bit (magyarul is) Regisztráció	11.000
Fax 1.52 / FAX 2.04 regisztrált változata / FAX 2.6X regisztrált változata	10.000/10.000/18.000
Winreg 7.0 / Pk3p 2.04g vagy 2.5 Win / DOS Navigator Prof.	15.000/19.000/4.900
DTE grafika:	
Adobe Photoshop (Illustrator 8, Pagemaker 6.5 Photoshop 5)	308.000
Adobe Photoshop 5.0 PC/upgrade	219.000/78.000
Macromedia Director 6.5 upgrade	138.000
QuarkXPress 4.0 PC v. Mac / Helyes-e for QuarkXPress 4.0	256.000/59.000
Illustrator 6.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade	170.000/59.000/94.000/42.000
Adobe Type Manager 4.0 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	24.000/24.000
PageMaker 6.5 Win95/NT / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win/Win95	184.000/49.000/24.000
Adobe Acrobat 3.01 Win3.x/Win95/NT / Corel Artshow 7.0	82.000/9.900
FreeHand 8.0 / Comp upgrade / FreeHand Graphics Studio 7.0 Comp. upgrade	190.000/60.000/62.000
Yáskó Zoltán és társai:	
F-Secure (Az F-Prot is neves) 4.02 Prof. for DOS-Win3.x/Win95/NT	44.000
Norton Antivirus 5.0 / upgrade	20.000/8.000
McAfee VirusScan, Virus Buster, TBAV, PC-Cylin, Dr. Solomon, SAM for MAC stb. általában rakártnál	
Indiáé alkalmazások:	
Visio 5.0 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical	56.000/112.000/112.000
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar teljes / upgrade	54.000/69.000
MS Office 97 Std. angol vagy magyar teljes / upgrade	124.000/70.000
PowerBuilder 7.0 / upgrade / Micrografe Graphics Suite 2 oimp. upgr.	113.000/47.000
Harvard Graphics 95 / upgrade	90.000/49.000/54.000
Scriptum szövegek teljes választása rakártnál (Angol-Magyar, Német-Magyar, Műszaki)	94.000/34.000
Útmutatók:	
National Geographic gyűjtemény az 1800-as évektől / 30-as évek	64.000/12.000
Britannica Encyclopaedia 98 Multimedia Edition (2x1 CD)	36.000
Személyeskedés:	
ProComm Plus 32 v4.7 Win95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT	51.000/58.000
LapLink 7.5 Win3.x/Win95 / LapLink for NT/Win95 - kábel	42.000/42.000
Eudora Pro-4.0 / Eudora Pro 4.0 CommCenter	19.800/24.000
WS FTP Pro 5.0 / Teleport Pro 1.29	16.000/16.000
Sendit és Regisolv programok:	
System Commander 3.0 Win95/NT / System Commander 4.0 Win95/NT Deluxe	21.000/28.000
Mutsky 2.5 (regisztrált) számos definícióját, beállítását Win3.1x, Win95 / upgrade	4.000/2.000
NT KEY 4.01 / upgrade utolsó, új más verziók	10.000/6.000
Python Magic 3.0 (partíciók, adatvesztés, vírusok, FAT32-és NTFS-kiszáratás)	23.000
Norton Utilities 3.0 for Win95	23.000
CheckIt 5.0 / CheckIt Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe Win/Win95	19.800/34.000/17.000
Diskkeeper NT4 Server / upgr. / Diskkeeper NT4 Workst. / upgr.	84.000/39.000/22.000/11.000
Multimedia alkalmazások és szoftverek:	
Youtbook II Publisher 5 (MM) (4x4MB) / Assistant / Instructor 6.1	212.000/228.000/466.000
Internet Webshopok:	
Hot Metal Pro 4.0 / Create Home Page / Borland IntraBuilder Pro	36.000/35.000/114.000
Építészeti:	
Cartoon 5.0 Win95/NT Prof. upgr. / Enterprise upgr. / Web Ed. upgr.	168.000/49.000/380.000/240.000/432.000/336.000
Mail Edit for Windows 9.0 / Keds for Win/Win95 1.5	48.000/44.000
Angol nyelvű Alkalmazás Programok (számos szoftver, szöveg, rajzok stb.)	
Windows 98 / Office 97 / Resource Kit / Internet Explorer Resource Kit	16.000/14.000/12.000
MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit	35.400/16.200
MS Backoffice Resource Kit Win1 / Win2	19.200/28.300
MS Internet Explorer 4.0 Resource Kit	1.000
Amak az MS nem tartalmazza:	
Az árakhoz tartozó jogdíj terhelésű.	

Árak a november 25-i állapotok szerint



**DAEWOO**

**CMC-901D**

Új DTP, CAD Monitor

19", Digitális, OSD, MPR2, Pnp  
1600 x 1280, 95 KHz, 0.26 képpont

3 év garancia!

Keresse a DAEWOO viszonteladóknál!

Információ: 252-5010, 252-3071, 252-8644

www.daewooel.hu



térülést hozzák, és nem kell egyszerre mindenbe belevágnia.

**Paul E. Marsh:** Másik előnye alkalmazásainknak, hogy igen gyorsan bevezethetők. A hagyományos nagyvállalati rendszerek egy-két éves rendszerbe állítási periódusával ellentétben az InterWorld-csomagot 3-4 hónap alatt működőképes állapotba lehet hozni, de előfordult már kétéves bevezetés is. Az internet világában pedig rendkívül fontos a gyorsaság, hiszen a technológia is hónapról hónapra változik, nem lehet késlekedni, mert valaki más megelőz bennünket.

**– Mi volt a célja a mostani magyarországi látogatásnak?**

**Robert F. Mann:** Ahogy már említettem, augusztusban lett partnerünk az Apollo. Most elsősorban azért jöttünk, hogy megismerkedjünk a magyar piaccal, kiderítsük, milyen rövid-, közép- és hosszú távú lehetőségek állnak előttünk. Találkozunk néhány potenciális ügyféllel, ami szintén igen fontos volt.

Legfontosabb tapasztalatunk az volt, hogy a vállalat és ügyfél közötti elektronikus kereskedelemre még nem érett meg a magyar piac. Ez azonban nem is csoda, mert igazából csak az Egyesült Államok piaca érett erre, és ahogy egyre keletre megyünk, egyre kisebb az elterjedtsége az ilyenfajta kereskedelemnek. Még az olyan fejlett országokban is, mint Nagy-Britannia, Németország vagy Franciaország, fontosabb és fejlettebb a vállalatok közötti szegmens. Az is egyértelműen kiderült viszont, hogy az Apollóval közösen nagyon sokat tehetünk a vállalatok közötti kereskedelem és a kapcsolatok hatékonyabbá tételéért; ezen a területen igen nagy lehetőségek vannak. Persze tisztában vagyunk azzal, hogy ez nem egy hatalmas piac, és azt hiszem, nem árulok el tőket, ha azt mondom, hogy nem Közép-Európából és Magyarországról származik majd a bevételek döntő többsége. Ettől azonban még fontos a térség.

Az sem mellékes, hogy a korai megjelenéssel biztosíthatjuk helyünket a magyar piacon, és amikor a magyar cégek sorra ébrednek rá, hogy az elektronikus kereskedelem mekkora előrelépést és előnyt jelent, addigra mi már helyben legyünk és nevet szerezzünk magunknak. Azt is feltérképezzük, hogy milyen oktatási, továbbképzési programokat szervezhetünk, milyen információkkal szolgálhatunk, hogy a vállalatoknak segítsünk felismerni az elektronikus kereskedelemben rejlő lehetőségeket és a világban zajló trendeket. Ez azért is lehet előnyös a magyar cégeknek, mert a hasznukra fordíthatják viszonylagos hátrányukat: ha tudják, mi történt a nagyvilágban, mostani platformjukról kettő-háromat is léphetnek előre, kihagyhatnak néhány technológiai

lépcsőfokot, és kikerülhetnek azokat a csapdákat, amelybe az amerikai vagy nyugat-európai cégek többsége belesett.

**– Hogyan választják ki partnereiket, és mit várnak el tőlük?**

**Robert F. Mann:** Olyan partnereket keresünk, amelyek sikeres múltat mondhatnak magukénak a nagyvállalati alkalmazások megvalósításában és telepítésében. Olyanokra van szükségünk, akikről biztos tudhatjuk, hogy képesek üzemi helyezni egy átfogó szoftvert. Jól tudjuk, hogy a cég későbbi sikere igen nagy mértékben függhet attól, hogyan sikerült az adott országban az első néhány telepítés. Ezért a partner kiválasztásában a megbízhatóság, a minőség, az ott dolgozók tudása, szakértelme az egyik legfontosabb szempont. Képesnek kell lenniük nagy projektek végigvitelére.

Ami pedig az elvárásokat illeti – mondjuk az Apollóval szemben –, az az, hogy a vállalatok közötti elektronikus tranzakciók szegmensében kettősünket piacvezetőnek lássák Magyarországon. Ez körülbelül a következő hat hónap feladata lesz; azt szeretnénk elérni, hogy mi legyünk az első számú szaktekintély, ha ilyen kérdések felmerülnek, ha valaki arra kíváncsi, hogyan segíthet az elektronikus kereskedelem cégének felvirágoztatásában.

**– Mit jelent az együttműködés az Apollo számára?**

**Sas Tibor:** Számunkra rendkívül fontos, hogy nem csupán szoftverlicenccet kapunk tőlük, hanem referenciákat és igen komoly tudást is, például az I2M, az InterWorld Implementation Methodology formájában. Ebben a módszertanban több mint 600 lépés van, az üzleti folyamatok teljes átmondására és az informatikai rendszer bevezetésére; mi ezt is értékesíteni tudjuk majd, nem csupán az alkalmazásokat.

Elsődleges feladataink között szerepel például ennek a módszertannak az adaptálása a magyar viszonyokra; az elektronikus kereskedelmi alkalmazások magyarítása már megtörtént. Ugyancsak fontos feladatunk lesz, hogy a népszerű magyar vállalati szoftverekhez kifejlesszük a megfelelő Business Adaptereket, vagyis összekapcsolhatóvá tegyük a magyar rendszereket és az InterWorld szoftvereit.

**– Milyen konkrét lépéseket tesz az Apollo részéről a közeljövőben?**

**Sas Tibor:** Decem버ben már megkezdte működését az Apollo elektronikus kereskedelmi webhelye, amelyen számítástechnikai eszközöket lehet tőlünk rendelni, és utánvétellel fizetni. Itt nem is annyira a kereskedelmi van a hangsúly, hanem inkább a lehetőségek bemutatásán, a rendszer ugyanis az InterWorld eszközeire, szoftvereire épül, és elsősorban demó-funkciói lesznek, azaz az érdeklődők a rendszer működését tesztelhetik. Szerepel a tervek között szakmai nap szervezése.

**– Megközelítőleg hány rendszereladással számolnak 1999-ben?**

**Sas Tibor:** Reményeink szerint 6-8 rendszer bevezetését kezdhetjük meg jövőre. Ez elég szép szám egy nemrég indult vállalkozástól, de óriási az érdeklődés számos területről: bankok, biztosítók, távközlési cégek, nagykereskedelmi vállalatok és multinacionális gyártócégek kerestek meg bennünket, némelyikükkel már a szerződést előkészítő szakaszba jutottunk. Már most látszik, hogy a hazai viszonyok mellett dokumentumkezelő rendszerek kiépítésére is szükség lesz. Ezt a hatalmas munkát viszont csak úgy tudjuk elvégezni, ha folyamatosan bővülünk, és több szoftveres és konzultáns munkatársat veszünk föl.

## A PhotoREt II színrétegező technológiával az igazi szépség a részletekben rejlik.



Lenyűgöző látvány, ugye?

De ami igazán megkapó benne, az szemmel nem látható. A HP különleges PhotoREt II színrétegező technológiája minden egyes ponton 16 színes apró tintapöttyöt képes elhelyezni, így biztosítva a mindig elképesztően tökéletes fotóminőséget. Forradalmian új eljárással továbbítjuk az adatokat a nyomtatófejbe, ezért tudunk mi a leggyorsabban nyomtatni. És az sem számít, milyen papírt használ. Miért elégedne meg ennél kevesebbél? HP PhotoREt II színrétegező technológia – páratlan fotóminőségű nyomtatás akár a köröm hegyén is.

HP DeskJet nyomtatók



**hp** HEWLETT  
PACKARD  
Expanding Possibilities

➤ **MAGASAN KVALIFIKÁLT**, kiváló munkabírású, gyors és megbízható hálózati szakember szerény díjazás fejében 24 órás állást keres. Jelige: „Hosszan tartó kapcsolat!” És a szoftvereket is én hozom.

## HP E50 hálózati szerver

Most ingyen kapja hozzá a Microsoft Small Business Server szoftvercsomagot!\*

Úgy gondolja, hogy cégénél hiányzik még egy meghatározó munkatárs? Aki minőségi munkát végez, és gyorsan, megbízhatóan dolgozik. Akire mindig számíthat.

A HP E50 hálózati szerver most felajánlja Önnek szolgáltatásait. A jól ismert Hewlett-Packard minőség a garancia rá, hogy rendszere nagy sebességgel és kifogástalanul működik majd.

Amikor a HP E50 hálózati szerver mellett dönt, Ön nem csak egy szervert, hanem egy egész csomagot vásárol meg. Mert most a szerver és 5 db Microsoft Office97 Pro irodai szoftver áráért egy Microsoft Small Business Server szoftvert is kap ajándékba.

**[A HEGTARTOTT ÍGÉRET]**

\*Ehhez 5 db MS Office97 Pro vásárlása szükséges.



**HEWLETT®  
PACKARD**

További információért hívja a **HP HOTLINE**-t: 343-0310  
HP Magyarország Website: <http://www.hp.hu>

Intel, Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation



### HP NetServer E50:

Intel® Pentium® II processzor 333MHz,  
64 MB RAM, 4.2 GB Ultra-Wide SCSI  
HDD, 10/100 TX hálózati kártya; HP  
TopTools for Servers, HP NetServer  
Navigator

Kis és közepes méretű vállalatok  
számára kifejlesztett, könnyen kezel-  
hető kiszolgáló. Egyszerű telepítés,  
gyors hibaelhárítás, könnyű bőví-  
thetőség.

### Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag (max. 25 felhasználó) tartalma:

NT server 4.0, Exchange server 5.0,  
SQL server 6.5 (max. 1GB adatbázis),  
Internet Information server 4.0, Fax  
server, FrontPage97, Proxy server  
2.0, Modem sharing server

Az Office97 Pro csomag tartalma:  
Microsoft Word97, Excel97,  
PowerPoint97, Outlook97, Access97



Cisco

# Nyitás lefelé is

November 19-én Prágában cseh, lengyel és magyar újságírók számára rendezett sajtótájékoztatót a Cisco. A kis- és középvállalkozásoknak megoldásokat nyújtó üzletág európai igazgatója, Göran Standberg először az üzletág világszintű méretéről közölt adatot: a piacutató cégek 1997-ben 16,5 milliárd dollár forgalmat állapítottak meg, és az előrejelzések szerint a 2000. évre az üzletág forgalma eléri majd a 38 milliárd dollárt.

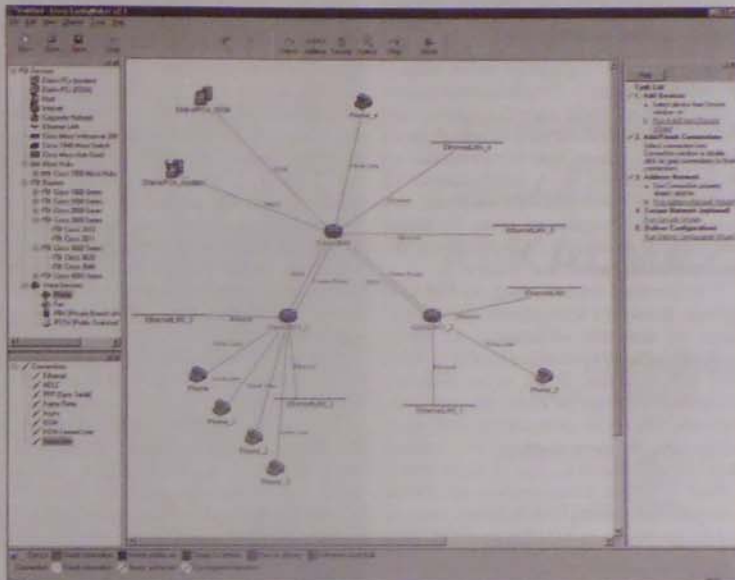
## Néhány kérdőjel

Előadásának első részében Standberg egy felmérés adatait ismertette, amelyet megrendelésre egy független piackutató cég végzett el. A munka keretében az Egyesült Királyságban, Franciaországban, Németországban, Olaszországban és Spanyolországban 600 telefoninterjú segítségével 20–100 fő közötti vállalkozásokat kerestek meg, és a tőlük nyert infor-

máció volt jelentésük alapja. Mint az az adatokból kiderül, most a kis- és közepes vállalkozások 48 százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel, ebből következően a többség nem éri el a hálózatot. Ér-

szint az ebbe a körbe tartozók munkáját nehezíti a másik oldal viszonylagos fejletlensége.

Végül egy másik felmérés adataival zárták a statisztikák ismertetését. Eszerint



Képeinken a ConfigMaker, amely egyszerűsíti a hálózat üzembe helyezését

## Cél a részesedés növelése

Magyarországon elsősorban a gazdaság más fejlődési irányultsága miatt inkább a vállalkozásokban működő számítógépek száma, mintsem az alkalmazottak száma határozza meg azt, hogy mely cégek tekinthetők kis-, illetve közepes vállalkozásoknak – vezette be a hazai állapot és tervek ismertetését Csinos Tamás, a Cisco Magyarország üzletági felelőse. Így véleménye szerint az 1–50 rendszert alkalmazók tekinthetők kisvállalatoknak, az 50–100 gépes rendszerek pedig a közepes kategóriába sorolhatók. E területeket nálunk két disztribútor, a Computer 2000 és a Walton szolgálja ki, ők több mint 250 regisztrált viszonteladóval dolgoznak együtt. Ebben a listában 85 olyan vállalkozás van, amely megkapta a Premier Partner címet, melynek elnyeréséhez mely technológiai tudású szakemberekre van szükség. Megoldott az eladás előtti és utáni támogatás is, az utóbbi munkában az internetszolgáltatók is segítséget nyújtanak. Hiba esetén készülékservert és későbbi javítást alkalmaznak. Most folytatnak tárgyalásokat egy helyi szervizcsoporttal a szükséges javítások helyi elvégzésére. Végül a hazai forgalom nagyságára nézve Csinos Tamás egy adatot idézett: előadásból értékben jelenleg 20 százalékot tesz ki ez a szegmens, s az arányt a cég következő üzleti évének végére (1999 júliusára) 30 százalékra szeretnék növelni.

dekeség, hogy az internetet már használók az elmúlt 1-2 évben kötötték be rendszereiket a hálózatba. Európában azonban még nem vált az üzleti mindennapok részévé a hálózat, ezt bizonyítja az is, hogy a cégek többsége nem rendelkezik web-lappal, és ha a következő év terveit is hozzávesszük, akkor sem biztos, hogy többségbe kerülnek a saját oldallal rendelkező cégek. Tanulságos volt látni, hogy a hálózathoz hozzáférők is javában információgyűjtésre és levelezésre használják a webet, kevésbé kihasználva az online marketing és kereskedelem lehetőségeit. Jól jelzi a piaci szegmens érzékeny voltát az is, hogy a felmérés szerint a technológiai felzárkózást legnagyobb – közel negyvenszázalékos – mértékben a költségek magas szintje akadályozza. Egyébként az, hogy a kis- és közepes vállalatoknál lassan terjednek az információs rendszerek, a gazdaság egészére is kihat, mert a nagyvállalati felmérések

az európai kis- és közepes vállalatok hálózatos piacának nagysága idén több mint 2,2 milliárd dollár, amelyből a legnagyobb szelet a pénzügyi és egyéb üzleti szolgáltatásokat végző cégekre jut, őket pedig a gyártóvállalkozások követik. Az adatokból könnyen belátható, jelentette ki az előadó, hogy a hálózatos cégeknek van még növekedési területük a kis- és közepes vállalkozások bekötésénél.

## Módszerek a megismertetésre

Az adatok alapján a Cisco úgy véli – fejtette ki Standberg –, hogy a cég ismertségét ebben a szegmensben erősen növelniük kell. Külön, e szegmenst megcélzó szemináriumokat rendeznek, kiemelt szakmai partnereikkel együtt közös marketing- és megoldásszállító akciókat szerveznek (Magyarországon a Microsofttal és a HP-vel dolgoznak együtt), igen fontos területként kezelik a reménybeli vá-

sárlókat megszüntítő leveleket, valamint a bemutatókörutakat. A szektorban dolgozó informatikusok magasabb szintű tájékozottságát elősegítő januártól Cisco University néven továbbképző tanfolyamsorozatot indítanak, és a könnyebb kezelhetőség érdekében továbbfejlesztik a különféle szoftvereszközöket. Azt pedig, hogy a Cisco teljes mértékben elkötelezett az internet és az elektronikus kereskedelem mellett, bizonyítja az a tény is, hogy kizárólag ilyen módon kezelik a megrendeléseket. Ez a módszer a kisebb cégeknek ott nyújt segítséget, hogy a viszonteladók az összes konfigurálási lehetőséggel megismertethetik vevőiket.

## Termékbővítés két kategóriában

Eddig négy sorozatot sorolt a cég a kis- és közepes vállalkozásoknak szánt eszközök sorába, ez most további két sorozattal bővül – tér át a konkrét termékek ismertetésére az előadó. A Cisco 800-as sorozat elsősorban a kis irodákban nyújt megoldást internet-hozzáférési és egyéb telekommunikációs igényeikre. Négy modell tartalmaz a sorozat, a legkisebb tag egy Ethernet- és egy ISDN-porttal rendelkezik, a legnagyobb pedig négy 10Base-T és két analóg telefonvonalat illesztőt is tartalmaz. Ebben a kategóriában nem tekinthető szokványos megoldásnak a szabványos szoftvermodul, amely itt biztonsági megoldásokkal egészíti ki az eszközt. Így a 800-as sorozat beépített védőgáttal és hozzáférés-azonosítóval rendelkezik. Segíti a gyors üzembe helyezést a FastStep, illetve a ConfigMaker nevű szoftvereszköz, amely a windowsos világban megszokott varázslók alkalmazásával viszi végig a hardverkonfigurálást és a szoftvertelepítést műveletét. A piaci kategória másik végének készítette a Cisco az 1720-at, amely egy belépést nyújt a virtuális magánhálózatok világába. Ennek megfelelően a berendezésben integrálódik a hozzáférési útválasztó, a csatorna- és adatfelügyeletet ellátó eszköz, illetve a titkosítási és védelmet biztosító modulcsalád. E tulajdonságainak köszönhetően az 1720-as egyrészt alkalmas két pont közötti védett adatátvitel megteremtésére, másrészt pedig a nagyvállalati nagy területű hálózatok tagjaként képes a helyi irodák forgalmának kezelésére is. Titkosítási technológiája Triple DES alapú, és tartalmazza az összes fontos kódoló algoritmust, átírási képessége pedig eléri az 512 kilobit/másodpercet. Képes a modern protokollok kezelésére is, így például RSVP használata esetén időkritikus átvitelre is alkalmazható.

Révész Gábor

**Időben kapjon észbe...**

Platformjaink:  
Dos  
Windows '95, '98, NT  
Windows NT server  
Novell Netware

Virusvédelem  
 HotLine (30)940-1459  
 CD ellenőrzés  
 Adatmentés

# VirusBuster™

...mielőtt adatait veszteség ömle.

Tel./fax: +36-8350-242-2130 240-1546 <http://www.vbuster.hu>

**KTI NETWORKS**

"ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP"  
Tel.: (06-20) 9-333-KTI (9-333-584) Fax: 318-6813  
Mail: ktinet@mail.inext.hu Web: www.ktinet.hu

KS-2023 8 p. 10Base + 1 db 10/100Base switch  
 KS-2023TX 8 db 10Base p. + 2 db 10/100Base p.  
 KS-2070 max. 8 p. 10/100Base switch  
 KS-2070TX 8 p. 10/100Base switch  
 KS-2070FX 12/120Base switch 7 UTP + 1 optikai p.  
 KS-220 2 p. 10/100Base szűz N-bony switch  
 KS-230 8 p. 10/100Base szűz N-bony switch  
 KT-100-T-F Transzmitter BNC-UTP Optikaihoz  
 NP 100V0 Any LAN kommunikációs eszközök

KF-201TX 10/100Base buszmaster PCI kártya (Digital)  
 KF-200TX 10/100Base buszmaster PCI kártya (Fasteth)  
 KF-C16 8 p. 10/100Base hub  
 KF-040 8 p. 10/100Base hub  
 KF-1010TX Fast Ethernet hub 11 db 100Base p. + 1 switch p.  
 KF-1010TX Fast Ethernet hub 11 db 100Base p. + 1 optikai p.  
 KC-10FX 10Base UTP-Optika konverter  
 KC-100FX 100Base UTP-Optika konverter

**ISO 9002**

Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

Elmü

## Távoli elérés új módon

A nagygépek világában korántsem ismeretlen fogalom a csatornaadap-ter, amely egymáshoz közel levő nagygépek gyorscsatornáinak összeköttetésére alkalmas. Az Elektromos Művek azonban most egy olyan rendszert állított üzembe, amelynél az összekötött nagygépes rendszerek között több száz kilométeres távolság van. Az alkalmazott eszközökről és a velük elért eredményekről **Bíró László**, az Elektromos Művek főszervezője beszélt lapunknak.

Ez a történet 1995-ben az Elmü privatizációjával kezdődött, mivel az Elektromos Művekbe befektető német RWE az EMASZ-ban és a Mátrai Erőműben is részvényeket vásárolt. Ezt követően a közös tulajdonos gazdasági megfontolásból úgy döntött, hogy a három vállalat számítástechnikai feldolgozásait egy számításközpontban célszerű elvégezni. Ezt a döntést az is alátámasztotta, hogy a Mátrai Erőmű nem rendelkezett önálló számítástechnikai kapacitással, az EMASZ-nál üzemelő rendszer pedig komoly technológiai lemaradásban volt, így ennek kiváltására is megoldást kellett találni.

Kiérőként érdemes megjegyezni, hogy

az Elmü számításközpontja 1989-ben létesült, és az a rendszer az akkori amerikai exportkorlátozások határát szorította. Ez akkor egy 1,5 MIPS teljesítményű 16 megabájti memóriájú IBM 9373-as rendszert jelentett. Most többszöri bővítés, átépítés és gépcseré után egy IBM 9672 R64-es konfiguráció működik náluk, 230 MIPS teljesítménnyel, 2 gigabájti valós memóriával, és mintegy 1,7 terabájti lemezkapacitással. Ez utóbbira azért is szükség van, mert a számviteli törvény értelmében öt évig online elérést kell biztosítani az archiv adatokhoz is. A konfiguráció 12 párhuzamos és 48 ESCON csatormát tartalmaz, és kiszolgálja az Elmü 53 telephelyén lévő mintegy 1500 egy időben aktív terminál igényeit.

E helyzetben érkezett meg az EMASZ igénye, amelynek kielégítését nehezítette, hogy az átmeneti időszakban az addig működő kötegel feldolgozókat is életben kellett tartani. Ezért az az elképzelés alakult ki, hogy az Elmü gépparkjából kikérül 9221/150-es rendszert áttelepítik Miskolcra, és ezen a gépen két logikai partíciót alakítanak ki. Így az egyik partícióban VS/ESA környezetben az eddigi kötegel feldolgozások működnek majd, a másikkban pedig az OS/390 szoftver alatt a budapesti géppel kommunikálva intelligens front-endként vezérlő a terminálhálózatot (a vezérlendő terminálszám az EMASZ-nál most 300 körül van, és ez 600-700-ra futhat fel). Ahhoz azonban,

hogy ez a gondolat biztonsággal és korlátozások nélkül megvalósítható legyen, megfelelő eszközt kellett találni.

Mivel mindkét rendszerben megvannak az ESCON csatornák, ez a felület jó megoldásnak látszott. Ez a csatornatípus a két központi egység között nagy sebességű – 17 megabájti/másodperces – átviteli teljesítményt biztosít, amely sebesség minden alkalmazáshoz elég. Ezek után kezdődött el a megfelelő megoldás keresése. A választás a Core Computer által forgalmazott és a Computerm által gyártott Channel Extender alkalmazásra esett, amely mintegy 40 millió forintot beruházást követelt. Ez az eszköz alkalmas arra, hogy terminálja a csatornát, a tényleges adatátviteli folyamatot pedig a konfiguráláskor kiválasztott adatátviteli protokollra ültesse fel, így alkalmazása esetén nincs távolsági korlát.

Ahhoz, hogy a 17 megabájtos sebességet tartani lehessen, egy STM-1-es (155 megabites) ATM-kapcsolatra volt szükség a két gép között, amelyet az Elmü távközlési leányvállalata, a NovaCom biztosít. Ezzel egy olyan eszköz került be a rendszerbe, amelynek gépi oldala egy ESCON csatorna, távközlési oldala pedig egy 155 megabites ATM-csatoló. A megoldásnak az is előnye, hogy a Channel Extender meglehetősen jó határfokú tömörítést alkalmaz: a mérések szerint egy teljesen kiterhelt ESCON csatorna az ATM-oldalon csak 60-65 megabites sebességet igényel.

Kézenfekvő gondolat volt, hogy az összekötés ne közvetlenül, hanem Fore kapcsolón keresztül épüljön fel, így ezzel a megoldással a budapesti nagy gép más csatornalehetőségeit kihasználva, igény esetén közvetlen terminálkiszolgálásra is lesz mód, azaz a miskolci konfiguráció kiváltható, mivel a Channel Extender alkalmas helyi periferiák – például gyors nyomtatók – vezérlésére is. Ugyancsak a megoldás rugalmasságát bizonyítja, hogy többféle eszközzel is fel lehet lépni az ATM-gerincen. Ennek köszönhetően a Mátrai Erőmű bekapcsolódása esetén az ottani SAP R/3-as alkalmazáskiszolgáló a csatorna nyújtotta sebességgel érheti el a budapesti adatbázis-kiszolgálót. Az az alkalmazás jelenleg Compaq kiszolgálókon fut, de az már látszik, hogy az adatbázis-funkció hamarosan túlnő a jelenleg elérhető szinten, tehát felkerül a budapesti nagygépre.

A Channel Extender lehetőséget nyújt arra is, hogy később egy háttérgépet illesszenek a rendszerhez. Bár a front-end processzorok pillanatnyilag közvetlenül a nagygépre csatlakoznak, ezeket le fogják választani a gépről, és az ATM-gerincen keresztül mennek majd fel. Ezáltal a terminálhálózat vezérlése gyakorlatilag bárholon lehetségessé válik, ami megteremt a háttérgép illesztésének lehetőségét. Ilyen lehetőség – de más elvet követ – a távoli lemezmoslat készítése is: ez a számításközponttól tetszőleges távolságra elhelyezhető és folyamatosan frissülő tartalmú lemezkegőket jelent, amelyek mögé már csak egy tartalék számítógép kell, és akkor ez a rendszer üzemzavar esetén percek alatt átveheti a teljes terminálhálózat vezérlését is.

Révész Gábor

Microsoft Certified

Solution Provider

## Budapest Szoftver Áruház

ÓRIÁSI KARÁCSONYI  
KIÁRSÚTÁS

CD-ROM-ok			
3 & 10 pack	3 000		
action war ma flight simulator	800		
american astronauts	800		
astronomica	1 600		
astronauts	3 500		
audio station 2	3 500		
audubon's	800		
backstreet kid	800		
basic & beyond	1 600		
berlitz német	16 000		
big hurt	1 600		
chopin	1 200		
chopin pianoconcerto 2	800		
clipart super library	1 200		
demon game	800		
dragon's lair	1 600		
emerald collection	800		
empire 3	800		
fantastic cinema	800		
fantasy 5	1 600		
fat of the standards	800		
health & hobby	800		
home owners kit	800		
house no mouse	1 200		
internet advertage	800		
internet connection	800		
internet dial-up kit	800		
iron man x-0	1 600		
jaz	1 200		
karate do internet	800		
king quest 4	800		
learn to speak english	20 000		
learn to speak german	20 000		
linux games ++	1 200		
linux installation & beyond	1 200		
mercurioeszen	500		
space of killer	1 600		
mk linux	800		
mutual funds	2 000		
newspaper news network	800		
oil quarterback club 96	2 000		
rite mare 3d	800		
office guide to network navigator	800		
plug & play linux	1 600		
pt boat alliance	800		
remegade	800		
return to the ringworld	500		
richards to space	800		
science trivia	800		
archivare	800		
teacher 2000	800		
the bear	800		
the crow	1 600		
the freemartin turbo	800		
football command & conquer	1 200		
winista's best	800		
wildwest to bodyland	800		
városi mania	800		
wo king	1 600		
zip kit	1 600		
4 000			
felhasználói szoftverek			
chek it pro analyst 1.1	3 000		
corel draw 6.0 angl	34 000		
corel draw 6.0 hun upg	29 900		
corel draw 6.0 upg 3-4-nd	35 500		
novell lan workplace 5.0 1 user	5 000		
preparator	2 000		
scale	12 000		
turbo c++ for win 1.0	7 000		
Áraink kizárólag a raktárkészlet erejéig érvényesek!!!			

Microsoft Specialist

## Szoftver ABC

Telefon: 329-2737, 329-2738, 329-2490, 329-3492  
Fax: 329-2720, 201-8619  
1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.

Levél cím: 1391 Bp. Pf.218 Http://www.SzoftverABC.com/ E-mail:Info@SzoftverABC.com

Microsoft termékek			
windows 98 hun	45 950		
windows 98 hun upg	24 490		
ms dos 6.22	12 010		
win. nt workstation 4.0	72 640		
win. nt server 4.0 5 user	186 000		
sql server 7.0 5 user	320 690		
exchange server 5.5 5 db	230 200		
ms server 4.0 5 db	306 780		
office 97 stand. hun	114 900		
office 97 prof. hun	136 000		
frontpage 98	34 420		
money 99	6 290		
encarta 99	8 130		
ms plus 98	8 750		
visual basic 6.0 prof.	121 700		
visual studio 6.0 prof.	248 600		
visual c++ 6.0 prof.	124 360		
visual foxpro 6.0 prof.	124 360		
visual j++ 1.1	21 190		
outlook 98	23 970		
age of empires	6 450		
gold 99	8 660		
picture it 99	10 560		
small business server 5 user	343 500		
ms small business server 5 user + offic	499 900		
97 prof. lic. 5 user			
hp termékek			
92274a (4L,4m,4p,4mp)	14 680	deszket 690c: ltr	35 900
92275a (8p,8mp)	17 740	deszket 710c:	56 400
92291a (8m,4m)	23 970	deszket 720c:	62 400
92296a (4/4m)	17 740	deszket 890 cil	79 800
c3900a (4v,4m)	26 970	d-320-as teljes patron	51633a
c3903a (5p,5mp)	15 830	d-500-as fekete patron	51625a
c3905 (SL)	11 830	d-600-as szines patron	51625a
deszket 430 A0	558 360	d-600-as fekete patron	51629a
deszket 750c A0	1 084 500	d-600-as szines patron	51649a
deszket 1120c-A3	109 900	d-800-as fekete patron	51645a
deszket 2000c	186 400	iron-on t-shirt transfer	
deszket 3400c	59 800	laserjet 4000	
deszket 420c	28 400		
operációs rendszerek			
intranetware 10 user	485 130		
intranetware 5 user	253 510		
irodai alkalmazások			
corel wordperfect suite prof. 8.0	112 070		
hardward graphics 4.0 for win95	132 060		
lotus organizer 97 win95	16 610		
lotus smart suite millennium	149 480		
windas pro 9.0 cil	29 690		
grafikai alkalmazások			
adobe acrobat 3.0	85 410		
adobe illustrator 7.0 upg	47 470		
adobe pagemaker 6.5 upg	56 910		
adobe photoshop 5.0	213 520		
adobe type manager 4.0 deluxe	23 660		
autocad lt-98	34 586		
corel artshow 7	10 330		
corel draw 5.0	30 030		
corel draw 6.0 hun	59 990		
corel gallery 1,000,000	33 760		
corel gallery 205,000	15 030		
corel photo 10 pecko textures	11 300		
corel printhouse magic deluxe	14 290		
corel ventura 8.0	26 310		
macromedia director 6.5	151 420		
macromedia freehand 8.0	284 910		
masterclip-clipart collection 202000	132 910		
visio 5.0 prof.	21 270		
fejlesztő rendszerek			
borland c++ 5.02	119 110		
borland c++ + builder stand	31 400		
borland delphi 5.0 for dos	51 000		
borland delphi 4.0 prof	149 800		
borland delphi 4.0 stand.	31 400		
ca clipper 5.3	49 000		
crystal reports 6.0 for win95int	133 700		
file report writer 8.0 for win95int	85 310		
turbo c++ 4.5	19 500		
magyar termékek			
hulyes-e7-97	20 000		
hulyes-ek2-97	32 000		
it konte 2000 plus	33 600		
it saletna 2000 hálózatos verzió	40 000		
magyar fontok 97 plus	5 357		
magyarország és budapest atlas	5 357		
mobidic3 bővíthető szoftár rendszer	14 400		
pro font library emicod	3 000		
reprogra-plus 4.0	99 000		
spt-gb francia- magyar szótár	14 000		
spt-gb ország angol nagyjótár	16 000		
spt-gb helyi német nagyjótár	16 000		
szuffic light szótár	9 900		
transit 2.0 újsávkiválasztó rendszer	17 000		
segédprogramok			
chek it pro 5.0 for win95/98	43 480		
ifsecure prof. + 1 éves követés	44 600		
malice viruscan + 1 éves követés	16 700		
mali edit 8.0 for win95/98	64 200		
norton antivirus 5.0	12 010		
norton commander win95	18 680		
norton pc anywhere 8.0 base	40 160		
norton utilities 3.0 hun	19 210		
laserjet 5000	396 000		
laserjet 6L	82 400		
laserjet 6P	179 900		
officejet pro 1175c	248 800		
papírmosó a4106a	2 260		
photo color kit c4584a	6 490		
photo paper tape a4/20 c1847a1	13 120		
premiun glossy paper a4/c3832a1	940		
scanjet 6100c	9 590		
scanjet 6200c	172 000		
scanjet 6250c	93 400		
HEWLETT® Budapest	93 400		
PACKARD			

COREL, MCAFEE, SYMANTEC CERTIFIED RESELLER, MICROGRAFI, SCALA, Novell, Borland, VISIO, IBM, Lotus, Logitech, COMPAQ, CHEYENNE, hp

# MAGAZIN PC-X COMPUTER CLUB

## A PC-X Magazin számítógépes klubja egyedülálló környezetben várja!

Jöjjön el, vagy hozza el csemetéjét egy kis hangulatos, hálózatos játékra – vagy ha csak az újság íróival szeretne csevegni, ugorjon be hozzánk egy kóláral!

Nyitvatartás keddtől-péntekig: 14.00-20.00,  
szombaton 10.00-20.00 óráig.

Címünk: 1012 Budapest, Márvány u. 17. Bejárat az  
Alkotás utca felől. A Déli pályaudvartól 2 percre.

Telefon: 356-0691, 214-9512 és 356-8291 – 343-as mellék

 **Ügyfélszolgálat**

## Előfizetéssel kapcsolatban, régebbi lapszámok megvá- sárlásával, sérült CD-k cse- réjével forduljon bizalommal ügyfélszolgálatunkhoz!

Nyitvatartás hétfőtől-péntekig: 12.00-18.00.

Címünk: 1012 Budapest, Márvány u. 17. Bejárat az  
Alkotás utca felől. A Déli pályaudvartól 2 percre.

Telefon: 356 0691, 214 9512 és 356 8291,  
kérvé a 343-as melléklet!

# METRO

A vállalkozók partnere

Európa legnagyobb  
nagykereskedelmi áruházláncja, a

## METRO

KELET-PESTI áruházába felvételre keres  
azonnali munkakezdéssel,  
középfokú számítástechnikai végzettségű  
**ALKALMAZÁSGAZDÁT**

**Alkalmazási feltételek:**

UNIX-, ORACLE-, SQL-ismeretek.

Ha szeretne egy biztos munkahelyet és fizetést,  
kérjük, jelentkezzen

a (06-1)-414-1200/102-es telefonszámon vagy  
személyesen önéletrajzzal és 1 db fényképpel  
az áruház személyzeti munkatársánál.

Cím: Budapest, M3-as autópálya főtí leágazása

### BankSoft Kft.

1149 Budapest, Angol u. 38.

pénzügyi informatikai fejlesztésekhez keres  
kreatív, ambiciózus, igényes

**rendszer-szervezőket.**

Elvárások:

- szakirányú felsőfokú végzettség,
- többéves szakmai gyakorlat,
- ORACLE/DELPHI fejlesztőkörnyezet ismerete,
- adatbázis-tervezésben jártasság,
- angol szakmai nyelvismeret.

Előnyök:

- referenciák, projektvezetési gyakorlat,
- banki jelentésszolgálati ismeretek,
- CASE-tapasztalat.

A sikeres pályázóknak versenyképes jövedelmet,  
képzést és szakmai fejlődést biztosítunk.  
A pályázatokat írásban kérjük benyújtani.

## KERESÜNK

Honosított integrált  
kereskedelmi vállalati  
alkalmazói szoftver  
bevezetésére  
fiatal, agilis áruforgalmi,  
pénzügyi végzettségű  
munkatársakat UNIX  
PROGRESS 4GL-  
környezetben.

Telefon: 214-6020

Telefax: 214-6019

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük bontékban visszaküldeni

 **IDG**  
HUNGARY




IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,  
Márvány utca 17.  
Postacím: 1537 Budapest,  
Postafiók 386

**SPRINT** Computer **WWW.SPRINT.HU**

Dobozaink: 1007 Budapest, K. S. Rtd. út. 210-4825-210-4834  
1088-Felcsüvölgyi k. 7. Tel. Fax: 142-4707-342-6724 **faxbank: 2-333-666/2200#**



**Office 97**

- Prof. Office 97 5 user magyar és BackOffice SBS 5 user egy csomagban. Olcsóbban, mint amennyibe 5 db Standard Office 97 kerülne!  
(Akció a készlet erejéig!)

**Microsoft termékek**

Backoffice SBS 4.0 5 user	288 100
Backoffice SBS 4.0 Add License 5 user	68 200
Exchange Server 5.5 / 5 user	221 500
FrontPage 98 for Win95/WinNT	33 000
Monitor Track Modness 2.0	10 500
Office 97 Standard magyar	105 800
Office 97 Standard upgrade magyar	46 300
Office 97 Professional magyar	187 000
Office 97 Professional upgrade magyar	68 500
Outlook 98 CD	23 000
Project 98 for Win 95/Win NT	109 200
Project Server 2.0	221 500
Reader modul Word 97-hoz	17 300
Publisher 98 CD	22 000
SQL Server 6.5 for Win NT	308 400
Windows 98 magyar	44 200
Windows 98 magyar upgrade	23 000
Windows 98 magyar kitöltő	2 050
Windows NT 4 Server / 5 user	137 500
Windows NT 4 Server / 10 user	149 600
Windows NT Resource Kit magyar	11 400
Windows NT 4 Workstation	69 900
Visual Basic 6 Professional	102 100
Visual C++ 6 Professional upgrade	59 700
Visual FoxPro 5 Professional	110 400
Visual Studio 6 Professional	216 400
Visual Studio 6 Professional upgrade	119 600
Works 4.5 for Win 95	14 000
Word 97 magyar for Win 95	73 100



**Corel Draw 8, Corel Gallery 1.000.000**



**Akció!**

- Windows NT 4.0 Server 5.0 / 5 user
- Windows NT 4.0 Server 5.0 / 10 user

**Szolgáltatásainkból:**

- Windows NT hálózatok tervezése, építése, karbantartása
- Windows NT alapú levelező, fax, archiváló-rendszer telepítése
- Cégek szoftverauditorálása, legalizálása
- Szoftver frissítési, gazdálkodási tanácsadás
- Compaq, HP számítógépes rendszerek
- Szoftverek bemutatása, Szaktanácsadás

**Felsőbb termékek**

Adobe Photoshop 5+ Lapozkennér	199 900
Adobe PageMaker 6.5I	170 800
Adobe Acrobat 3	69 800
ARJ nagy JAR tömörítő	15 500
AutoCAD LT 98	104 500
AutoCAD R14 magyar	448 700
Corel DRAW 8 Gallery 1.000.000	87 200,30 900
Fixserve for NT / 5 user	59 200
F-Secure AntiVirus	43 500
F-Prot Personal (magyar/angol/olaszul)	21 400
Helyes-e 97 / Helyes-e Quark	18 000,53 000
IQNeo-PRO (kiszáradt) iratkezelő	48 000
Logitech MouseMan Wheel	9 890
Logitech WingMan Extreme Digital	11 380
Netscape 5 Server / 5 user	251 200
Norton AntiVirus 5 Professional	16 000
Norton Commander 2 (for Win95) magyar	9 200
Norton Utilities 3.0 magyar Win95	17 300
Norton 2000 Win 95 98/2000 (magyar) kitöltő	12 200
Ország (magyar), Hálózati (magyar) nagyadatok	14 700
Picap / Picapart ikonkészlet	18 200
Recognita 4.0 Plus Akció!	79 700
QuarkXpress 4 (for Win 95/NT)	223 300
Útműtűlő 4.5	10 700
VirusBuster 1 user (magyar, angol)	13 400
Vista 5 Sed / Prof.	46 300 / 104 600
WinZip 6.3 / Self Extractor	12 400 / 23 800
WinFax Pro 9.0 (magyar/angol)	24 900

Microsoft **Sales Specialist**

Microsoft **Certified Solution Provider**

Felső árak: Áfa nélkül! Akciók érvényesek a weboldalon: [www.sprint.hu](http://www.sprint.hu)

A CW Számítástechnika 1998.50. heti számából a következő kódszámú hirdetekekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

16042	42088	46061	49016	50014	50049	50078
22013	43043	46064	49017	50015	50053	50079
22071	44055	47034	49023	50016	50054	50080
28040	44056	47056	49045	50018	50058	50081
37013	44105	48019	49068	50019	50061	50082
37054	45013	48020	49071	50031	50064	50083
38046	45019	48025	49075	50034	50072	50084
41034	46002	48034	50004	50036	50073	50085
41039	46003	48066	50009	50042	50074	50086
41040	46009	48077	50010	50043	50075	50101
42058	46041	49003	50012	50047	50076	50102
42067	46060	49005	50013	50048	50077	50105

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

Az ABN AMRO Bank a nemzetközi bankszektort egyik legjelentősebb szereplője, jelenléte és pozíciója a világ banki piacán meghatározó. A bank ügyfeleit a nemzetközi piacon megszokott színvonalon szolgálja ki, munkatársainak pedig karrierfejlődési lehetőséget biztosít. A bankcsoport magyarországi képviselője, az ABN AMRO (Magyar) Bank Rt. informatikai szolgáltatások igazgatósága

**RENDSZERELEMZŐT**

keres.

Olyan munkatársakat keresünk Budapestre, akik szeretnek csapatban dolgozni és képesek a bank üzleti igényeire illeszkedően informatikai rendszerek definiálására, tervezésére, implementálására és a felhasználók magas szintű támogatására

- Az ideális jelölt:**
- felhasználó központi és sikerorientált,
  - felsőfokú szakirányú végzettségű,
  - tárgyalóképes angolnyelv-ismerettel rendelkezik.

Banki környezetben való jártasság, nagyobb informatikai rendszerekben szerzett tapasztalat előny. Ha szakmai pályafutását egy nemzetközi kereskedelmi bank dinamikusan fejlődő csapatában képzeli el, kérjük, hogy pályázatát – a pozíció megjelölésével – a megjelenéstől számított 10 napon belül juttassa el a következő címre:

1133 Budapest, Pozsonyi út 77-79.,  
fax: 06-1-359-0479

**ABN-AMRO Bank**  
Napról napra többet újít

**Rendszergazda munkakörbe keresünk**

társalgási szintű angol és német nyelvismerettel, Windows NT gyakorlattal rendelkező szakembereket.

Telefon: 251-5096  
Mail: [cyberx@euroweb.hu](mailto:cyberx@euroweb.hu)

**Consultronics**

A World of Good for your Networks

A Consultronics Ltd. állandóan fejlődő magyarországi szoftverfejlesztő tevékenységei rendszergazdái keres.

**Feladatai:**

- A felhasználó UNIX, Windows 95/NT, operációs rendszerek beállítása, hangolása, pontosítása, upgrade-je, hibajelzések logolása, a hibafelvetés végzése. Üzemeltetés támogatás és üzemi-működési feladatok végzése. ALAN felügyelő.

**Elvárások:**

- angol nyelvű számítástechnikai szakszöveg olvasási/értési képesség
- a hibajelzés módjának ismerete
- az adott installációban használt operációs rendszerek (Windows, UNIX) és hardverek (PC és DEC-Alpha gépek) beható ismerete
- siker iránti elkötelezettség és elszántság
- udvarias, segítőkész magatartás
- gyors felelő- és reagálóképesség
- érdeklődés a technikai újítások iránt

Amennyiben a fentiekben magára ismer, kérem, küldje el önéletrajzát a 372-0583-as faxszámra vagy írjon a következő címre: Consultronics Development  
1111 Budapest, Műegyetem téri 3.  
Budapesti Műszaki Egyetem „D” épület, U/04  
E-mail: [office@cs.wk.bme.hu](mailto:office@cs.wk.bme.hu)  
További információ a 372-0580-as telefonszámon kapható.

**Artifex Szimulációs és Oktatási Rendszerek Kft.**

Csak szakmailag igényes

**C, C++ PROGRAMOZÓT**

keresünk.

Te jól dolgozol, mi jól fizetünk.

(Alkalmazott térinformatika, modellezés, szimuláció, vizualizáció)

Telefon: 203-2064, 203-2067 E-mail: [jobs@artifex.hu](mailto:jobs@artifex.hu)

**„IT” OUTSOURCING SPECIALIST**

IP

magyarországi kereskedelmi IT szolgáltatások szervezésére és értékesítésére

**„IT SPECIALIST Consultant”**

IP

az ügyfélnek igényesnek ítéltésként és kiegészítő szolgáltatásokkal való megközelítésre, a következők területein:

IP Kereskedelmi Tanácsadó Kft.  
1012 Budapest, Széchenyi utca 4.  
Telefon: 286-8833 Telex: Telenet 217-4921  
E-mail: [IPCONSULTING@net.online.hu](mailto:IPCONSULTING@net.online.hu)

**Internet-alkalmazások fejlesztéséhez**

**PROGRAMOZÓT**

keresünk.

További információ:  
[www.interware.hu/alias](http://www.interware.hu/alias)

**DELL** A világ második legnagyobb PC-gyártója

A DELL Computer hazai disztribútora növekvő feladatainak ellátásához nagy munkabírású, ambíciózus munkatársakat keres

**SZERVIZMÉRNÖK  
SZOFTVERMÉRNÖK  
PROJECTMANAGER**

munkakörbe.

Önéletrajzot várunk!

**Humansoft**

Telefon: 270-7600 • Fax: 270-7679  
[delinfo@humansoft.hu](mailto:delinfo@humansoft.hu)

# Fizessen elő egész évre a megújult, 2 CD-t tartalmazó PC Worldre! **26%-ot megtakarít!**

**Sony digitális fényképezőgépet, Casio karórát nyerhet!**

**Ha** Ön 1998. december 18-ig az egész 1999. évre előfizet a PC Worldre, sorsoláson vesz részt (éves előfizetési díj 7860 Ft). Az 1999. januárban, közjegyző jelenlétében megrendezendő sorsoláson az alábbi nyeremények egyikét nyerheti:



MVC-FD71-digitális fényképezőgép  
3,5"-es floppylemezű működésű  
VGA (640x480)  
JPEG/bitmap képtömörítés

1 db **Sony MVC FD71** digitális fényképezőgép  
260 000 Ft értékben

1 db **Casio PRT-40C-1** karóra  
44 900 Ft értékben

1 db **Casio DPX-500** karóra  
37 600 Ft értékben

1 db Casio **DPX-410** karóra  
32 000 Ft értékben

100 db **PC World bögre**

## A PC WORLD AZT KÍNÁLJA, AMI A NEVÉBEN VAN: AZ EGÉSZ PC-VILÁGOT!

Ha a kiváló minőségű papírra nyomtatott információknál még többre vágyik, keresse fel a PC World Online-t ([www.pcworld.hu](http://www.pcworld.hu)) és hatalmas mennyiségű újabb információhoz juthat. Ha pedig programokra vadászik, kalandozzon a két CD-ROM mellékleten.

Sokan szeretnék megélni PC-jükből a lehető legtöbbet kihozni, mások a biztonságos működést preferálják, van, aki az állandó fejlesztésért rajong. A PC World tippjei és trükkjei között mindenki megtalálhatja a legjobb szakértőtől származó, neki szóló információt.

**PRT-40C-1**  
digitális iránytű, magasságmérő, hőmérő, légnyomásmérő, 1/100 stopper, 5 ébresztés, dátum, automatikus ILLUMINATOR háttérvilágítás, 100 m vízálló

**DPX-500**  
digitális iránytű, magasságmérő, hőmérő, légnyomásmérő, 1/100 stopper, 5 ébresztés, dátum, világítás, 100 m vízálló

**DPX-410**  
magasságmérő, hőmérő, légnyomásmérő, 1/100 stopper, 5 ébresztés, dátum, világítás, 100 m vízálló

További információk: IDG Magyarország, terjesztési osztály, Telefon: 356-0691/322, Telefax: 356-9773

**PC World: ez a világ mindig újat hoz!**

# ALBACOMP activa

Business ATX számítógép

Pentium® II processzorral

## 299.900,-<sup>+áfa</sup>

1 év helyszíni garancia!

- Intel Pentium® II 350 MHz 512KB L2 cache CPU
- Intel Sx440BX ATX (PII233-450) alaplap,
  - 3 PCI, 1 ISA, 1 Combo slot
  - 66/100 MHz busz sebesség
  - Integrált 2 gyors soros/1 párhuzamos port
  - Integrált infravörös port
  - Integrált 4x Ultra DMA IDE illesztő
  - Integrált Crystal (SB komp.) audio chip
  - Energy Saver BIOS
  - Upgradehető Flash BIOS
- 64 MB SD RAM - 100 MHz
- Sony 1,44 MB floppy
- Quantum 4,3GB winchester AT busz, Ultra ATA
- ATI 3D Charger 4MB AGP SVGA csatoló
- Philips SoHo 1055 color SVGA 15" monitor
- 32x sebességű IDE CD ROM drive
- IC 102 aktív hangfalpár
- ATX Desktop ház
- BTC magyar Win 95 billentyűzet
- MS OEM Inteli 3g PS/2 egér + pad
- OEM MS Windows NT Workstation magyar Lic. (CD+doka)
- OEM MS Word97 magyar Lic. (CD+doka)



ALBACOMP

Albacomp Rt.  
8000 Székesfehérvár  
Mártírok útja 9.  
Tel.: (22) 315-414  
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség  
1139 Budapest  
Frangapan u. 8-10.  
Tel.: 329-1493  
Tel./fax: 349-0152

Szaküzletek:  
1065 Budapest  
Nagymező utca 25.  
Tel.: 311-8095  
Tel./fax: 331-8108

1011 Budapest  
Fő utca 31.  
Tel.: 201-4409  
Fax: 201-4322

3525 Miskolc  
Széchenyi u. 49.  
Tel.: (46) 354-266  
Tel./fax: (46) 353-100



A Pentium védjegy  
az Intel Corporation  
bajegyzeti védjegye.  
Az MMX védjegy az  
Intel Corporation védjegye.

45019



## UnixWare 7

Az Intel platform legrugalmasabb operációs rendszere!

Méretezhetősége révén ideális kis cégektől, egészen nagyvállalatokig bankoknak és államigazgatási intézményeknek egyaránt.

- új SVR5 kernel = 64 bites adatkezelés
- 250%-os hálózati teljesítménynövekedés az SVR4-hez képest
- támogatja a többprocesszoros működést
- akár 1 terabyte méretű állomány és fájlrendszer kezelése
- 64 gigabyte megcímehető memória
- cluster-kezelés (fürtözés), magasszintű rendelkezésreállítás
- meglejtárlékelti eszközkezelés
- IPv6 hálózati protokoll támogatás
- az Intel új intelligens I/O szabványának (I2O) támogatása
- könnyen telepíthető, konfigurálható és karbantartható



A világ leghíresebb Unix szerver rendszere.



**Areco Systems Kft.**

1119 Budapest, Fehérvári út 83.

Tel: 204-3020, Fax: 204-3019

E-mail: [info@areco.hu](mailto:info@areco.hu), Honlap: [www.areco.hu](http://www.areco.hu)

16042

## Nyomtatók és faxok



OKI PAGE 4000  
A lapok  
600 dpi

OKI PAGE 4000-2  
A lapok  
600 dpi

OKI PAGE 4010  
10 lapok  
600 dpi

OKI PAGE 4020  
14 lapok  
600 dpi

# OKI

People to People Technology

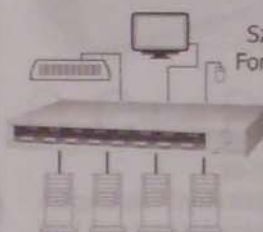
OKI Systems (Magyarország) Kft.  
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. B. em. 004.  
Telefon: 327-4070, 266-4225, Telefax: 327-4076, 266-0152  
E-mail: [okl@okl.com](mailto:okl@okl.com)  
Internet honlap: [www.oki.com](http://www.oki.com)

MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • NŐPAPIRÓS FAX • NORMÁLPAPIRÓS FAX

EGY AZ OKI-családban! az OKI Információs Központjának az OKI InfoFax címen: 721-4446/1881

4087

## ATEN MEGBÍZHATÓSÁG ÉS KÉNYELEM!



Szeretne több számítógépet egy helyről kezelni?  
Fontos lenne a szerverek biztonságos működése?  
Szeretne helyet és pénzt megtakarítani?

A megoldás kulcsa:

## MASTER VIEW CPU Switch

termékcsoport

Disztribútor:

AlphaSonic

AlphaSonic Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel: 350-6822, 350-6826 Fax: 350-3097

e-mail: [info@alphasonic.hu](mailto:info@alphasonic.hu), <http://www.alphasonic.hu>

22013

Üvegszoptika a specialitásunk...



## ÜVEGSZÓPTIKAI KÁBELEK

Adatátviteli  
és távközlési  
hálózatokhoz  
szerelési anyagok  
raktárról



FONET OPTIKAI HÁLÓZATOK KFT.

1131 Budapest, Rakolya u. 1-13

Tel: 340-3300 Fax: 370-3022

16013



**S**zínes lézernyomatóból jó néhány új típus jelent meg a piacon; bekértük ezeket a súlyos és értékes masinákat a Tesztlaborba, hogy elkalandozhassunk egy kicsit a gyorsan elkészülő színes nyomtatok világában.

A színes lézernyomatóké külön kaszt a lézernyomatók közösségében. Ők a felső tizenöt – mert több gyártó nemigen van a pályán. Hazánkban ebből vagy tíz van jelen, némelyik több géppel is. Ezeknek a készülékeknek van A/4-es és A/3-as változatuk; ezáltal az A/4-es méretűkből gyűjtöttük be a kereskedelemben kaphatókat. Kettő sajnós kimaradt, mert most nincs elérhető példány belőlük. Az A/3-asok összegyűjtögetése még nehezebb, de megesszük majd, ami tőlük telik.

Ezeknek a nyomtatóknak az ára hétszáz ezer forint körül kezdődik, és ha mindenféle kiegészítővel is körülgagatjuk őket, akkor jóval többbe kerülnek egymiliónál. Ebben a kategóriában már teljesen természetes, hogy a vásárló többféle csatolóból választhat. A párhuzamos csatoló mindig köztük van, és rendszerint a soros, az AppleTalk és az Ethernet is része a választékknak. Egyik-másik készülék már alapkiépítésében tartalmazza a hálózati csatlakozást, ezek ilyenformán hálózatról is felügyelhetők. A gépekbe – általában utólag – merevlemez háttértár is szerelhető, betűcsomagkészletek és anyagok letöltésére. A lapleíró nyelvek közül alapartozók a PCL színes változata és a PostScript 2-es – vagy az újabbaknál a 3-as – verziója, s némely gépek további emulációkat is ismernek.

A nyomtatók IBM-kompatibilis személyi számítógépekhez és Apple Macintosh gépekhez is illeszthetők. A PC-világ operációs rendszerei közül a Windows 95-tel és a Windows NT-vel mindegyik gép együttműködik, s van, amelyik a Windows 3.1-eshez is tartalmaz meghajtót. A DOS alapú vezérlésnek ebben a körben nincsenek biztató kilátásai, de egyszerű fekete-fehér nyomtatóként mindegyik vezérelhető DOS-ból is (a karakteres sebességet is figyelembe véve).

### A sebesség

Az ebben a kategóriában dúló reklámhadjáratokban a nyomtatók sebessége a legfőbb fegyver, meg a felbontás. Sebességként a motor sebességét adják meg: azt, hogy hány lapot nyomhat a gép elméletben. Ez a sebesség akkor érhető el, ha minimális mennyiségű információt kell a papírra vetni, és sok példányt nyomtatunk. Ha az ábra már egy kicsit bonyolultabb – részletekben gazdagabb –, akkor több percre nőhet a feldolgozási idő. Igaz, a másolatok ezután megint a motor sebességének megfelelő ütemben érkeznek a gépből. A nyomtatók más feldolgozási sebességgel működnek, ha PCL nyelven vezéreljük őket, és mással, ha PostScript nyelven. Általában PostScriptben lassúbbak, de erre azért akad kellemes ellenpélda. A PostScript formátumról érdemes azt is megemlíteni, hogy nem mindegyik gyártó vette meg az Adobe-tól a licenct, de az ő változatuk kompatibilis az Adobe-éval. Az Adobe már a 3-as szintnél tart, és az újabb gépek ezt a szintet is ismerik, de a régebbi konstrukciók még a 2-essel nyomtatnak.

### Felbontás

Ez a nyomtatókategória nem elsősorban a fotók kinyomtatására készült, de a jobbkat persze nagyon szép nyomtatásokat adnak. (A nyomtatás minősége az én véleményem szerint elsősorban az árnyalatgazdag fo-

## Lézerszín

tók színhelyes kinyomtatásából ítélhető meg. – A Szerk.). A színes lézernyomatókat főleg az üzleti grafika nagy tömegű, normál papíros nyomtatására tervezik. Ennek megfelelően a felbontás általában 600 pont/hüvelyk, egyes gépek azonban 1200-at is tudnak fizikailag, mások mindenféle fogással igyekeznek jobb felbontást mimelni. Az üzleti grafikaéhoz a 600 pont/hüvelyk bőven elegendő, a nagyobb felbontású nyomtatók viszont nyomdai megtekintő nyomat (proof) készítésére is alkalmasak. A nyomtatás technológiai hátterét a 20. oldal Lézernyomda című írásunkban foglaljuk össze. A színek kezelésével a Lézerszírvárvány című cikkünkben foglalkozunk a 21. oldalon.

A színesen nyomtató behemótokat a gyártó szerinti ábecérendben ismertetjük.

### Brother

A győri székhelyű Digitáltechnika budapesti képviselőitől kaptunk egy Brother 2400C nyomtatót. Külsőre olyan, mint a Tallyé, bár amennyire tudom, a Mita gyártja mindkettőt. Belsejükben azonban már különböznek egymástól, hiszen motorgyártók adják az ilyen-olyan fizikai paraméterű (elrendezésű, sebességű, felbontású) alapegységet, az alaplapot és a csatolókat pedig a gyártók maguk készítik. Ebből fakad, hogy a belső programok és a meghajtóprogramok már eltérnek egy-



mástól. A Brother konstruktőrei a CAPT (Color Advanced Photoscale Technology) fantázianévű képsimító és -feljavító

## MIÉRT LENNE EGY HUB KOMPLIKÁLT?



## D-Link® Dual Speed Hubs



A D-Link Dual Speed Hub-jaival a legegyszerűbb megoldást kínálja fokozatos átállásra Ethernetről, a tízszer gyorsabb Fast Ethernet hálózatra



### DFE-904

4\*10/100Mbps port  
10BaseT & 100BaseT támogatás  
MDI-II port egyszerű bővítéshez  
Plug & Play konfigurálás  
5 év garancia



### DFE-908

8\*10/100Mbps port (Nway)  
Stack-elhető DFE-916 és  
DFE-2600 sorozattal  
MDI-II port egyszerű bővítéshez  
Plug-in-play konfigurálás  
5 év garancia



### DFE-916

16\*10/100Mbps port (Nway)  
Stack-elhető 5 Hub (80 port)  
Kaszárolható 2 stack (158 port)  
19" rack-be szerelhető  
5 év garancia



### DFE-2624

24\*10/100Mbps port (Nway)  
Menedzselhető (Master, Slave)  
Stack-elhető 5 Hub (120 port)  
19" rack-be szerelhető  
5 év garancia



## Hivatalos magyarországi disztribútor - 10. éve



1118 Budapest, Pannonhalmi út 35. Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997, Fax: 319 3326,  
Support Center: 319 3327 E-mail: crowntec@hungary.net www.crown-tech.hu

eljárást dolgozták bele a belső programba. A kapott nyomat még ezzel sem tökéletes, mert a színek – amint az színfutási ábránkon jól látható – nem keverednek rajta, inkább csúszkálnak. A gép sebessége előtt azonban le a kalappal: fekete-fehérben 15,43 lap/perc értéket, színesben 4 lap/percet mértünk. Az ára – akárcsak a Tektronix készüléké – egy ezressel a hét-százezer alatt van. Ha színes nyomatokról van szó, akkor jó az üzemeltetése, ha fekete-fehérről, akkor jobb ugyan az átlagnál, de nincs az elsők között. A kísérőszínes üzemmóddal valamennyire kordában lehet tartani a nyomtatásokat: ilyenkor a nyomtató két színből válogat, amelyek közül az egyik mindig a fekete. A tervezők a régi nyomtatókra is gondoltak, így a belső programba emulált nyomtatóként bekerült egy Epson és az IBM Proprinter. A berendezés Ethernet kártyával és két PCMCIA Type II, avagy helyette egyet-

len Type III foglalaton keresztül többféleképpen is bővíthető.

### Hewlett-Packard

A Color LaserJet 4500DN a HP Magyarországtól érkezett, és tán a lap megjelenésével egy időben eljut a piacra is. Akkora méretű, hogy csak „szeletekben” szállítható. Az egy egységből álló alaptípus alatt helyezhető el a fordító (duplexegység) és a kiegészítő papírtartó tálcá. Mindent összetéve egy tomyocskává gyarapodik a gépezet; három papírbemenete van és egy fordítója, azaz kétoldalas nyomatok készíthetők vele, kézi beavatkozás nélkül. Az első papírtartó egy kézi adagoló, a másik egy kis kapacitású tálcá. Eddig tart a 4500-as alaptípus. A harmadik fiók nagy kapacitású, de ide boríték-adagolót is lehet tenni. A tesztelt DN változat már a JetDirect egységet is magába



foglalta, azon át a nyomtató közvetlenül feleltatható egy csavart érpáros Ethernet hálózatra. A JetAdmin programmal elvégezhető a konfigurálás, és segítségével távolról is felügyelhető a nyomtató.

A nyomtatómű forgódobos rendszerű, a színegyeségek a nyomtató tetején, egy ajtón át cserélhetők.

Ennek a rendszernek igen borsos az ára, de lehet, hogy mégsem ez a legdrágább nyomtató, hiszen az árában egy lapfordító és egy kiegészítő lapadagoló is benne van. A nyomtatóból kikerülő kép a korábbi HP-nyomtatókhoz képest meglepően jó minősége a Tektronixé után következik.

### Minolta

A már régen piacon levő Color PagePrót a Minolta Magyarország hozta el a vevőköré. Ettől a gyártótól is várható újabb változat, de az még nincs bejelentve, ezért az idén már aligha jutunk hozzá. A nálunk járt masina szorgosan tette a dolgát, minden különösebb szolgáltatás nél-



kül; képe a jó minőségűek közé sorolható. Revolveres elrendezésű, sebessége színes nyomtatáskor 3 lap/perc, fekete-fehérben valamivel több, mint 12.

### Oki

A Flag cipelte el hozzánk az OkiPage 8c-t. Az Oki idáig OEM színes nyomtatóval kísérletezett, de azután felhagyott vele, a hosszú vajúdas után saját konstrukcióval állt elő. Ez már külalakra is kicsit más, mint a többi, mert inkább fekvő tégla,



azok meg jobbra kocka formájúak. A külsőt a belső határozza meg: vízszintesen halad benne a papír, négy henger dolgozik fölötte, és egy menetben készül el a nyomat. A gép fekete-fehér és színes sebessége ezért megegyezik. Ezzel

## Online-kapcsolat mindenek felett

### Az Online Informatikai Rt.

a banki szoftverrendszerek területén szerzett, közel tízéves tapasztalatával

és kiválóan képzett, fiatal szakembereivel immár a legnagyobb

integrált banki rendszereket telepítő hazai fejlesztőként áll partnereink szolgálatában.

A professzionális fejlesztett, nagy megbízhatóságú, integrált rendszereink

tökéletes megoldást nyújtanak partnereink mindennapi feladatainak megoldásához.

Saját rendszereink mellett csúcsmínőségű adatbázis-kezelő, fejlesztő- és Internet

eszközökkel és szolgáltatásokkal állunk ügyfeleink rendelkezésére.

### A megbízhatóság,

a folyamatosság, a tökéletes rendszerilleszkedés képezi az összekötő hidat

cégünk és ügyfeleink magas színvonalú kapcsolatában.

**Online**

a tandem elrendezéssel a fekete-fehérek között lassú nyomtató egy mindenkit leköröző színes nyomtatóvá vált. Először egy PCL meghajtóval próbálkoztam, és elégedetlen voltam az eredménnyel. A PostScript Level 3 meghajtóval sokkal jobbabbak lettek a képek; persze a beállításokkal itt is el kellett egy kicsit szöszmötölni. Színelőállításával – a magyar gépkönyvben külön fejezetet szenteltek ennek – a jobbák közé került a képminősége. A seprűtábla szerint nagyobb felbontás is telne fölé, de, úgy látszik, ezt most még nem akarták kihozni belőle. Az alapkiviteli gépen párhuzamos csatoló van, ez Ethernet illesztővel és PCMCIA fogadóval bővíthető.

**Tally**

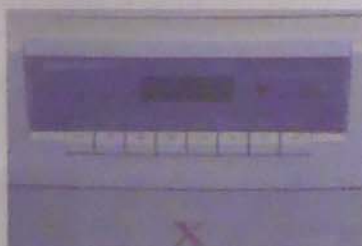
A Kvint-R egy Tally T8104-est küldött a mérkőzésre. Ez a nyomtató abban tér el a Brotherétól, hogy a soros és a párhuzamos csatoló mellett alapváltozatban is tartalmazza a hálózati illesztőt, és SNMP protokollon át hálózatról felügyelhető. Szintén felhasznál képjavitó fogásokat, s azok jóvoltából – a gyártó szerint – 2400x600-ossal megegyező minőségű képeket nyomtathat. Ami a sebességét illeti: 16



némileg magasabb, mint a Brotheré, ez az eltérő árképzésből adódhat. A kettejük közötti árkülönbségre a kiépítésbeli eltérés (hálózatos üzem) lehet a magyarázat.

**Tektronix**

Nemrég jelentette meg új típuscsaládját a Tektronix; ebből a 740P jelű modellt kaptuk meg tesztelésre. Felépítésében (függőleges szelénzalagos) hasonló elődjére.



Az alapgép ára – akárcsak a Brothernél – hétszázézer alatt maradt, de csak 600 pont/hüvelykes színes nyomtatásra képes, viszont van benne hálózati csatoló. A tesztre kapott berendezés drágább, de üzemeltetésére a legjobb értékeket kaptuk: fekete nyomatonként 5,30 forint, és színesenként 11,50 forint. Ezek – ha a minőséget is tekintetbe vesszük – igen figyelemre méltó adatok, ugyanis benyomásaink szerint ennek a nyomtatónak a legjobb a képminősége. Ebben valószínűleg közrejátszott az 1200 pont/hüvelykes valós felbontás; a többiek valós felbontása csak 600 pont/hüvelyk. A gép katalógusa 5 lap/perces színes nyomást ígér; mi csak 4 lap/percet mértünk, s ez összhangban áll a csaknem 16 lap/perces (ígért és ténylegesen is tapasztalt) fekete-fehér ütemmel. Illesztési lehetőségei: párhuzamos, SCSI (lapolvasóhoz), valamint Ethernet csatolás. Az Adobe PostScript 3-as szintjét ismeri, és hálózaton keresztül közvetlenül nyomtathatók vele PDF formátumú anyagok.

**Xerox**

A CHS-től kapott Xerox DocuPrint C55 a Minolta-hoz hasonlóan „matuzsálemnek” számít; várhatóan ez a gyártó is típusot fog változtatni. Az íves formájú kocka csúcs-



lap/perces motorjával színesben majdnem 4 lap/perc, fekete-fehérben azonban a 10 lapos mérés szerint csak alig több 13 lap/percnél, mert időről időre kicsit gondolkodóba esett. A képeket viszont igen hamar feldolgozza. Üzemeltetési költsége

ben és 10,6 lap/perc fekete-fehérben. Az utóbbi nyomtatás üzemeltetési költsége nagyon jó, a számítóról viszont nem mondható el ugyanez.

**A végeredmény**

A nyomtatásnak mindig egy valamiképp összege kerülő nyomat a végeredménye. A nyomtatók kellekköltsége alapján kiszámoltuk, mennyibe kerül egy fekete-fehér és egy színes oldal előállítására; a 20.

**Hogyan mértünk?**

A leveles nyomtatás sebességmérésénél az általánosabb fizetési módok után kiküldtük DOS alól, és a lapok elkészülési idejét jegyeztük fel. A színes sebességmérésnél a tesztképet fiz. példányban kértük, azt a meghajtó csak egyszer küldte ki és a nyomtató fizetési nyomatát.

A tesztkép nyomtatásánál két programot használtunk, mindkét esetben egy-egy mintaképet ki-nyomtattuk. Ha módunk volt rá, a nyomtatást PCL és PostScript meghajtóval egyaránt elvégeztük.

oldalon található táblázatban ezt az összeget közöljük. A színes oldal árának kiszámításakor feltételeztük, hogy a három szín fedettsége 5-5 százalékos. Ha fotóról van szó, akkor a fedettség sokkal nagyobb érték, tehát magasabb a költség is: kísérőszínes nyomtatáskor viszont – az egyes meghajtóprogramok ezt is lehetővé teszik – csak egy színezőanyag fogy. A nyomtató amortizációját és a papírköltséget nem vetjük figyelembe.

Elvezetes dolog színes nyomtatót használni, viszont nem olcsó mulatság.

Krizsán György



**WorkStation® 210**  
grafikus munkaállomás

**A HUMANsoft Kft. elnyerte az 1997-es év legjobb hazai-európai distributora címet.**

- Intel® Pentium® II processzor 400 MHz/512 kB (max. Intel® Pentium® II processzor 450 MHz)
- Dual processzor lehetőség
- 128 MB ECC SDRAM DIMM (max. 512 MB)
- 10 GB EIDE HDD
- 1,44 MB FDD
- 14/40 x EIDE CD-ROM drive
- Diamond Permedia II AGP 8 MB grafikus kártya
- 17" DELL Ultrascan monitor
- 2 S, 1 P, 1 PS/2 egér, 2 USB
- Alaplapra integrált 3com 10/100 TX hálózati csatoló
- SoundBlaster Pro hangkártya
- Desktop ház
- DELL slimline Windows 95 billentyűzet (magyar)
- Microsoft egér
- Windows NT Workstation 4.0
- 3 év helyszíni garancia
- Y2000 megfelelés



**626 200 Ft**



**HUMAN**  
ELEKTRONIKA

HUMANsoft Kft. 1131 Budapest, Dolmány u. 12.  
Tel.: 270-7600 Fax: 270-7679  
E-mail: dellinfo@humansoft.hu



**Kodak digital science distributor**

Nem zsákbamacska. Nézze meg, próbálja ki! Kedvező árak!

Memóriakártyák, kártyaolvasó, akku, töltő...

**HL-2400C SZÍNES LÉZERNYOMTATÓ**  
699.000 Ft bevezető áron  
Nézz meg a tesztet!

**brother**  
SZERZŐDŐTŐ - MÁRKASZAKÜZLET  
CIMKENYOMTATÓK ÉS FELIRATGÉZŐK  
LEGNAGYOBB VÁLASZTÉKI



1148 Egressy út 5.  
T.Á. 221-6179, 221-6772

6024 Mány u. 19.  
T.Á. 88414-411 Fax: 837-501

# Lézernyomda

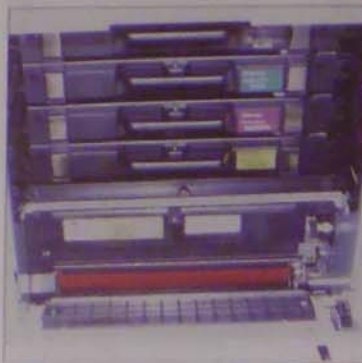
Már régen megvoltak a fekete színre dolgozó lézernyomatók, de a színesre még mindig várni kellett. Az első fecske nyomtatminőségéről inkább ne is beszéljünk, holott a recept igazán egyszerű: négy színt kell egymás után felvinni a papírra!

A szín rakoncátlan dolog. Abban az időben, amikor a lézernyomató minősége már azon kiütözött, hogy milyen egyenesen nyomtat feketét a papírra, még képzeletben sem lehetett színes lézernyomatóról. Itt a legkisebb színkihagyás is rémes és igen szembetűnő kö-



1. kép. A Xerox dob nélkül

vetkezmenyekkel jár. Egy képpont színe négy összetevőből – a négy alapszínből – áll elő, s ha nem egyenesen a festék letétele meg a festékeverés, akkor kár is kísérletezni. Először a kétszínű gépek jelentek meg; ezek a fekete mellé valami-



2. kép. A Tektronix függőleges elrendezés

lyen más színt is felvihettek a papírra, de nem keverés céljából. A fekete szöveg fölé, alá és mellé lehetett valami más színnel (bíbor, kék) nyomatot tenni. Ez a kísérőszínes technika a pontosság miatt nem volt alkalmas a színkeverésre. Ebből azután a mechanika folyamatos finomításával jutottunk el oda, hogy a négy egységen megcímezett pont a megfelelő helyre jusson a papíron.

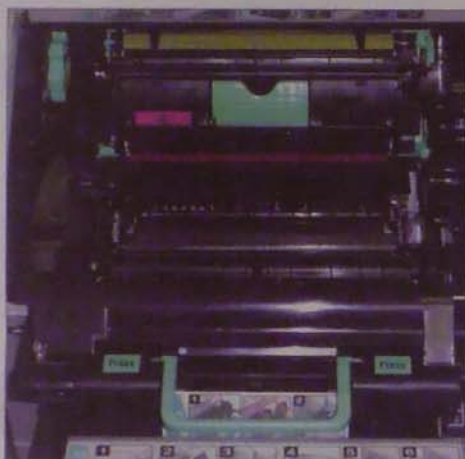
A nyomtatás alapechnikája mit sem változott, csak éppen négy színre kell felbontani a képi információt; a szükséges árnyalatok több pont együttes felhathatásaként állnak elő. Ez kicsit idő- és számításgényes dolog, itt csak a gyors processzor, a megfelelő meghajtóprogram segít. Az előállított információt a lézernyomató alapszínenként felviszi egy szelénbevonatú hengerre; statikus töltéseket helyez el a megfelelő pontokban, s az ezekhez a pontokhoz tapadó festék kerül fel a papírra. Végül a festéket melegítéssel rögzítik a lapra. Melegítéskor némely nyomtató

egy kis olajat is felvisz a papírra, hogy fényesebb legyen a nyomat. A kristálynövesztéssel keletkezett gömbös festékekhez (a nem darált festékpороkhoz) azonban ugyanúgy nincs szükség ilyen olajozásra, mint a fekete készülékekben.

Persze többféleképpen is lehet négy képet pontról pontra egymás után ugyanarra a helyre juttatni. Az első kísérletben az addig használt szelénhenger köré építették a négy színt tartalmazó színezőegységeket. A papír négyszer végighalad a dob mentén, és elől a nyomat (1. kép). Ezzel a sebességgel persze mindjárt csak egyegyede lesz a fekete-fehér nyomtatónak.

Nem is olyan egyszerű feladat a henger körülvenni, ezért olyan testesek, erősek a színes lézernyomatók. Kitalálták a szelénezett szalagot; a dob kacífaszál helyett négy egyforma egységet lehet elhelyezni a szalag mentén, s a szalag hossza jól méretezhető. Elterjedtek a függőleges gyűjtőszalagos megoldások (2. kép); ilyeneket találunk a Brother, a Tally és a Tektronix nyomtatónak belsejében is.

Voltak, akik más utat választottak: ma-

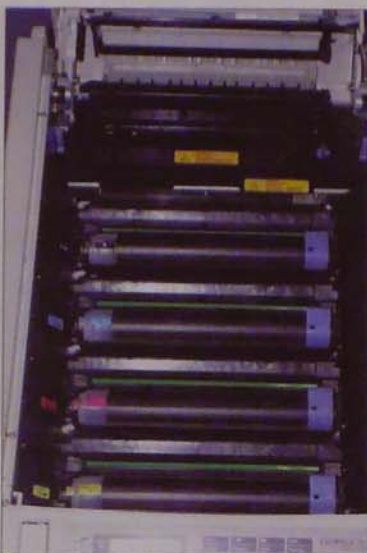


3. kép. A Minoltában hátul a revolver

radtak a dobnál, de nem a köré tették a festékezőket, hanem egy másik dob köré; ebben az elrendezésben mindig a kívánt

szín fordul a képelőállító dobhoz, mint a forgópisztolyban (3. kép). Tesztünk vászlasztékából a HP és a Minolta nyomtatója működik ezen az elven.

Egy forradalmian új elgondolás szerint nem dob vagy szalag gyűjti a képet, hanem maga a papír. Négy más-más színű teljes lézernyomatót kell egymás után állítani; ez a tandem elv (4. kép). Így egyetlen menetben készül el a nyomat – a festékek egymás után csekély időkülönbség-



4. kép. Az Oki vízszintes hengersora

gel kerülnek a papírra, így a nyomtatás sebessége akkora, mint a fekete-fehéré, s nem negyedakkora. Ez a megoldás persze drágább, hiszen négy szelénhengerre van szükség, s nem egyetlen szalagra vagy dobra. (Az Oki nyomtatója csak azért nem olyan nagy, mert lézernyomató helyett kisebb helyigényű LED-sorokat használ megvilágításra.)

Az egyszerűbb színes lézernyomatók feltehetőleg szalagos vagy revolveres megoldásúak lesznek, a gyors színesek viszont a tandem elvet fogják követni.

Krizsán György

## A tesztelt nyomtatók műszaki adatai és a mérések eredményei

	Brother HL-2400C	HP Color LaserJet 4500DN	Minolta Color PagePro PS	Oki 8c	Tally T8104	Tektronix Phaser 740	Xerox C55
Felbontás, pont/hüvelyk	600	600	600	600	600	1200	600
Technológia	szalagos	fordódobos	fordódobos	tandem	szalagos	szalagos	dob körüli
Sebesség, lap/perc							
fekete	16	16	12	8	16	16	12
színes	4	4	3	8	4	5	3
Méret, milliméter	500×388×490	500×570×708	505×530×399	478×622×375	500×388×490	507×464×501	470×419×419
Tömeg, kilogramm	32	n. a.	35	52	n. a.	43	40
Ár, forint	699000	1112000	949000	940000	984500	999000	938492
Lapköltség, forint/lap (papír nélkül)							
fekete	7,18	6,41	6,35	8,90	8,18	5,31	5,95
színes	14,29	17,47	17,47	14,96	23,01	11,47	20,57
Mérések, leírásnyelvek	PCL	PCL/PS	PCL	PCL/PS	PS	PS (600/1200 dpi)	PCL/PS
Sebesség, lap/perc							
fekete	4,00	4,03	3,07	8,06	3,88	4,01/2,00	2,32
színes	15,43	15,88	12,27	8,06	13,17	15,88	10,59
Testkép nyomtatása Photo-Paintból							
feldolgozás, másodperc	119	21/17	77	135/234	66	93/ 87	320/ 92
elkészítés, másodperc	145	48/47	115	163/255	93	112/119	346/126
Testkép nyomtatása ACDSee-ből							
feldolgozás, másodperc	42	101/143	141	55/ 90	42	57/104	250/100
elkészítés, másodperc	69	132/174	173	83/112	71	88/166	282/128

# Lézerszivárvány

**A színes lézernyomatót nem elég megvenni: illeszteni is kell a meglévő programrendszerekhez. Érdemes erre egy-két órát, sőt napot fordítani, hogy jobb legyen az eredmény.**

A színes lézernyomatókkal korántsem jutunk olyan gyorsan eredményre, mint egy egyszerű kis tintasugarassal. Egy harmincezer forintos kis masina olyan, amilyen; itt azonban mások a követelmények, akárcsak a hozzájuk társuló problémák.

Ahhoz, hogy egy színes lézernyomató szép képet adjon, nagyon sok mindennek kell a helyén lennie. Egy fekete-fehér nyomaton némi árnyalás tűnik csak fel, s az is a fekete pontok sűrűségével szabályozott módon, a színeknek azonban pontosan ott kell lenniük, ahová valók. A színes lézernyomatók a CMYK, azaz a világoskék, bíbor, sárga és fekete színek keveréséből állítják elő a nyomatot.

## Színek

A monitoron látunk valamilyen színes képet; tegyük fel, hogy ez színhű: hogy a monitort már sikerült behangolni. Amikor aztán elkészül a képről az első nyomat, akkor rádöbbenünk, hogy a nyomatot is be kellene hangolni. Erre szolgálnak a nyomtatóprofilok; azokkal – már ha sikerül beszerezni őket – a nehézség sok esetben feloldódik (bár találkoztam már olyan nyomtatóval is, amely a profil ki-kapcsolásakor nyomtatott szebben). Azután elővesszük a következő programot, azzal is kinyomtatjuk a képet, és meghökkenünk: mi van ezzel a nyomatóval már megint? Semmi, csak az adott program másként értelmezi a színeket, és azok emiatt másként jelennek meg a nyomaton. Elő kell vennünk ismét a meghajtó-programot; ez általában sokféle lehetőséget kínál, hogy elállítsunk mindent, amit csak lehet, és ezzel a lehető legromább nyomatok készítésére serkentjük a nyomatot. Ebben a nyomorúságos helyzetben már csak az alapbeállítás visszakönyörgése segít. Érdemes ráírnunk a mintanyomatokra, hogy melyik milyen beállítással készült; úgy könnyebb majd kikeresni a legmegfelelőbb beállításegységet. Sok kísérletezés után előbb-utóbb rájövünk, hogy örülhetünk, ha egyetlenegy programhoz sikerült hozzáigazítanunk a gépezetünket, de ez is megéri a fáradságot: az eredmény általában kárpótol az idő vesztetéséért. Persze akad olyan nyomató, amely furesa módon akkor szolgáltatja a legjobb minőséget, amikor minden korrekciót kikapcsoltam.

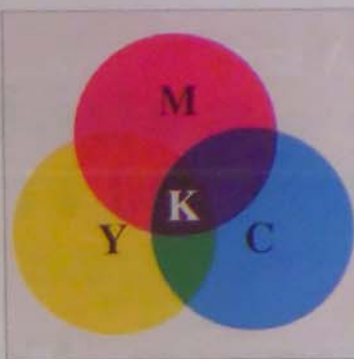
## Nyelvek

Figyelni kell a leírónyelv kiválasztására is. Néhány nyomató PCL meghajtója kevesebbet tud, mint a postScriptes. Érdemes tehát megnézni mindkét leírónyelvet, és csak azután eldönteni, hogy melyik változatot használjuk. A két leíróhoz eltérő végrehajtás is tartozhat, azaz az egyikkel szebb kép keverhető ki. Azután eltérhetnek a sebességben is, mármint a feldolgozásában. Ha lényeges a tempó (és a mai rohanó világban egyre lényegesebb), akkor jó, ha ismerjük a nyomatónk viselkedését ebből a szempontból is. Általában a PCL meghajtó a

gyorsabb, de nem mindig; ismét a kísérletezésre kell hagyatkoznunk.

## A színek előállításáról

A nyomatók nem úgy állítják elő a színeket, mint a monitorok. A monitorok a vörös (Red), zöld (Green) és kék (Blue) összegző (additív) keverésével adják ki a színeket; ennek a három összetevőnek a maximális értékű, egyenlő arányú összegzésekor kapjuk a fehér színt. A nyomató színvisszaadásában a fehér papír a kiindulás; a festék ennek a visszavert spektrumából – mondhatni – eltakar bizonyos színeket. A világoskék (Cyan), a bíbor (Magenta) és sárga (Yellow) fes-



tékek együttesen kiszűrik a teljes spektrumot (a teljes szivárványt); ha mindegyik teljes intenzitással van jelen, akkor feketét kapunk. A nyomatokon (például szövegeken) statisztikailag gyakoribb feketét

(black) mégis külön nyomják a nyomatók, mert így tökéletesebb az eredmény, továbbá azt kevesebb – és olcsóbb – festékkel lehet elérni.

Krizsán György

ORACLE8i
ORACLE8i
ORACLE8i

## Amikor Javában dolgozik...



ORACLE8i



**Oracle8i**  
a világ első internetes adatbázisa

ORACLE8i

A világ vezető adatbázis-kezelőinek legújabb generációja az Oracle8i, amelyet kifejezetten úgy terveztek, hogy az internetes felhajtások és telephírek igazi platformja legyen. A nagyszerű Oracle8i internetes verziója olyan új tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek jelentősen megkönnyítik a skálázható és robusztus internetes illetve intranetes alkalmazások létrehozását. Az Oracle8i a cég széles körben elismert technológiáját kiterjeszti a tranzakciófeldolgozás, a nagyszámú elérhetőség és az adattárba tárolás irányába. További jellemzői a nagy teljesítmény, a magas szintű üzleti intelligencia, valamint a folyamatos működés lehetősége. A serveroldali Java kompatibilitás a termékbe integrált Java Virtual Machine biztosítja, amely lehetővé teszi bármely Java alapú alkalmazás adatbázisoldali futtatását. Java alkalmazások kivétel nélküli kapcsolódását a JDBC és az SQL biztosítja. *További információkat az Oracle8i-ről az Oracle Hungary web oldalán talál.*



**ORACLE**  
ORACLE HUNGARY  
112 Budapest, Akadémia u. 17-19.  
Telefon: 224-1760, fax: 224-9078  
http://www.oracle.hu  
Ingressus Informatika Kft.  
99-806-12006

An Oracle Company ©1997 Oracle Corporation, a Redwood Shire, CA, USA

ORACLE8i

# 100% adatbázis oldali JAVA kompatibilitás

ORACLE8i
ORACLE8i
ORACLE8i

## Tektronix



## PHASER 740

színes lézernyomtató

A színművész...

A legjobbat a legolcsóbban!

699.000 Ft

Phaser 740N: 1200 dpi-ff, 600 dpi színes  
Beépített Ethernet kártya  
Adobe PostScript 3  
PhaserLink

FOLDER TRADE

1123 Budapest, Vörösmarty u. 18-22.  
Tlf: 349 0140, 349 7189  
e-mail: foldert@foldert.hu

## F-Secure

Biztonság minden téren

Az F-Secure rendszere az egyetlen általános biztonsági csomag, amely képes a vírusoktól felülmenni minden biztonsági feladatot megoldani. A rendszer elemei a hardvereken szűrőgépekkel kezdve az asztali gépeken át a legnagyobb szerverekig minden gépre telepíthetők, majd a központi, háttér-alapú menedzserrel egyszerűen vezérelhetők. Segítségével egyetlen rendszerbe integrálva történik a vírusellenőrzés, a hálózati forgalom ellenőrzése és a gépeken tárolt adatok titkosítása.

- F-Secure Anti-Virus: a mobilos víruskereső
- F-Secure FileCryptor: titkosító, biztonsági titkosító
- F-Secure VPN: IPSec-alapú hálózati titkosítás
- F-Secure Administrator: az elemeket felügyelő, háttérben végrehajtott menedzser modul



©F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
Tel: 212-7141 http://www.fsecure.com e-mail: info@fsecure.com



Ragaszkodjon a  
biztonsághoz!

Karácsonyi meglepetés a

UMAX-tól

ASTRA 1220 S/U/P akció  
bronz-, ezüst- és aranyvasárnap

- Photoshop 4.0 teljes verzió
- Photoshop 3.0 upgrade

- Felbontás: 600 x 1200 dpi
- Színmélység: 36 bit
- Opcionális diafelét
- Ajánlott: Recognize Standard magyar nyelvű verzió!

COMPOFFICE boltok: Duna Plaza 465-1063 • Lőrinc Center 293-9059

Lurdy Ház 456-1163 • COMPUTER DIRECT boltok a TESCO Áruházakban:

Fogarasi út 467-6808 • Pólus Center 419-4003 • Szeged 62/459-580

Székesfehérvár 22/541-503 • CORA Törökbálint 23/515-500

CORA Budakalász 26/541-500 • FEFO üzletek: Budapest 202-6002 • Központ 352-8870

Győr 96/311-725 • Pécs 72/326-318 • Szeged 62/424-719

OFFICE DEPOT boltok: Pólus Center 414-2323 • Pólus Róna Kecskemét 76/501-818

SCB Törökbálint 23/516-677 • MOD Kft. 96/510-060

QWERTY COMPUTER boltok: 466-5419 • Mammul 345-8255

REXPO Kft. 52/452-535 • SCANDER Kft. 251-2960

# A számítógép már nem csupán eszköz, hanem intelligens partner!

Hello, Prody Parrot vagyok, a világ első intelligens asszisztense!

Megírtam az emberi beszédet és végrehajtom az utasításokat. A kezdetet sem kell mozdítanod, és használhatod számítógéped összes alkalmazását. Új programot vettél? Semmi baj, munkám során automatikusan tanulok, intelligenciám bővíthető, nyitott vagyok az új dolgokra. Utazkazol? A legközelibb több témákról tudok beszélgetni, legyen az zene, filmek, számítástechnika vagy sport. Akár versenyezhetünk is, melyikünk tájékozottabb! A számítógép képernyőjeen röhögök, játszom, vagy akár vicceket is mesélek Neked. Mint minden intelligens lénynek, nekem is van személyiségem, de alkalmazkodom Hozzád!

Az ember és a számítógép közötti kommunikációt gyökeresen változtatja meg az intelligens asszisztensek megjelenése. Az önálló személyiséggel rendelkező asszisztensek felismerik és beszélnek az emberi nyelvet, parancsokat hajtanak végre, adatbázisokat kezelnek, munkájuk során önállóan tanulnak. Az Associative Cognition, Inc. megtette a legnagyobb lépést a jövő kommunikációja felé.

Küldjön egy üzenetet a [demo@mindmaker.com](mailto:demo@mindmaker.com) címre, ha szeretné megismerni a termék demo verzióját.

A Prody Parrot 1.0 csomag bevezető áron megrendelhető a 395-9220/2000-es telefonszámon, vagy a 395-9218-as faxszámon. További információért kérjük, tekintse meg honlapunkat a [www.mindmaker.com](http://www.mindmaker.com) címen.

## Megrendelő

Associative Computing Kft.  
Sales csoport  
Fax: 395-9218

Megrendelem az Associative Cognition, Inc.  
Prody Parrot 1.0 szoftvercsomagját  
postai utánvétellel.

Ár: 7900 Ft + Áfa + postaköltség

Név: .....

Cím: .....

Telefon: .....

Aláírás: .....



Őszi Comdex 98

# Webre hangolódva

Az informatikai kiállításokról kiadott sajtóközleményekben mindig olvashatjuk, hogy a legutóbbi rendezvényhez képest mennyivel nőtt a kiállítók és a látogatók száma, illetve a kiállítási terület. Hatalmas ütemben fejlődő iparágról lévén szó, nem volt ez másképp a novemberi Comdex esetében sem, ahol igen jól látható jele volt a bővülésnek: a Las Vegas Convention Centerhez az elmúlt évben újabb csarnokot építettek hozzá, melyet teljesen megtöltöttek a kiállítók.

Az idén hozzávetőlegesen 2400 cég állította ki termékeit, a rendező Softbank szerint mintegy 510 futballpályányi területen. A rendezvény nagyságát jól jellemzi az is, hogy az előzetes becslések szerint a kiállítók és a 220 ezernyi látogató több mint 400 millió dollárt költött a kaszinók városában. A látogatók számának megítéléséhez még azt is tudni kell, hogy 18 éven aluliakat nem engednek be a kiállításra, továbbá ennek a hatalmas tömegnek a túlnyomó része informatikai szakember vagy számítástechnikai termékkel kereskedő üzletember, aki Amerika más városából és a világ mintegy 130 országából kifejezetten a Comdex miatt utazott Las Vegasba.

Az 1979-es első Comdexen még csupán 160 cég állított ki 4000 érdeklődőnek, a Microsoft elnöke, Bill Gates először 1983-ban tartott itt – azóta rendezéssé váló – előadást (a diavetítőt édesapja kezelte), és itt mutatta be először a nagyközönségnek az IBM a PC-t 1981-ben. A világ legjelentősebb informatikai kiállításán a vezető informatikai cégek főnökei tartanak előadásokat arról, hogy miképpen képzelik az iparág jövőjét, aztán a piac és a vetélytársak majd eldöntik: elképzeléseikből mi valósul meg. A gyártók a Comdexre időztetik termékeik bejelentését, és új hardvertechnológiáikat is itt mutatják be először. Ez adja a kiállítás jelentőségét: az ipari elemzők képet alkothatnak arról, hogy milyen irányban fejlődik az elkövetkező években az informatika.

## Áttekintés az elmúlt egy évről

Az őszi Comdexeket egyfajta mérföldkőnek tekinthetjük, amelyeknél megállva érdemes áttekinteni, hogy milyen fontosabb változások történtek az elmúlt egy esztendőben.

Történelen, bár kissé lassan haladunk az internet totális elérhetőségének és nélkülözhetetlenségének irányába: az internetes munkát és szórakozást mind jobban támogató szoftverek és hardverek jelennek meg. Ilyenek például a működőképes internetes telefonkészülékek, amelyek olcsó telefonálási lehetőséget kínálnak a internetezőknél – a telefonszámok nagy bántára –, vagy a Compaq vezére, Eckhard Pfeiffer bejelentette új Presario 5100C jelű otthoni PC, amelyet 1,5 megabit/másodperc sebességű interneteléréshez való hardverrel szereltek fel.

Folyik a processzorgyártók küzdelme; tavaly még a 300, most a 450 megahertz processzorok a menők, ez órajel-frekvenciában mérve 50 százalékos teljesítménynövekedés. A piacvezető Intel háromdimenziós utasításokat kínáló lapkájával, a K6-2-essel megelőzte az AMD, ilyen szolgáltatásokat az Intel csupán a jövő

évben forgalomba kerülő Katmai processzorba épít be.

A processzorteljesítmény nagymérvű növekedésével megeremélt a feltétele a számítógépek természetesebb kezelhetőségének: több cég, köztük az IBM és a Dragon Systems is kínál viszonylag olcsón valóban használható beszédfelismerő szoftvereket. Ha ehhez még hozzáveszem, hogy olyan intelligens szoftverek jelennek meg, mint a Netscape Communicator webes alkalmazáscsomag 4.5-ös változata, amelynél a keresés hétközna-

pi nyelven beírt parancsokkal valósítható meg, akkor nincs már messze az az idő, amikor úgy vásárolunk majd például repülőjegyet, hogy odaszólunk a PC-nknek: foglaljon le két folyosó melletti helyet a Malév jövő pénteki járatára.

Tavaly óta jelentősen csökkent a szemkímélő és helytakarékos lapos megjelenítők ára: a Comdexen bemutatott termékek egy részét már 1000 dollárért meg lehet vásárolni.

Egyelőre négy szabvány verseng az újraírható DVD-eszközökkel, a Comdexen

az első, DVD-RAM-szabványú meghajtókkal találkozhatunk, amelyek a legnagyobb tárhelyigényeket is kielégítik.

Egyre laposabbak és csupán 2 kilósak a legújabb noteszek, amelyek 300 megahertz Pentium II-est vagy AMD K6-2-est és 6-8 gigabájtos merevlemezt használnak. A csúcsmoდეlek alapkiépítésben tartalmazzák a DVD-meghajtót.

Végezetül egy érdekesség a régi gépeket továbbfejlesztési szándékok számára. A továbbfejlesztő készleteiről ismert Evergreen a Comdexen mutatta be EclipsePCI elnevezésű kártyát, amelyeket egyszerűen egy PCI bővítőhelyre kell bedugni, és amelyek Pentium II-es vagy K6-2-es géppé alakítják át a pentiumos, Pentium Pro-s vagy bizonyos típusú 486-os PC-eket.

Mészáros Csaba

## Épész-Gépész '98

# Mű – tárgy – mechanika

Kifejezett építész-tulvisly jellemezte az idei, Számítástechnika témaköröknek alcímű rendezvényt, mely szokásos helyén, a BME K épület dísztermében és annak előterében zajlott le november 17-én és 18-án. A fő kiállítóira – Graphisoft (ArchCAD), HungaroCAD (AutoCAD), Bentley (MicroStation), Nemetschek (AllPlan) – az volt jellemző, hogy néhány hónapja bejelentett termékverzióik mellett igyekeztek valamely, az Épész-Gépész kiállításához köthető újdonságot nyújtani.

### ArchCAD

Már a nyáron megjelent a világhírű építésztervező szoftver 6.0-s változata, mely lényeges, minőségi ugrásnak nevezhető új szolgáltatásokat tartalmaz, nevezetesen a háromdimenziós tervezést, a kétdimenziós tervezés nagyméretben kibővített eszköztárát, a beruházás lebonyolítását segítő automatikus listázások egész sorát, végül pedig a leginkább jövőbe mutató lehetőséget: a nyílt eljáráshívási csatlakozást (API-t). Ez utóbbi szerepelt újdonságként az Épész-Gépész kiállításon.

Ha egy szoftver API-ját nyilvánossá teszi, ezzel lehetőséget nyújt annak a felhasználóknak és külső fejlesztőknek arra, hogy saját alkalmazásokat fejlesszenek, amelyek tovább bővíthetik az alapszoftver szolgáltatáskészletét, avagy különleges célokra tegyék át alkalmazmásk. A szüretendő alkalmazások fölött a Graphisoft szakmai ellenőrzést kíván gyakorolni már meglévő ArchCAD Target Solutions nevű szervezeten keresztül: akkor kerülhet föl az új szoftver a cég által regisztrált bedolgozómodulok listájára, ha a szervezet megvizsgálta és alkalmazmasnak találta.

Egyébként az ArchCAD API nem ingyenes, a fejlesztőkészlet (SDK) ára hozzávetőleg 1500 dollár.

### AutoCAD

A PC-s műszaki szoftverek vezető gyártójának továbbfejlesztett gépészeti tervezőrendszere, a Mechanical Desktop 3.0 már a szeptember eleji Autodesk Expón bemutatkozott, az Épész-Gépész kiállításán a cég első integrált építésztervező megoldása, az Architectural Desktop 1.0 debütált. E program jellemzője az AutoCAD Release 14-re épülő, alapvetően háromdimenziós tervezői környezet, mely felületmodell alkalmaz, a tervezés és ki-

vitelzés menedzselése során szükséges összes tevékenységet támogatja, és mint minden AutoCAD-alkalmazás, az objektumorientált ARX API-n keresztül nyitva áll további szakma- vagy műveletspecifikus bővítések számára.

### MicroStation

Az eddigi cégekhez hasonlóan a Bentley idei „nagy dobását”, a Java nyelven programozható MicroStation J-1 (műszaki alaprendszer) előzetesen szeptemberben, a Bentley-fórumon már bemutatták, hivatalosan pedig a Bentley Proactive Engineering Symposiumon jelentették be, október közepén, Philadelphióban. A Java alapú programozhatóság révén a Bentley natív módon kívánja integrálni a műszaki információs rendszert a nagyobb vállalatok általános IT infrastruktúrájába.

Az Épész-Gépész kiállításon váltak Magyarországon is elérhetővé a Bentley egyedülállóan olcsó Students' Personal CD MicroStation-összeállításai. Egyetemi hallgatók 12500 forintért vásárolhatnak meg egy-egy teljes, csonkítatlan műszaki szoftvert, amely a MicroStation alapszoftvert és valamely arra épülő szakmaspecifikus alkalmazást tartalmaz, például az építészeti TriFormát, a térinformatikai GeoGraphicset vagy a gépészeti Modelert. Egy felhasználóra szól a hallgatói licenc, a Personal CD pedig elektronikus formában a vonatkozó dokumentációkat is tartalmazza. (Egy, a Personal CD-n szereplő összeállítás jellemző listára 5500 dollár. A Personal CD változat nem frissíthető, a hallgatói mivoltot érvényes indexszel kell igazolni, a jelentkezőt, valamint az általa vásárolt terméket a Bentley Magyarország nyilvántartja.)

### AllPlan

A Magyarországon jól ismert és széles körben alkalmazott AllPlan tervezőszoftver-család mellett az Épész-Gépész kiállításán volt látható először a PlanDesign, amely a tervezőrendszer kimeneti dokumentációira támaszkodó, kifejezetten építészeti bemutatódokumentum-szerkesztő alkalmazás. A 32 bites Windows operációs rendszerek OLE csatlakozójának használatával összetett elektronikus dokumentumokat tud készíteni a tervezőcsoporthoz, amelyet a számítógépen tetszőlegesen lehet módosítani. A hivatkozott vektoros

rajzok, raszteres képek módosulásukkor természetesen automatikusan frissülnek a PlanDesign-dokumentumban.

### A többiek

Összesen 22 kiállító alkotta az Épész-Gépész rendezvényt. Az AutoCAD érdeklődőn kívüli gépész szakterületet többek között az Intergraph Magyarország képviselte, egyrészt a Unigraphics SolidEdge tervezőrendszerrel, másrészt a díjnyertes, élvonalbeli TD munkaállomás-családdal. A Unigraphics cég a ParaSolid 3D-s programmagról is nevezetes, amelyet számos más neves tervezőrendszer is használ, például a Bentley MicroStation vagy a Parametric Pro/Engineer és Desktop. Utóbbi a Creative Engineering standján látható is volt.

Rendszeres résztvevője a műszaki kiállításoknak a KÉSZ Kft. által forgalmazott Cadkey gépészeti tervezőrendszer. Az ehhez kapcsolódó FastSURF megmunkálómodul, és az általa vezérelt gyors prototípusgyártó berendezés népszerű látványossága volt az idei rendezvénynek is.

Az eddig nem említett kiállítások közül ki kell emelni a Terc Kft.-t, amely csak a legutóbbi időkben kezd „láthatóvá” válni, pedig beruházás-ügyleti programjainak már több mint 6000 felhasználója van. Ezeket kívül szakmai adatgyűjteményeiről és CD-n kiadott építési adatbázisairól nevezetesen.

Hagyományos szereplői a műszaki tárgyú rendezvényeknek a statikai és vasbetonszerkezet-méretező, -dokumentáló programok is, az idej Épész-Gépészen több ilyen terméket lehetett megismerni, például a kiállítást rendező Archimage Kft. AXIS-3D programját és a Design Software Xsteel rendszerét.

A különlegességek között kell megemlíteni a Symos Kft. forgalmazta Moss út-, vasút- és telephelytervező modulokat: jellegzetességük, hogy heterogén rendszerben képesek kezelni az AutoCAD- és MicroStation-eredetű rajzokat.

Hiányt pótol a HorcsikCAD Kft. által kiadott Akadálymentes környezet című CD, amely összefoglalja a mozgáskorlátozottak számára megfelelő környezet építészeti tervezési irányelveit, hogy a tervezett műtárgyak meg tudjanak felelni az egyébként törvényben előírt követelményeknek.

Kenczler Mihály

## OpenView

## A mozaik összeáll

November 19. és 20. között került sor a Hewlett-Packard OpenView felügyeleti rendszere európai felhasználóinak éves – sorrendben a hatodik – találkozójára. Az OpenView Universe 98'-nak Prága adott otthont, s ezúttal először volt egy régióhoz tartozó ország egy ilyen kiterjedt HP-rendezvény házigazdája.

Olivier Hellebois, a HP OpenView szoftverdivíziójának vezetője rendkívül sikeres évről adott számot az egybegyűlteknél. A HP bevétele az OpenView termékekből az 1998-as pénzügyi évben egymilliárd dollár volt, s a több mint 120 ezer telepített OpenView rendszerrel a HP továbbra is vezető részesedéssel bír a felügyeleti rendszerek területén. A különböző HP-laboratóriumokban több mint 2500 fejlesztő dolgozik az OpenView termékeken, s a több mint 200 partner több mint 400 kiegészítő termékével az OpenView a legváltozatosabb felhasználói környezetek és igények lefedésére képes.

## Piacelemzők és a széljárás

A kedvező pénzügyi mutatókon túl Hellebois az OpenView fokozódó elismertségéről is beszámolt. A sors írnója, hogy míg a felhasználói felmérésekben az OpenView mindig is toronymagasan vezetett a konkurens termékek előtt, a Gartner Group és más piacelemző cégek az úgynevezett keretrendszerek bővítésében éltek, s tanulmányaikban rendre ezek felsőbbrendűségét hirdették. Mára fordult a széljárás, nem utolsósorban a komplex felügyeleti projektek megvalósításával kapcsolatos rossz tapasztalatok miatt. (Az IDC idevonatkozó tanulmányának adatai szerint a felügyeleti keretrendszerekre épülő projektek 70-75 százaléka sikertelen, pont a keretrendszerek komplexitása és lassú terméke fordulása miatt, s ez ma egyetlen nagyvállalat sem engedheti meg magának.) Legfrissebb tanulmányaikban mind a Gartner Group, mind az IDC a moduláris elemekből építkező felügyeleti rendszerek mellett voksoltak, s azt jósolták, hogy az ezredfordulóra a nagy felügyeleti keretrendszerek mind felbomlanak, specializált funkcionális modulokra válnak szét.

## Szolgáltatásközpontú felügyelet

Az előadások java része az információtechnológiai szervezetek működésének elmúlt években kialakult új modelljével és az OpenView erre adott válaszával foglalkozott. A szolgáltatásközpontú felügyelet (IT service management, ITSM) az informatikai szervezetek működését az üzleti folyamatokból és elvárásokból kiinduló, felfelé irányuló megközelítésben tárgyalja, s az IT szervezet működését a vállalat többi részlegével összefüggésben tekinti át. E modellben az IT részleg önálló üzleti egységként tevékenykedik, s szolgáltatásait megfelelő áron biztosítja a vásárlók (egyéb részlegek, végfelhasz-

nálók) számára. Egy ilyen rendszer működése az úgynevezett szolgáltatási megállapodásokon (service level agreement, SLA) alapul. Egy SLA lehet az, hogy az információtechnológiai szervezet biztosítja a cég kritikus adatbázis-kiszolgálóinak üzemképességét az év 99,9 százalékában, vagy az, hogy egy üzleti szempontból alapvető alkalmazás válaszdíje a hozzá-

matikai piac fejlettségének okán egy darabig nem igazán várható a szolgáltatásközpontú felügyelet és az arra épülő informatikai rendszerek tömeges elterjedése, a hazánkban megtelepült multiknál bizony már van példa ilyen rendszerek használatára.)

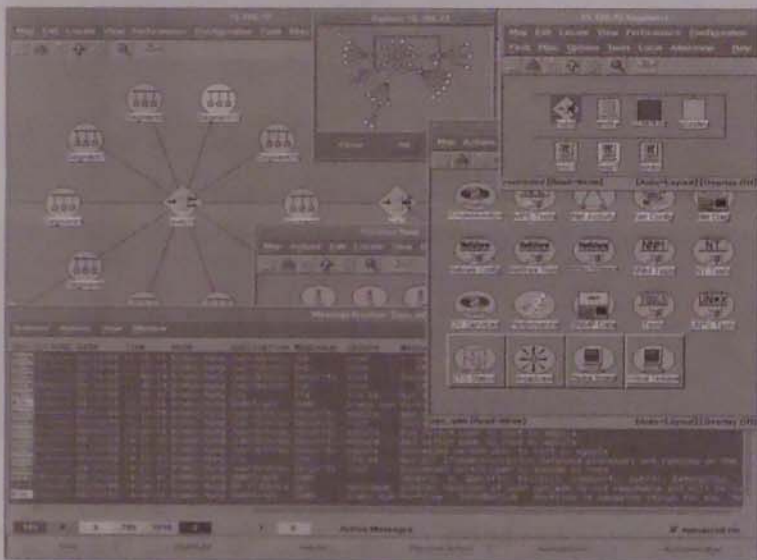
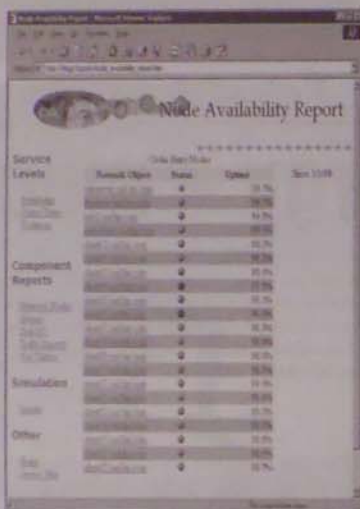
Mint a fenti példa is mutatja, a szolgáltatásközpontú felügyelet a meglévő vagy kialakítandó felügyeleti eszközök fölé települ, mintegy összefogva azokat, s egyfajta hidat építve az üzleti és a technikai megközelítés között. A hagyományos felügyeleti témakörököt a HP az alábbiak szerint csoportosítja: desktop- és szoftverfelügyelet; alkalmazásfelügyelet; hálózati felügyelet; biztonságfelügyelet; NT-központú felügyelet. Az alábbiakban az egyes területek újdonságait tekintjük át.

## Újdonságok több területen

A desktop rendszerek felügyeletében különösebb újdonsággal nem lepte meg ve-

teszik lehetővé a legelterjedtebb UNIX és NT alapú alkalmazások felügyeletét. Elkészült az Oracle, az SAP R/3, a Baan, a NetWare, valamint a Microsoft Exchange Server felügyeletére szolgáló SPI modul, s további BackOffice alkalmazásokhoz is készülnek már SPI-k.

A HP a korábbiánál is erőteljesebben koncentrált az SAP R/3 felügyeletére, s egy többszintű támogatási modell útján segíti a felhasználókat az SAP bevezetésében. A Quality of Service program keretében a felhasználók nem csak a megfelelő OpenView felügyeleti eszközöket kapják meg SAP rendszereik üzemeltetéséhez, de a HP biztosítja a megfelelő információtechnológiai infrastruktúra kialakítását, a kiszolgálók teljesítményhangolását, a magas szintű rendelkezésre állást, a mentést és a katasztrófaelhárítást, azaz egy teljes adatközpont kialakítását és felügyeletét, ha kell, a megfelelő szolgáltatásközpontú felügyelet keretében. Ugyancsak a komplex SAP és Oracle rendszerek felügyeletét könnyíti meg az új le-



vől a HP, bár a Rapid Y2K nevű kiegészítést, ami a Desktop Administrator része, valószínűleg számos felhasználó kitörő örömmel fogadja majd. E modul nem a kritikus vállalati kiszolgálókat, hanem a legnagyobb tömeget, a végfelhasználói számítógépeket fésüli át 2000-kompatibilitási problémák után kutatva, s a hibák jelzésén túl a legtöbbet automatikusan javítja is.

Annál komolyabb bejelentések hangzottak el az alkalmazásfelügyelet témakörében. Elkészült a HP központi alkalmazásfelügyeleti szoftvere, az IT/Operations 5.0 változata, amely egybeek közt teljes funkcionális Java felhasználói felülettel is rendelkezik, s a beépített korrelációs technikák révén nagyságrendekkel csökkentheti az operátorokra zúduló információ mennyiségét, kiszűrve a másodlagos és redundáns információkat. Most bocsátották ki a HP új generációs alkalmazásfelügyeleti moduljait is, ezek az úgynevezett SMART Plug-In (SPI) modulok az IT/Operations, illetve a ManageX alá illeszthető „konyhakész” termékek, amelyek további konfigurálás nélkül

hetőség, hogy az OpenView alól indíthatók az SAP és az Oracle saját alkalmazásfelügyeleti szoftverei, azokból pedig a megfelelő OpenView-modulok.

## Az ARM szabvány

Csak nemrégiben fogadta el az IETF az ARM (Application Response Measurement) szabvány második verzióját, amely ismét csak az alkalmazásfelügyeletben és a szolgáltatásközpontú felügyelet területén nyújthat támogatást az informatikusoknak. Az ARM szabványt támogató s az annak figyelembevételével átalakított programok pontos futási- és válaszidő-információkat tudnak szolgáltatni a felügyeleti szoftverek számára, s ez a hálózati hibakeresésben éppannyira nélkülözhetetlen, mint a szolgáltatási megállapodások betartatásában.

Többek közt az ARM-információk megjelenítésére is használható a szintén új fejlesztésű program, a Service Reporter, amely automatikusan felderíti a hálózaton lévő UNIX és NT gépeken futó MeasureWare programokat, összegyűjti



# Hiszünk a régióban

az azok által szolgáltatott teljesítmény- és erőforrás-kihasználtsági információkat, az így begyűjtött adatokból automatikusan jelentéseket generál, s azt elhelyezi egy webkiszolgálón.

Hálózatfelügyeleti újdonság, hogy elkészült a Network Node Manager (NNM) 6.0 változata, ez is használható immár Java felületen keresztül is, az IT/Operations-hoz hasonlóan fejlett eseménykorrelációs megoldásokat használ, a beépített relációs adatbázis-kezelő segítségével pedig megfelelően komplex hálózati adattárház-funkciók ellátására is képes. Az NNM 6.0 verzió az első olyan OpenView termék, amely támogatja a nemrég elfogadott WBEM-CIM szabványt. (A WBEM-CIM egyfelől az alkalmazások weben keresztüli elérését és menedzselhetőségét biztosítja, másfelől egy olyan közös adatmodell definiál, amelynek alapján különböző gyártók által fejlesztett alkalmazások is képesek egymással adatokat cserélni.

Az elmélet próbájaként első lépésben a CiscoWorks 2000-t integrálták a Network Node Managerrel, s a két szoftver kölcsönösen használhatja a másik adatbázisában tárolt információkat. A másik frissen bejelentett WBEM-CIM-konform alkalmazás a ManageX 4.0 verziója, mely a Compaq Insight Managerrel képes így módon együttműködni.

1999 elején jelenik meg a HP új, prediktív hálózatanalízisre képes terméke, amely a Network Node Manager, a Net-Matrix és a MeasureWare által gyűjtött információk (hálózati forgalom, alkalmazás-válaszidők stb.) alapján felépíti a hálózat modelljét, előrejelzi a várható szűk keresztmetszeteket, s lehetővé teszi a szükséges változtatások előzetes tesztelését és szimulációját.

A biztonságfelügyelet terén teljesen friss, új fejlesztésű termékeket mutatott be a HP. A Node Sentry a Cisco által fejlesztett speciális hardverre épül, s gyanús behatolási minták után kutatva szűri a felügyelt hálózatokat, a gyanús adatforgalmat naplózva vagy rögtön kitiltva. Az Access Manager heterogén rendszerek felhasználói felügyeletét látja el, egyszerűsíti a jelszóhasználatot és a felhasználói jogok kiosztását a rendszerben, gondoskodik az elérési információk, jelszavak és jogosultságok szinkronizálásáról és replikálásáról.

Megerősítve a Windows NT iránti elkötelezettségét, a HP immár külön témakört szentel az NT központi felügyeletnek. Ennek magvát továbbra is a ManageX jelenti, amelynek 4.0-s verzióját most mutatták be. A ManageX alá illeszthető SMART Plug-In modulok révén NT-környezetben is ugyanolyan magas szintű alkalmazásfelügyelet valósítható meg, ami eddig csak UNIX-platformon volt elérhető. Igen komoly lökést adhat a ManageX elterjedésének, hogy ezentúl a Dell is ezt telepíti NT kiszolgálóira felügyeleti szoftverként.

Ahogy az NT-platformon a Dell-lel kialakított együttműködéssel nyitott új frontot a HP, ugyanúgy a UNIX rendszerek területén az éppen „gazdátlan” Sun-platformot célozta meg új, SunRise programjával. (Mint az közismert, a Sun a nyáron gyakorlatilag felhagyott a felügyeleti rendszerek fejlesztésével.) A SunRise program keretében a legfontosabb OpenView termékeket mind átviszik Sun-platformra. Jelenleg az IT/Operations, a Network Node Manager, a NetMatrix, a Perfview és a GlancePlus használható Solaris alatt, s hamarosan elkészül a többi kulcs-termék is.

Bartók-Nagy János

Az átlagot messze meghaladó fejlődést mutatott a régió az elmúlt évben, s nincs okunk kételkedni a további növekedésben – nyilatkozta Bernd Winnemöller, a HP OpenView szoftverdivíziójának európai igazgatója.

– Bevezetésképpen egy költői kérdés: mit szól a Gartner Group legújabb jelentéséhez?

– Nagyon szerettem. Nagy öröm számunkra, hogy a gyakorlati tapasztalatok alapján immár ők is belátták: az OpenView által alkalmazott moduláris termék-



felépítés a gyakorlatban sokkal jobban bevált, mint a sokat dicsért framework-technológia. Félre ne érte, az utóbbinál nem a technológiával van baj, papíron igen elegáns és tetszetős megoldás, de amikor az implementálásra kerül sor, a projekt inherens komplexitása magában hordozza a kudarcot – mire egy ilyen komplex keretrendszer elkészül, lehet is az egészet újrakezdeni, akkorát változott közben a technológia és a felhasználói környezet. Ezek nem pusztá szavak, az IDC mostani tanulmánya egészen megdöbbentő kudarcarányt említi a komplex felügyeleti projektek terén. Az OpenView technológiájával lépésről lépésre haladva, mindig a legfontosabb területre koncentrálna, de szó szerint napokon belül tudunk használható megoldást nyújtani, mint erre számos konkrét példát és eset tanulmányt is bemutatunk.

– Milyen számok jellemzik az OpenView ideai eredményeit Európában?

– Az OpenView termékekből származó bevételünk, beleértve a szoftverlicen-eket és a konzultációt is, körülbelül egymilliárd dollár volt világszinten, ebből közel 30 százalék jut Európára. Ami az eddig eladott rendszerek számát illeti, 120 ezer OpenView-telepítésről tudunk.

– Ez 120 ezer végfelhasználói állomást jelent?

– Nem, ez a telepített OpenView felügyeleti munkaállomások száma.

– Az előadások központjában, akár csak tavaly is, a szolgáltatásközpontú felügyelet, az ITSM [IT service management] állt. Ön szerint mennyire alkalmazható ez a megközelítés egy viszonylag fejletlen, mondhatni embrionális állapotban lévő piacra, mint amilyen a mi kelet-közép-európai régióink?

– Lehet, hogy meglepő, de már az önk területén is futnak szolgáltatásközpontú projektek. A tapasztalatunk egyébként az, hogy az igazán nagy és komplex informa-

tikai projektek, ha később is, de szinte szükségszerűen magukkal hozzák a szolgáltatásközpontú felügyeleti megoldásokat. Az ITSM-eszközök első pillantásra ugyanis túl drága és önmagukban is bonyolult szoftverek, így egy-egy komplex IT projekt indulásakor rendszerint nemigen számolnak velük. A frissen megvett, látszólag minden igényt kielégítő hardver-szoftver rendszerek üzemeltetése közben azonban rendre kiderül, hogy a felhasználók továbbra is elégedetlenek a rendszerek teljesítményével, lassúak a válaszidők, a tervezettnél gyakoribbak a váratlan leállások, egyszóval az információtechnológiai menedzsment nehéz helyzetbe kerül, nem tud megfelelni a felső vezetés és a felhasználók által támasztott elvárásoknak. A szolgáltatásközpontú felügyelettel ezek a dolgok jobban kézben tarthatók, mindkét fél tudja, hogy milyen összegért milyen szolgáltatásra számíthat a másiktól, a szolgáltatási megállapodások megsértései azonnal kiderülnek, és megtehető a szükséges ellenintézkedés – egyszóval átláthatóbb és hatékonyabb lesz az IT szervezet működése. Mindezek miatt én igenis hiszek benne, hogy a szolgáltatásközpontú felügyelet fényes jövő előtt áll, az Önök térségében is.

Visszatérve a fejlettség vagy fejletlenség kérdésére, az önk régiója, az úgynevezett ISE – amely a HP felosztása szerint magában foglalja nemcsak a szűkebb kelet-közép-európai térséget, de például Törökországot és Dél-Afrikát is – 80 százalékos bevételnövekedést produkált az elmúlt évben, s nincs okunk kételkedni a további fejlődésben. A felügyeleti szoftverek értékesítése területén a HP mintegy 20 százalékos növekedést prognosztizál 1999-re, s az ISE régióval ennek a háromszorosával kalkulálunk.

– Az előadásokon sok szó esett a HP partnerstratégiájáról – hogyan épül fel az OpenView értékesítési csatornája?

– A tavalyi évtől kezdve, épp az OpenView-ban rejlő lehetőségek maradéktalan kihasználásának céljából új, kizárólag az OpenView-eladásokkal foglalkozó értékesítési szervezetet hoztunk létre a HP-n belül, ez a mi szöhasználatunkkal élve az SF11-es csoport. Ezen a csoporton belül dolgoznak értékesítési képviselők, partnereképítők, valamint eladást segítő technikai konzultánsok.

– Ki melyik terméket értékesíti közülük?

– Értékesítési filozófiánk teljesen termékszemleges, kizárólag az ügyfél, illetve

a projekt nagyságától függ, hogy egy adott ügyféllel mi vagy valamelyik partnerünk foglalkozik. Értelemszerűen vannak arányteljesítések, mi valószínűleg többet adunk el a komplexebb termékekből, a partnerek pedig inkább a kevésbé komplex, illetve az NT-platformra szánt termékekre koncentrálnak.

– Kényes kérdés a más hardverplatform történő értékesítés.

– Feltételezem, ön a HP-CA együttműködésre gondolt. Ha sarkítani akarom a választ, azt mondanám, ez legyen Lew Platt elnök-vezérigazgatónk gondja. Igen, a hardveres divíziók a szoftver szempontjából semlegesek, s adott esetben konkurens termékeket is értékesítenek HP hardvereken. Ugyanez igaz viszont ránk is, mi hardverszemlemből próbálunk meg semlegesek maradni, és mindent megtehetünk azért, hogy ha egy vásárló mondjuk Sun gépeken akarja futtatni az OpenView termékeket, akkor megtehesse azt. Az ilyen ügyekből fakadó érdekeltségek feloldása inkább politikai döntés kérdése, s a felső vezetés dolga az ebből fakadó problémák áthidalása.

– Ha már előkerült a Sun-platform kérdése: milyen reményeket fűznek az új SunRise programhoz?

– Úgy véljük, hogy rendkívüli lehetőség nyílt most meg előtűnk azzal, hogy a Sun visszavonult a felügyeleti rendszerek piacáról. A Sun-hardverplatform most olyan terület, ahol nincsenek előre kiosztott lapok és domináns piaci szereplők. Figyelembe véve azt, hogy ez teljesen új program, ha ebben a pénzügyi évben a SunRise program elér a 10 százalékos bevételi arányt, akkor nagyon elégedettek leszünk.

– A Microsoft termékekkel kapcsolatban mi az álláspontjuk, nem konkurrálnak az OpenView termékek az NT frontján a Microsoft szoftvereivel?

– A HP Desktop Administratora és a Microsoft SMS között valóban van némi átfedés, de még ezekre a termékekre is azt mondanám, hogy inkább kiegészítik egymást. Míg az SMS ideális a kis- és közepes méretű, illetve homogén Windows-környezetekben, a Desktop Administrator elsősorban a heterogén nagyvállalati rendszerekre szánt termékünk. Ami az NT alapú alkalmazásfelügyeletet illeti, a ManageX-nek nincsen alternatívája sem a Microsoft, sem bármely más gyártó részéről.

B.-N. J.

Hivatalos disztribútor és nagykereskedő.

Procomp-Hungary 1107 Budapest, Szállás u. 21.  
tel: 262-6631, 261-6235, 260-4348 fax: 260-6318

QAD konferencia Edinburgh-ban

# Középpontban a közepesek

Edinburgh-ban, skót szoknyák suhogása és dudaszó mellett, november 18-20. között tartotta az MFG/PRO vállalati erőforrás-tervező, információrendszeréről ismert amerikai QAD cég Explore '98 címmel konferenciáját, amelyen mintegy hatszázan vettek részt. Az esemény nemcsak azért volt különleges, mert a QAD először rendezett kimondottan európai, közel-keleti és afrikai felhasználói és disztribútorai számára ilyen találkót, hanem azért is, mert a cég Európa felé összpontosító politikája miatt először tartott konferenciát ezen a kontinensen.

A konferencia résztvevői az edinburgh-i kastély árnyékában ismerkedhettek meg az MFG/PRO-felhasználók tapasztalataival, a QAD legújabb fejlesztéseivel, jövőbeni irányvonalával. A konferencia helyszínén egy szakmai vásáron azokkal a hardver-, szoftver-, adatbázis-szállítókkal és rendszerintegrátorokkal is találkozhattak, tárgyalhattak a résztvevők, akik a QAD alkalmazásaihoz további eszközöket tudnak adni, illetve akik a bevezetéshez nyújtanak segítséget.

## Hölgy áll az élén

A QAD öt fontos területre összpontosította tudását: az autót-, az elektronikai, az élelmiszer-, a gyógyszer- és a fogyasztási cikkek iparára. A céget – amely azóta 82 országra terjesztette ki tevékenységét – 1979-ben „családi vállalkozásként” alapította Pamela Lopker. Róla senki sem mondaná, hogy a hatalom és a felelősség férfiasá tette volna, azóta is a vállalat elnöke, férje, Karl Lopker pedig a vezérigazgatói posztot tölti be. Az 1998. január 31-én befejeződött pénzügyi évben a vállalat 172,2 millió dolláros bevételt tudhatott magáénak, ami 36 százalékos növekedést jelentett az előző évhez képest.

## Supply Chain Management

A világon ma már szinte minden, vállalatoknak szóló konferencián bevezetőként elhangzanak ezek a kifejezések: gyors termékbevezetés, gyors termelés és kiszolgálás, a növekvő vásárlói igények kielégítése, rugalmasság, a változások sürgetése és menedzselése. Pamela Lopker felfogása szerint mindennek az ellátási lánc feltérképezésével, optimalizálásával (a supply chain managementtel) lehet elengedni. (A supply chain, azaz az ellátási lánc olyan üzleti folyamatok összessége, amelyek a termékek vagy szolgáltatások iránti igények kielégítéséhez szükségesek, a szélesebb értelemben vett nyersanyagigénytel kezdődik, és a végfelhasználóhoz szállítással végződik.) Ennek megfelelően készült el az MFG/PRO, amelyből ma már 300 ezer licenccel adtak el a világon. Persze ezen a piacon

már igen sok, jó hírnevet szerzett szoftvercég működik, így a QAD-nak valamelyik szegmenst kellett kiválasztania, és a választás a középállalatokra esett. Az amerikai besorolás nem egészen egyezik az itthonival, ott ugyanis közepesen a 100 millió dollár árbevételű cégeket értik, de Pamela Lopker szerint ez nagyságrendben megegyezik egy magyarországi 20-30 millió dolláros árbevételű vállalattal. Ami persze nem jelenti azt, hogy nagyvállalatok ne használnák a szoftvert, például a Philips az SAP rendszere mellett a termelésirányítás, a gyártási folyamatok támogatásához az MFG/PRO-t használja, amelynek éppen ezek a terü-



tek az erősségei. Pamela Lopker ilyen példákkal bizonyította azt is, hogy az SAP valójában nem versenytársa a cégnek, hanem normális piaci körülmények között (azaz ahol egy vállalat több vállalatirányítási rendszert is megengedhet magának, ha úgy hozza a sors) sokkal inkább egymás kiegészítői lehetnek.

## Szövetségek

Az MFG/PRO szoftver nyitottságát a sok más programot támogató csatlós biztosítja, míg a cég vezetőinek nyíltsága abban mutatkozott meg, hogy sorra kötnek újabb és újabb szakmai szövetséget más informatikai cégekkel. Az Oracle pénzügyi alkalmazásához a QAD például rugalmas, MFG/PRO-n alapuló ERP rendszert ajánl. Ugyanakkor a QAD a hardverszállítókkal – például a Hewlett-Packarddal, a Sun Microsystemsszel – is kapcsolatban van, hogy vállalati rendszeréhez szükséges kiszolgálókat is biztosítani tudja. Az együttműködések sorát tartja az IBM PowerSystem és a QAD bejelentése, mely szerint egy NT alapú közös csomagot állítottak össze, amelyet a középállalatok számára ajánlanak. Ebben egy vállalati üzleti rendszerhez szükséges szoftver (MFG/PRO), hardver (Netfinity kiszolgáló), köztisztító, rendszermenedzselő eszközök, oktatási programok, adatbázis, és a bevezetéshez szükséges szolgáltatások találhatók.

Egy felvásárlásról is szót ejtettek: a vállalat európai szolgáltatási hálózatának kiterjesztése érdekében a TRW nemzetközi tanácsadó cég integrált ellátási lánc-meg-

oldások forgalmazásával és implementálással foglalkozó részét – annak eszközeivel és munkatársaival együtt – a QAD 20,7 millió dollárért megvásárolta.

## A cybervilág az új harcmező

A Sunnal most különösen fontos a QAD együttműködése, hiszen a jövőre piacra kerülő MFG/PRO 8.6F verziójába beágyazták az Java User Interface-t, mely lehetővé teszi, hogy a cég munkatársai, szállítói, vevői a vállalatirányítási rendszert az internettechnológia segítségével a világon bárhol használhassák. A már korábban létező, külső cégek által fejlesztett intranetmegoldások mellett a QAD így már saját, standard megoldással jelenhet meg a piacon. A konferencia egyik legfontosabb bejelentése is éppen ez volt. Egy egyszerű böngésző (például a Microsoft Explorer vagy a Netscape Communicator) segítségével – szigorú jogosultság kikötések mellett – ugyanazokat a funkciókat lehet használni, ugyanazt a központi adatbázist lehet látni, mintha az MFG/PRO-t a felhasználó gépére telepítették volna. Az eddig alkalmazott Windows Grafical User Interface megszokott látványa fogadja a bejelentkezőt, a meg-

szertt információkat egyszerű gombnyomással lehet tárolni a PC-n, vagy ki lehet nyomtatni. Nem nehéz kitalálni, hogy milyen előnyöket hordoz magában ez a megoldás, a globalizálódó vállalatok kiszolgálásától, a gyors megjelenéstől és beavatkozástól az erőforrások és költségek megtakarításáig. Pamela Lopker kiemelte azt is, hogy HTML linkeket lehet beépíteni az MFG/PRO adatbázisába. Így egy klikkeléssel eljuthatunk például a kiválasztott szállító honlapjára. Sok még a kétély azzal kapcsolatban, hogy a világhálón való megjelenéshez megvan-e már a megfelelő biztonság. Egyelőre a QAD is csak óvatos lépéseket tesz, amikor a technológiának a lehetőségeit aknázza ki.

## Addig nyújtózz, ameddig csak lehet

A cég felismerte, hogy ma már a vállalatok általában világméretű piacon dolgoznak, rengeteg szállítóval és székhellyel, elosztóközponttal, gyártóegységgel. Ezek földrajzilag is el vannak különítve egymástól, így ahhoz, hogy egy ellátási lánc részesei lehessenek, biztosítani kell kapcsolatukat ugyanahhoz az informatikai rendszerhez, vagy legalábbis egy adatbázishoz. Ezt a kommunikáció oldaláról csak az informatikai hálózatokkal lehet megvalósítani. Ez persze nem minden: a szállítók – és azok szállítóinak –, a vevők – és azok vevőinek – különböző rendszereit össze kell hangolni és közös alapokra kell helyezni, hogy eljuthassunk a kiterjesztett ellátási rendszerre. A QAD szerint ez jelenti a jövőt, a virtuális vállalat felé vezető utat, és így stratégiajuk fontos részévé vált. „Mindenkinek bele kell kerülnie az ellátási láncba” – fogalmazta meg a cég elképzelését Pamela Lopker. Mindezt a fejlesztés alatt álló internet alapú On/Q rendszer támogatja, amelyet CORBA alapú objektumorientált technológia alkalmazásával fejlesztettek ki. Az On/Q olyan átfogó alkalmazás, amely összefogja az ERP-komponenseket (akár az MFG/PRO-t, akár más). A technológia alapja, hogy nem pont-pont közötti összeköttetést létesít a különböző alkalmazások között, hanem egy üzenetközponttal (message hub) vannak összekötve a rendszerek, és így kommunikálhatnak egymással.

„Ez ugyanarra a technológiára épül, mint ami lehetővé teszi, hogy a kaliforniai bankszámlámról kivessék pénzt egy hongkongi pénzkidó automatán keresztül. Az üzenet hamar elindítja a szükséges tranzakciót, anélkül, hogy a bank kaliforniai adatbázisával közvetlen kapcsolatban lenne az automata” – változta fel a fejlesztési irányvonal lényegét Pamela Lopker. Ezt az alkalmazást azoknak a főképp nagy multinacionális vállalatoknak érdemes használniuk, amelyek széles körben használnak ERP alkalmazásokat, kiterjedt, földrajzilag elkülönülő vásárlói körük van.

A konferencián jelentették be azt is, hogy megjelent Európában a Factory Optimizer nevű alkalmazás, amely az ellátási láncok tervezésének és optimalizálásának feladatait végzi el (Advanced Planning and Scheduling Solution, APS).

Magos Dorottya

## Díjazták a magyarokat

A konferencián hazánkat az MFG/PRO-t alkalmazó BPW Rába és Kontavil, valamint a magyarországi disztribúciót és integrációt tevékenységet végző KFKI is képviselte. Annak ellenére, hogy csak néhány magyar résztvevője volt az eseménynek, mégis több elismerést kaphattak el. A nyitónapon a KFKI Ilyés és Ritter Antal, a cég kereskedelmi igazgatója kapott díjat, a sikeres disztribúciós tevékenységért. Nekik köszönhető ugyanis, hogy már mintegy 40 MFG/PRO-alkalmazást tarthatnak számon Magyarországon. A másik elismerést az utolsó napon, az év sikertörténete címmel a szombathelyi székhelyű BPW Rába kapta, amellyel a QAD a 3 évvel ezelőtt megkezdett MFG/PRO-bevezetést és az azóta elért eredményeket jutalmazta.

Erről a történetről érdemes néhány szóban beszámolni. A cég a BPW Bergische Achsen német multinacionális vállalat többségi tulajdonában van, 580 alkalmazottal dolgozik, és éves bruttó árbevétele meghaladja a 11 milliárd forintot. 1995-ben egy új gyártósort vezettek be, amely bonyolultabb tette az addigi termelést, és amelyet az addig használt informatikai rendszer már nem tudott kezelni. Új eszközként a BPW Rába pénzügyi, anyaggazdálkodási, termelési, informatikai területekért felelős vezetőiből alakult bizottság az MFG/PRO-t választotta. Mindössze 6 hónapra volt szükség ahhoz, hogy a KFKI Ilyés szakmai támogatása mellett bevezethessék a rendszert az új részlet, amely a disztribúciót és a gyártást irányítja. A következő hat hónapban a teljes pénzügyi rendszer megvalósítására is sor került. Nagy kihívást jelentett, hogy mind ezt összekapcsolják az anyavállalat SAP R/2 rendszerével, és lehetővé tegyék az adatszertel a német központtal. De végül ezt is sikerült megvalósítani, és az eredmény sem maradt el: 30 százalékkal csökkenték a készletszintet, a hűvöi könyvviteli zárást 50 százalékkal meggyorsították, és a cég a gyártással szemben támasztott minőségi igényeknek képes folyamatosan megfelelni.



Az új Netfinity 5500 M10 szerver Lotus Domino Intranet Starter Pack  
• 3 év helyszíni garancia • maximum 2 db Intel® Pentium® II Xeon™  
400MHz processzor • maximum 2GB ECC SDRAM memória • 100MHz  
buszsebesség • rack- vagy toronykivitelben


# IBM Netfinity: Windows NT-hez és üzleti alkalmazásaihoz terveztük. Megterveztük.

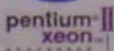
A Windows NT teljesítményének növeléséhez körültekintőbb tervezésre van szükség. Különösen az olyan részletek esetében, mint a hot swap hard diszkek és tápegységek, melyek lehetővé teszik a kritikus alkalmazások megszakításmentes futtatását. Ugyanígy nagy jelentőséggel bír az M10-es modellbe beépített NetBay3-as állványzat, mely a toronymodell rack-es tulajdonságokkal ruházza fel. Így további bővítésekre, illetve tetszőleges konfiguráció kialakítására biztosít lehetőséget.

Teljesítménynövelők azok az újításaink is, melyek révén jobban hozzáférhetővé válnak az egyes alkatrészek.

Ezeknek a precíz részleteknek köszönhetően az 5500 M10 szerverek kategóriájukban a legnagyobb NT teljesítményre képesek. Tekintse meg őket és a Netfinity szerverek többi darabját

a [www.ibm.com/pc/europe/netfinity](http://www.ibm.com/pc/europe/netfinity) címen, vagy hívja az (1) 345-0500 telefonszámot.

 e-business tools



Az IBM termékekről az International Business Machines Corporation rendelkezik. A Microsoft, Windows és Windows NT a Microsoft Corporation tulajdonát képezi. A Lotus Domino és a Domino Starter Pack a Lotus Development Corporation tulajdonát képezi. Az Intel, Intel Inside, Pentium és Xeon az Intel Corporation tulajdonát képezi. © 1998 IBM Corp. Minden jog fenntartva.

## Partvonalról

## Kellete és keletje

„Magyarországon a kelletnél lassabban terjed az internet” – halljuk-olvassuk mostanában több helyütt a médiában, a *Számítástechnikában* is. Megkísérlem kimutatni, hogy ez az állítás rokon az Unilever által szponzorált Magyar Fogorvosok Egyesületének azzal a kijelentésével, amely szerint Magyarországon szegyenletesen kevés fogkrém és fogkefe fogy (az Unilever vegyipari világcég, egyik termékcsoportja a háztartási tisztító- és tisztálkodószerek).

Először is, mi az az „internet”, ami nem terjed; másodszer pedig, vajon mennyi a „kellete”?

Szokás szerint a nyilatkozó a webet érti interneten, merthogy (általában, tisztelet a kivételnek) fogalma sincs arról, hogy a kettő nem azonos. A második kérdésre válasz helyett általában belénk pumpálják, hogy Finnországban minden évre születő csecsemőre három internetszolgáltatás esik. (Pontosabban: a háztartásoknak csaknem 70 százalékában van internet elérő eszköz, általában PC és modem.)

Szóval az állítás első kiigazítása: Nem webezünk annyit, mint a finnek. No, ettől a mondatától már nem taglózta le az embert a honfű, mert hát miért kellene orba-szajba webezni, továbbá miért éppen a világon legmagasabb finn internetpenetráció legyen a modell?

No és van-e miért webezni? (Puhára és fehérre rágott gumicsont... Továbbá vegyük észre, hogy az általános internetezésről már átértünk a háztartási – elegánsab-

ban: edutainment célú – webezésre.) Olvasóink nagy része a maga tapasztalatából is tudhatja már, hogy színvonalas, rendszeres látogatásra érdemes webhelyet fenntartani kemény, folyamatos, sok és sokféle szakértelmet, kitartást és emberfeletti szorgalmat követelő munka, vagyis igen drága. Minden webhelyet a világ legnagyobb és legjobb elektronikus kiadványaival fognak összehasonlítani, mert azokat épp akkora fáradsággal és befektetéssel lehet megnézni, mint bármelyik másikat. De hát ezért szeretjük a webet, nem?

És nem térül meg gyorsan a befektetés. Lassan sem. A jó webhelyek szinte kivétel nélkül veszteségesek. Más vállalkozások vonzerejét és presztízst növelő melléküzemként működnek, azaz hasznuk elég nehezen mutatható ki.

A másik, meghittre harapdált gumicsont a nyelvtudás, de Budapesttől távolodva egyre csökken annak a valószínűsége, hogy a szembejövő tud angolul, márpedig a web érdeklődésre számot tartó tartalmának több mint kétharmada angol, valamint a főváros vízfej ugyan, de mégis a lakosság négyötöde nem itt (ott) él. Az összes weboldalnak egyébként csak valamivel több mint a fele angol.

Lesz-e tehát minőségi, magyar nyelvű webtartalom? Nem üzlet, tehát csak akkor lesz, ha valaki támogatja. Ki a fene fogja támogatni, ha nem üzlet? És ízé, a papír alapú, valamint a hagyományos elektronikus médiában vajon a minősé-

gi tartalmat nyújtók a legjövődélmezőbbek-e? Ami tehát a széles néptömegeket illeti, jellemzően annyit interneteznek, amennyit érdemes.

Mint azt már néhányszor elhittettük, a *Számítástechnika* olvasóinak túlnyomó többsége (több mint 80 százaléka!) eléri az internetet. Miután ezeknek az olvasóknak szintén számottevő hányada hivatásos informatikusnak vallja magát, azért talán nem alaptalan kijelenteni, hogy az informatikusok körében az internet használata éppen elegendően kiterjedt.

Fokozatosan ki fog derülni többek között a *Számítástechnika* cikkeiből is, hogy a cégek egymás közötti kapcsolattartásra egyre nagyobb mértékben aknázzák ki az internettechnológiákat, és nem okvetlenül a webet. Ezt a mértéket fura módon az határozza meg, hogy mekkora a kényszerítő erő (a külföldi partner megköveteli, kézenfekvő költségesökkentést, kimutatható versenyelőnyt, átbocsátóképesség-növekedést nyújt stb.). Hogy a sajtó háza táján is söpörjek: nem lehet informatikai újságíró az, aki nem tudja cikkét elektronikus postán leadni, és nem képes a PR-ügynökségek küldeményeit ugyanott fogadni. (Az már más kérdés, hogy nem mindegyik ügynökség képes értelmes módon küldeni. Rendszeresen előfordul, hogy valódi tartalmának több mint a tízszerezését kitevő méretű, ráadásul makrovírussal fertőzött Word-állomány érkezik sajtóközlemény gyanánt. Ezúton ismét köz-

löm az érdekeltekkel, hogy az újságok teljesen érzéketlenek az elektronikus úton érkező sajtóanyag küllemére, hiszen a szöveget úgyis áttördelik. Továbbá az eredeti, általában angol nyelvű küldemény hitelesebb, mint az esetenként szakmai bakikat tartalmazó fordítás. Informatikai újságnak tessék az eredetit, Windows text formában küldeni! Hasznos szolgáltatás még az illendőségi határ – 1 megabájt – közelébe eső méretű terméktöltő-állományok küldése. Optimális esetben újságonként különböző legyen a kép...)

Az sem egészen alaptalan állítás tehát, hogy a gazdálkodó szervezetek annyit interneteznek, amennyit kell.

Tudatában vagyok annak, hogy jómagam is felületes, gyanúsán általánosító kifejezéseket használok, például az „érdeklődésre számot tartó weboldalak” esetében. Ezt a gyakorlatot folytatva végeztem két tényre hívom fel a figyelmet:

◆ a világgazdaság működésének előrejelzésével foglalkozók, óriási léptékű tartva, ugye, az információs társadalom felé, a nyersanyagok felhasználását figyelik (forrás: *Newsweek*);

◆ a világ népessége 6 milliárd, a PC-k száma mintegy 200 millió. Azaz körülbelül minden 3000. embernek nyílnak lehetősége a kibertérbe való belépésre. Ennyit a világhálórol.

Az internet használatának mértéke: tünet, a gazdaság és társadalom általános állapotát jellemzi. Ha az embereknek tömegesen több pénzük lesz, több idejük marad kulturális (?) tevékenységre, a cégek több energiát szánhatnak saját valódi és virtuális képük csiszolására, bizonyára az internethasználat mértéke is növekedni fog.

Kenczler Mihály

## SIEMENS



Közelednek az ünnepek.  
Ki ne várná az ajándékozást?

Egyszeri meglepetés legyen,  
vagy tartós öröm?

Mi ez utóbbit ajánljuk Önnek!

**Scenic Mobile 350 CDL** • Intel Pentium MMX 266 MHz • 20x CD-ROM és floppy egy egységre • 64 MB RAM • 4 GB HDD  
Ajánlott végfelhasználói ár:  
440.000 Ft+ÁFA



**Scenic Edition Mi6c** • Intel Celeron 300A  
ATI VT4 2 MB Video • 32 MB SDRAM  
3,2 GB HDD • Win98HU, magyar billentyűzettel • Ajánlott végfelhasználói ár:  
199.000 Ft+ÁFA • Monitorajánlatunk:  
MCM 152V, 15", 54 KHz, MPRII, ajánlott végfelhasználói ár: 54.000 Ft+ÁFA



**Scenic Edition Mi7** • Intel Pentium II 350  
MGA G100, 4 MB video • 32 MB SDRAM  
3,2 GB HDD • Win98HU, magyar billentyűzettel • Ajánlott végfelhasználói ár:  
239.000 Ft+ÁFA • Monitorajánlatunk:  
MCM 152V, 15", 54 KHz, MPRII, ajánlott végfelhasználói ár: 54.000 Ft+ÁFA



További részletek viszonteladóinknál, illetve a [www.sni.hu](http://www.sni.hu) alatt.

CINQ Kft. Budapest XXI. Tel: 226-1100, e-mail: [csinque@csinque.com](mailto:csinque@csinque.com) • ANI Kft. Budapest VI. Tel: 321-5353, 269-4426, e-mail: [ani@ani.hu](mailto:ani@ani.hu) • Dimenzió Kft. Szombathely Tel: 94/310-252 • Mod Kft. Győr Tel: 96/510-090, e-mail: [mod@elender.hu](mailto:mod@elender.hu) • Synergion Rt. Budapest IV. Tel: 359-5000, e-mail: [info@synergion.hu](mailto:info@synergion.hu) • Szilárd Kft. Szekesfehervar Tel: 96/422-792, e-mail: [info@szilard.hu](mailto:info@szilard.hu) • Szumma Kft. Szeged Tel: 62/425-197, e-mail: [szumma@szumma.hu](mailto:szumma@szumma.hu) • Trigon Hardware Kft. Budapest XX. Tel: 226-9940, e-mail: [trigon@mail.datanet.hu](mailto:trigon@mail.datanet.hu) • Veeva Kft. Miskolc Tel: 46/980-040, e-mail: [veeva@mail.miskolc.hu](mailto:veeva@mail.miskolc.hu) • SZUV Békéscsaba Tel: 86/323-302, e-mail: [szuv@bcszuv.hu](mailto:szuv@bcszuv.hu) • SZUV Budapest 8. Tel: 316-9446, e-mail: [margit@mail.mst.hu](mailto:margit@mail.mst.hu) • SZUV Budapest V. Tel: 267-4256, e-mail: [dehany@szuv.hu](mailto:dehany@szuv.hu) • SZUV Győr Tel: 96/314-176, e-mail: [szuv@gyor.szu.hu](mailto:szuv@gyor.szu.hu) • SZUV Kecskemét Tel: 76/227-520, e-mail: [szuv@kec.szu.hu](mailto:szuv@kec.szu.hu) • SZUV Nyíregyháza Tel: 42/405-800, e-mail: [szuv@nyireg.szu.hu](mailto:szuv@nyireg.szu.hu) • SZUV Pécs Tel: 72/256-304, e-mail: [szuv@pecs.szu.hu](mailto:szuv@pecs.szu.hu) • SZUV Szekesfehervar Tel: 22/327-526, e-mail: [szuv@szekesfehervar.szu.hu](mailto:szuv@szekesfehervar.szu.hu) • SZUV Szolnok Tel: 96/420-710, e-mail: [szuv@szolnok.szu.hu](mailto:szuv@szolnok.szu.hu) • SZUV Tatabánya Tel: 34/310-121, e-mail: [szuv@tatabanya.szu.hu](mailto:szuv@tatabanya.szu.hu) • SZUV Veszprém Tel: 86/429-551, e-mail: [szuv@veszpram.szu.hu](mailto:szuv@veszpram.szu.hu)

# Intranet: használd ki a gazdagépet!

A nagygépet használó vagy az AS/400-as számítógépekből kiterjedt hálózatot kiépített cégeknek szinte egytől egyig van már intranetjük, és sokan igyekeznek kiaknázni a webtechnológiában rejlő lehetőségeket az elektronikus kereskedelem, az ügyfélszolgálat, valamint a távoli hozzáférés támogatására. Mindeközben azonban csak néhányuk vonta össze intranetjét és adatközpontját, holott tudvalevő, hogy a lényeges cégszervezeti és feladatkritikus alkalmazások 70 százaléka még mindig nagygépeken vagy AS/400-asokon fut.

A gazdagépen futó, zömében már vagy 15 éve kifejlesztett feladatkritikus alkalmazások közül sok csak SNA módban működik. TCP/IP-kompatibilitású tételre legfeljebb annyit tehetünk, hogy egy gazdagéprezidens vagy off-board tn3270(E) vagy tn5250-es kiszolgálóval együtt használjuk őket – ezek ugyanis szabványos SNA-TCP/IP protokollkonverziót végeznek. Egyébként a TCP/IP-s működéshez ezeket az alkalmazásokat át kellene írni, és az nem volna éppen könnyű feladat: túlzás nélkül kijelenthetjük, hogy a közel 20 milliárd dollár értékű működő SNA alkalmazásállomány átirásához szükséges erőfeszítésekhez és költségekhez képest a 2000-es projektekkal kapcsolatos megpróbáltatások semmiségnek tűnnek.

Egyes hostadatokhoz az Open Database Connectivity (ODBC) protokoll révén is engedélyezhetünk hozzáférést, de még ekkor is szükségünk van egy SNA-alkalmazásra a többi adat elérésére, kivált, ha azok kétdimenziós állományban vagy nem relációs adatbázisban vannak meg. Más esetekben meg csak akkor van értelmük az adatoknak, ha ötvözik őket az SNA-alkalmazásba beágyazott üzleti logikával.

És ott van az öröklött platformok sokasága, kritikus fontosságú SNA-alkalmazásokkal. Nem lehet csak úgy, egy éjszaka alatt felszámolni a számtalan IBM 4700-as pénzügyi rendszert, ATM-et és vezérlőegységet.

A webről az öröklött rendszerekhez való hozzáférést megragadó modellnek számos különböző ügylet kell támogatnia. Ebben a „vegyesfelvágottban” helyet kaphatnak például koaxiálisan csatlakoztatott 3270/5250-es terminálok, miniszámítógépek, a LU 6.2 vagy LU-LU Session Type 0 protokollokat használó SNA-alkalmazások, SNA-LAN átjárók vagy öröklött vezérlőegységek. Sőt a jellegzetes számítástechnikai környezetek ezeken kívül PC-ket, UNIX-os munkaállomásokat és csupán TCP/IP módban működő nyomtatókat is tartalmazhatnak. Ez pedig azt jelenti, hogy a kizárólag SNA módban használható eszközökhöz szükséges SNA árviteli eljárások mellett a TCP/IP ügyfelekhez is be kell még szereznünk SNA hozzáférési technológiákat.

Hozzáférési rendszerünk kialakításában a lehetőségek a következők:

- ◆ ip3270/ip5250. Egyes PC-s SNA-emulátorok és SNA-SNA átjárók egyedi beágyazási sémákat kínálnak a 3270/5250-es adatfolyamok TCP/IP-n belüli továbbításához.
- ◆ tn3270(E)/tn5250. Az ennek az IETF-szabványnak megfelelő TCP/IP-ügyfelek a tn3270(E) vagy a tn5250-es kiszolgálónál át férhetnek hozzá az SNA típusú alkalmazásokhoz.
- ◆ Böngésző alapú elérés 3270/5250-HTML konverzióval. E szerint a modell szerint a kiszolgálón futó SNA-web átjáró HTML nyelvre fordítja a 3270/5250-es

adatfolyamot, és úgy alakítja át a kezelőfelületet, hogy az SNA-alkalmazások böngészőből elérhetőek legyenek.

◆ Böngészőből meghívott Java vagy ActiveX-kisalkalmazások. Ezek a letölthető vagy merevlemezre tárolható programcskák közvetlenül vagy az SNA-web átjárón keresztül képesek a 3270/5250 emulációra. Némelyikük a kezelőfelületet is átalakíthatja.

◆ Alkalmazáspecifikus web-adatközpont átjárók. Ilyen például az IBM CICS Web Interface-e vagy az Interlink-féle Active-CICX.

◆ Különböző köztes (middleware) kiszolgálók. Ebből a választékból az IBM MQ-Seriese, a Bluestone Sapphire/Webje vagy

a Blue Lobster nevéhez fűződő Stingray emelhető ki.

## A webtől az öröklött rendszerekig

Kétségtelenül nem könnyű hét SNA-hozzáférési megoldás közül választani, de megéri tüzetesen megvizsgálni, kiaknázni ezt a bőséges kínálatot, s ha szükséges, több eljárást vegyíteni.

Egy internet és egy adatközpont szerves egységbe illesztéséhez webböngésző meg webkiszolgáló kell, szükségünk lehet továbbá a következő, SNA-hozzáféréssel kapcsolatos komponensekre is (ahol kellett, az elemeket funkcionális osztályokba sorolva tüntettük föl):



Kapcsoló tároló, magas rendelkezési sebességű.



Az APC 5250-es és 5250-es emulátorokhoz szükséges a PowerChute Plus szoftver.

**Garancia rendszerének működésbiztonságára**  
A Smart-UPS intelligens akkumulátorok elektronika nem rendelkezik a régi UPS-ek vezérlő hibásosságával. Védettséget nyújt az egyéb komponensek meghibásodásával szemben és olyan káros behatások ellen, mint pl. az elektromos tápfeszültség.

• Automatikusan frissítéskorrelációk közötti időtartama mind az alacsony, mind pedig a magas feszültséget az akkumulátor használata nélkül. Így a telepeket csak valóban kritikus esetekben használja.  
• Fast-Charge: a hagyományosnál 75% -kal gyorsabb akkumulátor-töltés biztosítja a teljes védelmet ismételt áramkimaradások esetén is.  
• Quick-Swap: működés közben, a felhasználó által, 60 másodperc alatt cserélhető akkumulátorok.

**Smart-UPS™**  
Nagylevelű teljesítményigényű.

**Smart-UPS™**  
PC-k és periferiák biztonságos üzemeltetése.

**Smart-UPS™ Pro™**  
Professzionális PC-k és munkacsomagok számára.

**Smart-UPS™**  
Hagyományos ügyfélszolgálatok és ügyfélszolgálatok számára.

**Smart-UPS™**  
Munkaállomás, EPOS, Alkalmazások számára.



**Garancia adatának biztonságára**  
Az APC PowerChute plus szoftver, az Ön jelenlegi billentyűzet, folyamatosan vigyáz adatainak épségére. Ezáltal szükség esetén válik egy további technikus foglalkoztatása és elkerülhető a rendszerállásuk következtében felmerülő veszteségek.

• Erősíti a rendszerbiztonságát és a felhasználókat a tápfeszültséggel kapcsolatos problémákról.  
• Biztonságos, felügyelet nélküli rendszerállást hagy végre hosszú tartó áramkimaradást esetén.  
• Biztosítja a kommunikációt - és a prioritást - a tápfeszültség, valamint más alkalmazások biztonságos lezárását is.

**Névelő rendszerének felügyeletét**  
A feszültségproblémákat akár a Föld távoli társai is könnyedén kezelhetik.  
A PowerChute plus szoftver segítségével megközelíthető a tápfeszültség teljes felügyeletét a főbb hálózati, illetve SNMP platformokon vagy akár az Interneten keresztül is. Alkalmazza UPS-ét saját igényeire. Az APC kiegészítővel Ön teljesen az adott alkalmazásához igazítottá rendszere.

◆ Ügyfélszoftverekre, köztük egy teljes funkcionális 3250/5250 emulátorra az ip3270-eshez vagy az ip5250-eshez; egy tn3270(E) vagy tn5250-es ügyfélre; egy terminál- és nyomtatóemulációs kisalkalmazásra; egy köztes ügyfélszoftverre; továbbá egy kis, a billentyűzetet támogató programcskára, bizonyos 3270-HTML konverziós eszközökhöz.

◆ TCP/IP-SNA átjáróra. Ez lehet PC-kiszolgálón vagy a csatornára kapcsolt vezérlőkártyán levő SNA-LAN átjáró az ip3270-eshez vagy az ip5250-eshez, vagy PC-kiszolgálón, híd/útválasztón, csatornára kapcsolt vezérlőkártyán vagy nagygépen futó tn3270(E) vagy tn5250-es kiszolgáló.



Az APC Notebook-ot egy egyszerűen beépíthető, megbízható és gyors átviteli sebességű, akár 100MB/s-ig terjedő adatátvitellel.

védelmet. Akár egyelőtt a hőmérséklet illetve a páratartalom változást, a jelfalakos beállítás vagy akár a hirtelen bekövetkező károk ellen védelmet nyújt. Kérje vissza ezt a Asupoint kártyát, hogy még több információ legyen!

**INGYENES!**  
Kérje vissza ezt a szoftvert vagy a PowerLine kártyát az Asupoint-on az ügyfélszolgálatunkon keresztül.

IGEN: Kérje, kártyát a hirtelen bekövetkező károk ellen védelmet nyújtó Asupoint kártyát az ügyfélszolgálatunkon keresztül.

IGEN: Kérje, kártyát a hirtelen bekövetkező károk ellen védelmet nyújtó Asupoint kártyát az ügyfélszolgálatunkon keresztül.

Név: \_\_\_\_\_  
Cég: \_\_\_\_\_  
Birodalom: \_\_\_\_\_  
Utca: \_\_\_\_\_  
Hely: \_\_\_\_\_  
Ország: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_  
Küldje vissza ezt a kártyát a címre megadott címre a címre megadott címre.

**APC**  
AMERICAN POWER CONVERSION

**FRANCE 70**

APC Magyarország, 1114 Budapest, Kőnyári György u. 3. E. 1.  
PowerLine : 209-46 78  
Fax: 209-46 77  
E-mail: apc@apcc.com  
www.apcc.com



- ♦ SNA-web átjáróra a kisalkalmazás tökéletesebb működése vagy a biztonság végett. Ilyen például az Attachmate Host-View Serverre és az OpenConnect Systems-féle OC://WebConnect Pro. Ezek az átjárók rendszerint Windows NT vagy UNIX-kiszolgálón futnak, bár az OpenConnectnek van nagygépes változata is.
- ♦ 3270-HTML vagy egy 5250-HTML átjáróra.
- ♦ Egy alkalmazáspecifikus webátjáróra, olyanra, mint az IBM CICS Internet Gateway.
- ♦ Egy köztes kiszolgálóra bizonyos programok hozzáférési sémáihoz.

### Böngészőből vagy kisalkalmazásból?

Az említett hozzáférési eljárások közül az ip3270/ip5250-es és a tn3270(E)/tn5250-es régi, bevált módszer, több mint 20 mil-

liós felhasználói táborral. Az „örségváltás” 1995 vége felé történt, ekkor tette lehetővé a 3270-HTML konverzió az SNA-alkalmazások böngésző alapú elérését. Ennek a konverzióknak két fontos előnye van a kisalkalmazások zöld-fekete (terminális) emulációjához képest. Először is csak egy – tetszőleges – böngészőre van szükség az ügyfélgepen. Másodsor: minden esetben legalábbis átalakítja a kezelőfelületet, de grafikus felhasználói felület generálására is képes lehet. Sőt a kezelőfelület sok vonatkozásban meg is újítható, rendszerint olyan vizuális programozási eszközökkel, amilyen a JavaScript, a JScript vagy a Microsoft Active Server Page technológiája.

Mindezek jóvoltából a 3270-HTML átalakítás ideális megoldás a nagygépes vagy AS/400-as alkalmazásokhoz való esetenkénti hozzáférésre. Például lehetővé tehetjük felhasználóinknak, hogy meg-

határozzák egy feladott csomag szállítási státusát. Az, hogy nem kell letöltenünk egy kisalkalmazást, felgyorsítja a hozzáférési folyamatot, a kezelőfelület megújításával pedig megóvhatjuk a kevésbé szakavatott felhasználók lelkét a zöld-fekete monitorok „brutálisától”.

Mivel a korai termékek még nem feleltek meg mindenben az olyan követelményeknek, mint a be- és kijelentkezés közötti munkaszakaszok (sessionok) integritása, a végponttól végpontig terjedő állandóság vagy az állományátvitel és a funkcióbilleentyűk támogatása, annak idején nem sokat bíbelődtek a 3270-HTML konverzióval, kurtán elintézték. Pedig, az igazat megvallva, ezek a korlátozások voltaképpen nem is a 3270-HTML termékek fogyatékoságaiból fakadnak, hanem a böngészővel vagy a HTTP protokollok bizonyos hiányosságaival kapcsolatosak. Mindenesetre a Novellhez vagy

az Eiconhoz hasonló gyártók már nagyon sok mindent tettek, és tesznek ezeknek a korlátozásoknak a feloldásáért.

A Novell IntranetWare HostPublisher például immár elkerüli a legtöbb abból adódó buktatót, hogy a 3270-HTML megoldások nem kezeskednek végponttól végpontig állandó kapcsolatról. E célból olyan eszközöket vet be, mint a munkaszakasz-azonosító (sessionazonosító), a képernyős szekvenciaszám, az időtüllépés, valamint az egyedi munkaszakasznevek hitelesítése.

De a kisalkalmazás alapú hozzáférésnek is megvan a maga előnye: csaknem teljes tn3270(E)/tn5250-es terminálemulációs sémát ad egy szerény konfigurációjú, úgynevezett karsú ügyfélén, mégpedig TCP alapú, végponttól végpontig állandó kapcsolattal. Emellett a vidd és dobd típusú eszközök, a Java API-k, a szabály alapú rendszerek, valamint a Visual Café típusú kisalkalmazás-programozás révén módot ad a kezelőfelület megújítására. Ráadásul a legújabb böngészők már azt is lehetővé teszik, hogy a PC merevlemezén tároljuk a Java és ActiveX-programcskákat. Az így tárolt kisalkalmazások segítségével a böngésző lekérdezi a webkiszolgálót, hogy megtudja, van-e újabb verzió a behívott kisalkalmazásból. Ha létezik, akkor azt a felhasználó letöltheti.

A felhasználók az emulációs kisalkalmazást úgy hívhatják be, mint a 3270-HTML konverziós programot: rákattintanak a megfelelő weboldal megfelelő gombjára. A kisalkalmazások zöme csak tn3270(E) vagy tn5250-es típusú ügyfél-emulációt végez, de meg kell említenünk, hogy a Wall Data Cyberprise Host Pro az SNA-LAN átjárókkal is együttműködik.

A korai SNA-hozzáférési kisalkalmazások zöme többnyire a Javát használta. Ma már azonban némely gyártó – köztük az Attachmate, a Farabi és a Wall Data – ActiveX-kisalkalmazásokat is kínál. A legtöbb kisalkalmazás önálló ablakot nyit, s nem emulációs képernyőt, külön panelként a böngésző ablakán belül. Ez azt jelenti, hogy – a 3270-HTML konverzióval ellentétben – a böngésző nincs egy SNA munkafolyamatra korlátozva. De nem feledkezhetünk meg arról, hogy a kisalkalmazás a böngésző szolgáltatotta virtuális gépre támaszkodik, s ez azzal a kényelmetlen következménnyel jár, hogy a kisalkalmazás ablaka hirtelen bezárul, amikor a neki helyet adó böngészőt becsukják. Elméltelen a böngészőtől való függőséget k lehetne küszöbölni: át kellene alakítani az SNA-hozzáférési kisalkalmazást, éspedig úgy, hogy az operációs rendszer kínálta virtuális gép alkalmazásaként fusson.

A hozzáférésnek ez a fajta host alapú modellje gyakran SNA-web átjárót tesz szükségessé a tn3270(E)/tn5250-es kiszolgáló és a kisalkalmazás között. Erre a biztonság lehet a legfőbb ok: az átjárók megfelelő hitelesítési és titkosítási pontot kínálnak. Ha ugyanis a kisalkalmazáson alapuló hozzáférési módszerünkbe nincs belefoglalva egy közbenő, közvetítő kiszolgálókomponens, akkor ma még vagy virtuális magánhálózatra kell támaszkodnunk, vagy más, kiegészítő biztonsági szolgáltatást kell igénybe vennünk. Ez a helyzet akkor fog megváltozni, amikor a tn3270(E) szabványt kiegészítik a végponttól végpontig terjedő titkosítással.

Végkövetkeztetésképpen tehát a web és az öröklött rendszer integrációjáról ezt mondhatjuk: a technológia nem akadály, de ne hagyjuk, hogy bő termékválasztékkal megzavarjon bennünket, s az eszköz eltértsen célunktól.

Anura Guruge  
(Network World, US)

Uj Compaq? Igen, hallottam róla.  
De vajon ezután is megkapom mindazt,  
amit eddig megszoktam?

Természetesen. Sőt, platformok és technológiák minden eddiginél szélesebb választékát illesztettük rendszerbe, hogy ügyfeleink a legmegfelelőbbet választhassák. Legyen szó OpenVMS-ről vagy UNIX-ról, Windows NT-ről vagy NonStop Kernelről, Intelről vagy 64 bites Alpháról, mi szabványokham, rendszerekben gondolkodunk és hosszú távra **COMPAQ** tervezzük. Ez garancia a hatékonyságra, melyből végül Ön profitál.

Legjobb válasz.

www.compaq.hu

1124 Budapest, Németülgyi út 97. Telefon: 458-5555, 457-3600

4004

A SET a VISA és a MasterCard bejegyzett védjegye. Az IBM az International Business Machines Corporation bejegyzett védjegye. © 1998 IBM Corp.



Magyarországi ügyfelek is igénybe vehetik a biztonságos elektronikus kereskedelem adta előnyöket az Inter-Európa Bank szolgáltatása révén. [www.passage.ibm.hu](http://www.passage.ibm.hu)

Hogy valóra váljék a biztonságos elektronikus kereskedelem (e-commerce), az IBM létrehozta a világ első SET 1.0-án alapuló kereskedelmi szerverét, a Net.Commerce-t.

Az [redacted] IBM biztonsági megoldásai vállalatok ezreinek tették lehetővé, hogy [redacted]

[redacted] bizalmas információkat továbbítsanak a [redacted] hálózatokon vagy [redacted] a web-en keresztül – folyamatosan [redacted] ellenőrizve, hogy abból kik mit látnak.

Az IBM [redacted] biztonsági megoldásai [redacted] elektronikus pénzügyi tranzakciók millióinak védelmét biztosítják [redacted]

[redacted] naponta. Az IBM biztonsági megoldásai segítenek [redacted] megvédeni az Ön e-business tevékenységét. [redacted]

[redacted] Hogy [redacted] megtudja hogyan, kérjük hívja a 06-80-200-083-as [redacted] zöld számot vagy látogasson el a [redacted] [www.hu.ibm.com/solutions/ps/e-business.html](http://www.hu.ibm.com/solutions/ps/e-business.html) címre.

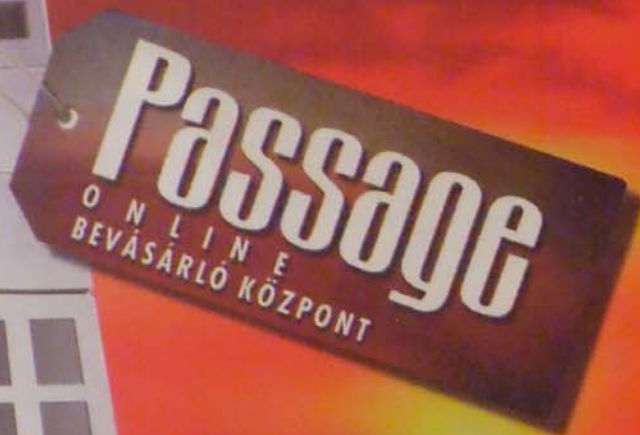


e-business



Nagy megoldások egy kis helyigénynek

# Határtalan üzlet!



Nyisson üzletet a DataNet virtuális áruházában, a **Passage ONLINE BEVÁSÁRLÓ KÖZPONTBAN!**

Gondoljon bele: nem kell építész, nincs szükség alkalmazottra sem, nincs villanyszámla, fűtési költség, virtuális rezsiköltsége elenyésző.

Egy áruház, ahol folyamatos a nyitvatartás. 100 millió potenciális vevő keresheti fel az Ön boltját, amelyről senki sem tudja, hogy mekkora. Így akár Ön lehet a legnagyobb!

Határtalan lehetőség, kereskedhet az egész világgal!

## **DECEMBERI AKCIÓK:**

Ha december 31-ig szerződést köt (azaz üzletet nyit a Passage-ban), akkor a bérleti díjból és a forgalmi jutalék mértékéből hat hónapon keresztül 50%-os kedvezményt adunk.

**HÍVJA AKCIÓS TELEFONSZÁMUNKAT: 345-8807**

DataNet Távközlési Kft. • 1023 Budapest, Zsigmond tér 10.  
Tel.: (36-1)345-8888 • Fax: (36-1)345-8899  
info@datanet.hu • <http://www.datanet.hu>

**DataNet**

A Member of Global TeleSystems Group, Inc.



MNB-SAP

# Sikeres és speciális

**Forcsa kettősség jellemzi a Magyar Nemzeti Bank működését: egyrésztől más jogszabályi környezetben működik, mint a többi gazdálkodó szervezet, másrésztől számos tevékenysége semmilyen sem különbözik azokétól. Amikor a pénzügyi intézetnek informatikai rendszere volt szüksége, a vezetés inkább az utóbbi megközelítést tartotta szem előtt, és az SAP R/3 mellett döntött. Hogy miként és milyen mértékben tudták integrálni a különleges funkciókat az alapvetően általános célú programcsomagba – egyebek mellett ez is szóba került azon a beszélgetésen, amelyet munkatársunk folytatott Véghe Attilával, az MNB ügyvezető igazgatójával, Gönzö Gyulával, a számviteli szabályozási és szervezési osztály vezetőjével, valamint Váradi Lászlóné számviteli és pénzügyi főosztályvezető-helyettesével.**

**F**éltreértések elkerülése végett: nem az „első az egyenlők között” viszony jellemzi a Magyar Nemzeti Bank és a kereskedelmi bankok kapcsolatát. Az MNB helyzetét külön törvény rendezi, nem pedig a többi bankra vonatkozó hitelintézeti jogszabály; emiatt a magyar gazdálkodó szervezetekre érvényes előírások csak részben, vagy egyáltalán nem vonatkoznak erre a pénzügyi intézetre: az MNB nem alanya a társasági nyereségadóról szóló törvénynek, nincs cégbírási bejegyzése, továbbá nem köteles a nyereségben feltüntetni az Rt. rövidítést. Nem képződik hagyományos értelemben vett nyeresége, mert a bank a tulajdonosnak – azaz a magyar államnak – osztalékban kifizeti az eredményéből a működési költségeit meghaladó hányadot. Jogszabályi felhatalmazás alapján könyvelési gyakorlata is eltér a megszokottól: más gazdálkodó szervezettel ellentétben naponta kell átértékelnie és elszámolnia a devizában kimutatott követeléseket és kötelezettségeket. Az MNB-ben tartják az „ország pénzét” is, azaz itt vezetik a Magyar Államkincstár számláját, továbbá a magyar kereskedelmi bankoknak is számlavezetője az MNB. Ez utóbbi tevékenység azonban legfeljebb annyiban tér el a hagyományos számlaműveletektől, hogy egy-egy tranzakció során jóval nagyobb összegek cserélnek gazdát.

## Kétirányú stratégia

Természetesen egy jegybank már az „ős-időkben” sem láthatta el feladatát számítástechnikai háttér nélkül. A Magyar Nemzeti Bankban az 1970-es évek közepe óta működött egy Honeywell 66 típusú nagygép, amelyen számos – házon belül fejlesztett – COBOL program látta el az analitikus és szintetikus könyvelést és a statisztikai adatfeldolgozást, több más tevékenységgel egyetemben. Ennek felváltására már régóta kerestek egy másik rendszert, amely végül az *fr. Kindle* cég

Bankmastere lett; ezt az MNB-ben egy ICL S39-es nagygépen vezették be. Az eredeti elképzelések szerint a Bankmaster programcsomag az analitikus és a szintetikus könyvelési feladatokat is elvégezte volna, ám már a bevezetés során kiderült róla, hogy a szintetikus könyveléshez, és főleg a mérlegkészítéshez nem tud olyan mértékű támogatást nyújtani, ami megfelelt volna a bank igényeinek. Ekkor – 1994–95-ben – a pénzügyi intézet felkérte az Andersen Consultingot, hogy elemezze a Bankmaster S39-es rendszer bevezetésének problémáit, tapasztalatait, és az MNB

sajátos adatfeldolgozási igényeit figyelembe véve ajánljon olyan programcsomagot, amely jobban megfelel a kívánalmaknak. Az Andersen Consulting akkori piackutatásából és elemzéséből kiderült, hogy akkoriban nem létezett olyan programcsomag, amely az összes feladatot a Bankmasternél jobban oldotta volna meg.

Ilyen eredmények után kétirányú informatikai stratégia bontakozott ki a Magyar Nemzeti Banknál. Egyrészt elhatározták, hogy az analitikus könyvelésre megtartják a Bankmastert, ám a nagygépes változatról fokozatosan áttértek a UNIX-

os, ügyfél-kiszolgáló architektúrájú platformra. Ezt részben a technológia fejlődése indokolta, részben pedig az, hogy a UNIX-os Bankmasterről a világban és Magyarországon is jóval több tapasztalat halmozódott fel, mint a nagygépes változatról. Az MNB-ben azóta is tart a fokozatos átállás, napjainkra a dolgozói betér- és hitelszámlák vezetésének kivételével minden funkció lekerült a nagygépről, de a 2000. év problémájának megoldása és az egységesítés jegyében előbb-utóbb ezt a feladatot is átvészlik a UNIX-os környezetre. Másrészt, a stratégia második ele-



## ÉRTÉKLÁNC

- Az információhoz való hozzáférés a sikeres vállalkozások elengedhetetlen feltételévé vált. Az összegyűlt adatokat feldolgozó és elemző informatika alkalmazása nélkül ma már elképzelhetetlen eredményesen működő szervezet.
- A döntést az informatikai eszközök alkalmazásáról, integrált informatikai rendszer bevezetéséről akkor kell meghozni, amikor még nem késő, amikor a vezetők még képesek összetartani és működtetni a szervezetet.

INFORMATIKAI MEGOLDÁSOK EGY KÉZBŐL

KFKI  
ISYS

1135 Budapest, Tüzér u. 39-41., tel.: 452-1300, fax: 452-1301

meként, úgy döntött a bank, hogy a szintetikus könyvelés támogatására új rendszert keres, és ennek kiválasztására pályázatot ír ki.

### Az SAP név kötelez

A pályázatban alapvetően a szintetikus könyvelésre kerestek megoldást, különös tekintettel a jegybank már említett speciális követelményeire. Ilyen követelmény volt a több deviza kezelése, aztán hogy képes legyen többféle mérlegbe számoló elkészítésére (léteznek ugyanis publikus és belső elszámolási mérlegek is), ezeket tudja eredeti devizában is kimutatni, és legyen eleget az üzleti könyveken alapuló különleges jelentési igényeknek. Természetesen a felsoroltakon túl minden, a gazdálkodó egységekre általában jellemző tevékenységet is támogatni akartak az új rendszerrel, így a számlakezelést, a tárgyi eszközök, a szállítók és vevők nyilvántartását, az anyaggazdálkodást, a főkönyvkészítést. Mindezekre ragalmas, az esetleges későbbi igényeknek megfelelően bővíthető rendszert kerestek.

Az 1995 augusztusában kiírt pályázatra három cég jelentkezett: az akkor még önálló cégek működő Dynasoft (amely azóta a PricewaterhouseCoopers Vezetési Tanácsadás Üzletágaként működik) az SAP R/3-mal, a Volán Elektronika a Librával és az Oracle az Oracle Financials-szel. A kiírásához tartozott egy vaskos kérdőív, amelyben a fentebb említett területeket boncolgatták; az ezekre adott válaszok is sokat segítettek a kiértékelésben.

Mint kiderült, számos érv szült az SAP mellett. Úgy látszott, hogy ennek bevezetése valószínűleg meg a legkevesebb egyedi

fejlesztéssel, ugyanakkor biztosítottak látták a termék továbbfejlesztését. Az SAP fejlesztőcsapata pedig garanciát jelentett arra, hogy stabil, megbízható rendszerről van szó, továbbá hogy olyan funkciók is beépíthetők majd, amelyeket



Végh Attila, a Magyar Nemzeti Bank ügyvezető igazgatója

egyelőre külön rendszerben kellett megoldani.

Szintén sokat nyomtak a latban a referenciák: az MNB okvetlenül kipróbált, bevált szoftvercsomagot akart, mert az átszervezést követően még nem volt annyi erőforrása a kísérletezgetésre, és a stratégiai irányvonal is az lett, hogy a házon belüli fejlesztést fel kell váltania a készen vásárolt programcsomagok telepítésének. Az informatikai szakértelem kapun kívül helyezésével párhuzamosan viszont felértékelődött a rendszer megbízhatósága. E tekintetben pedig az R/3-as egyértelműen felülmúlta az Oracle Financialst, hiszen

a többtucatnyi magyar referencia mellett több ezer külföldi cég példája is bizonyította, hogy az SAP programcsomagja megfelel a követelményeknek. Mi több, az R/3-asnak már több jegybanknál – így az osztráknál – is volt referenciája. Az



Váradi Lászlóné, a bank számviteli és pénzügyi főosztályvezető-helyettese

Oracle Financials pedig akkoriban még viszonylag friss jövevény volt a piacon, és úgy érezték, nem eléggé kiforrott még egy ilyen jellegű feladat megoldására. A honosítását sem tartották megfelelőnek – egyrészt a nyelvi, másrészt a jogszabályi környezethez való alkalmazkodás szempontjából. Utóbbi különösen a tervek között szereplő emberierőforrás-kezelő modulnál volt fontos, és a PricewaterhouseCoopers erre is tudott magyar cégnél működő referenciát mutatni.

Ar tekintetében a Libra lett volna a nyelő, de a program akkor még nagyon sok fejlesztést igényelt volna, hogy megfeleljen az MNB elvárásainak. Az Oracle Financials és az SAP R/3 ára között lényeges különbség volt: az R/3-as mintegy egyharmadával olcsóbb volt. A hardver mindössze annyiban játszott szerepet, amennyiben pozitívan értékelték, hogy elérhető a Hewlett Packard UNIX-os platformjain, amiket nagyjából ezzel egy időben választottak ki a UNIX-os Bankmaster futtatására. Így mindkét rendszer számára ugyanattól a gyártótól rendeltek meg a hardvert.

### Szabászat helyett sebészet

1996 februárjában került sor a rendszer végérvényes kiválasztására, és május közepén írták alá a szerződést a PricewaterhouseCoopers-szel. A szokásos magyar gyakorlatól eltérően nem megbízás, hanem vállalkozói szerződést kötöttek a céggel, az erre vonatkozó felelősségi rendszer szerint. Ennek értelmében a megszabott összeg egy részét csak abban az esetben kaphatta meg a vállalat, ha a bevezetés az előre kitűzött időpontra megtörténik. „Nagy valószínűséggel többet fizettünk az R/3 bevezetéséért, mint mások, ugyanakkor lényegesen többet vártunk el, és kaptunk is ezért az összegért” – mondja Végh Attila.

Az R/3-as pénzügyi, kontrolling, számlázó és speciális főkönyvi moduljait egyszerűen, csomagként vette meg az MNB. Az elemek között különös jelentősége volt a speciális főkönyvi modulnak, mert a bank számos alapvető tevékenységét (mint amilyen a napi átértékelés is) csak ez tudja elvégezni, ezért aztán a pénzügyi csupán azok a nem speciálisan banki elemek kerültek, amelyeket bármely vállalatnál ez a modul intéz. 1996 szeptemberében táján kezdődött a koncepcióterv megvalósítása; ennek az volt az elsődleges kikötése, hogy 1997 júliusá-

ban már éles üzemben működjen a pénzügyi modul.

A bank kijelölte az ügynevezett „super userokat”, vagyis azokat a dolgozókat, akik elsőként tanulták meg a rendszer használatát. Ők folyamatosan együttmű-



Gönczy Gyula, a számviteli szabályozási és szervezési osztály vezetője

ködtek a PricewaterhouseCoopers embe-reivel, velük egyeztetve történtek a rendszerbeállítások, és legvégül ők oktatták a szélesebb felhasználói bázist. A két csapat – a super userek és a tanácsadók – között mindvégig zökkenőmentes volt az együttműködés. „Nagyon jó munkastilus alakult ki, ahol mindenki csak azt nézte, hogyan lehet minél előbb, minél jobban bevezetni a szoftvert” – állítja Váradi Lászlóné.

A bank nagyra értékelte, hogy a PricewaterhouseCoopers magával hozta bevált módszertani ismereteit, és azokhoz következetesen ragaszkodott is. Visszatekintve kiderült: korántsem baj, hogy nem teljesítették a felhasználók összes kívánását, mert az állhatatosságnak köszönhetően meg tudták őrizni a rendszer integritását. „Az alkalmazáscsomag és a megrendelő igénye nagyjából úgy viszonyul egymáshoz, mint a konfekcióruha és a test hiáb ember – árnyalja a helyzetet Végh Attila. – A PricewaterhouseCoopers nem a púphoz alakította a kabátot, hanem magát a púpot operálta le.” A felek már a pályázat alapján is tisztában voltak azzal, hogy az SAP R/3-as ilyen szempontból kötöttebb rendszer, mint az Oracle Financials, de előnyösnek érezték, ha a szoftver sugall egy kielégítő üzleti megoldást, amelyhez alkalmazkodni lehet.

Különösebb kiigazításokra nem volt szükség az R/3-asnál, minden fejlesztésváltoztatást meg lehetett oldani saját fejlesztőeszközben, az ABAP/4-ben. A munka során arra törekedtek, hogy ne legyen sok saját fejlesztés a rendszerben, mert az általában minden verzióváltásnál gondot okoz. Nemrég, amikor lezajlott az első verzióváltás, kiderült, hogy csupán két ponton kellett módosítani az egyedi fejlesztések miatt. Ez a tény – összehasonlítva más felhasználók tapasztalataival – igen kedvezőnek mondható. A fejlesztés szükségessége elsősorban a Bankmaster és az R/3-as közötti esatolóknál jelentkezett: a két rendszer közötti együttműködést nem volt egyszerű kialakítani, mert megvalósításuk technológiái szintje és működésük filozófiája igencsak különbözik egymástól. Emiatt aztán nemcsak az adatokat további passzív esatolókat kellett elkészíteni, hanem az operatívakat is, amelyek módosítják a továbbított adatokat annak érdekében, hogy azok a másik rendszer számára feldolgozhatók legyenek. Érdekes, hogy az adatcsere kétirányú. Mínt hogy a zsíróval a Bankmaster tartja a kapcsolatot, az R/3-asnak a

# AZ ÚJRA-GEPELÉS A MÚLTBA

A Recognita Plus 4.0 program egy szöveges dokumentumot könnyedén számítógépen szerkeszthető szöveges anyagait: könyveit, újságait, levelezését, táblázatokat.



Recognita Plus 4.0  
\$9 900 Ft + ÁFA  
Upgrade  
Recognita Select  
vagy Standard  
\$4 900 Ft + ÁFA

**AJÁNDÉK**  
COREL GALLERY  
KEPTÁR \$5 000  
FOTÓVAL ÉS  
GRAFIKÁVAL

ROGONTSZÁM: 822 422 4600  
Számosk: 223 024 822 240 4222  
Központ: 822 22 02 2710  
Központ: 113 0211, Műhely:  
Computer: 223 0211, MFA-MNIZ  
Galeria: 223 0211, Parkosok:  
Hungary: 223 0211, Székesfehérvár:  
84 200 390, Székesfehérvár: 223 0211  
123V országos hálózati: 822 4222  
Computer-Gallery: 223 0211  
Recognita: 84 200 390, 822 2710

recognita

COREL

belső gazdálkodással összefüggő fizetési adatokat át kell adnia a Bankmasternek, és a fizetések a zsrón keresztül innen történnek. Természetesen mindezt a maximális adatvédelem biztosítása mellett kellett megoldani. A csatolókon kívül néhány jelentéskészítő program fródt ABAP/4-ben.

Érdekes volt a feladat a PricewaterhouseCoopers számára is. *Jeney Zsolt Ákos*, a cég banki csoportjának vezetője (aki egyben a projekt vezetését is ellátta az MNB-ben) ezzel egészítette ki később az elhangzottakat: „Számunkra az jelentette a kihívást, hogy a Magyar Nemzeti Bank igényei több esetben megegyeznek a normál kereskedelmi bankokéval, a speciális jelentések terén azonban nagymértékben eltérnek azoktól. Ilyenek például a jegybanki statisztikai jelentések, vagy a mérleg- és eredményelemzésekhez használt riportok, amelyeket idősoros kivitelben megvalósítottunk.”

Mivel az MNB tagja az SAP Klubnak, a többi felhasználóval folytatott beszélgetésekből is kiderült, hogy a pénzügyterületen nem tipikus módon használják az R/3-ast. A Magyar Nemzeti Bankban nem is annyira valós idejű adatfeldolgozás zajlik, mint inkább kötegelt feldolgozás: az üzleti folyamatokat támogató, az analitikus könyvelést végző Bankmasterből a nap végén kötegelt feladás történik.

A bevezetés során az eredeti tervek módosítására is sort kellett keríteni, mert az MNB egy régi rendszerrel támogatta a humán erőforrás-gazdálkodást (HR), ám kiderült, hogy a szoftver szállítója nem vállalja tovább a rendszer korszerűsítését. Ezért ekkor, 1997 áprilisában úgy döntöttek, hogy hamarabb bevezetik az R/3 HR modulját. A változtatás végül is nem okozott gondot, noha rögtön meg kellett teremteni a főkönyvhöz való kapcsolódását, mert puzzle-szerűen beillett a többi modul közé. Ugyanakkor hasznos volt, hogy volt bátorságuk szakítani a régi beidegződésekkel, elhagyni azokat a folyamatokat, tevékenységeket, amelyeket nem lehet gépesíteni. Mindezeknek köszönhetően szinte rekordidő, hat hónap alatt felállt a HR modul.

### Pontosan és szépen...

Mindent összevetve, minimális határidőmódosításokkal sikerült az összes részfeladatot befejezni; még akkor sem volt csúszás, amikor fel kellett borítani az eredeti tervet. Ha külső fél hibájából mégis gond adódott volna, ott az időhátrányt „éles üzemi teszteléssel” hozták volna be. Tehát 1997. július 1-je óta SAP R/3-asban van a Magyar Nemzeti Bank főkönyve.

Mióta az SAP-t és a Bankmastert használják, nagymértékben átalakult a bank belső működése. A honeywelles időkben 25 főkönyve volt a pénzügyterületnek, mind önmagában zárt egység, és a rendszer akként is kezelte őket. Az egyes bankszervek közötti könyvelés duplikátumait ütközszámok oldották fel belső klíringgel. Ma már nincs így, noha egyes esetekben modellezték ezt, hogy a felhasználók számára ne legyen teljesen idegen a rendszer. (Ezek számát azonban csökkenteni szeretnék, mert így a rendszer terhelése is csökkenhet, és átláthatóbbá válik működése.) Sikerült megvalósítani az értéknappos könyvelést, képesek többféle devizában könyvelni, és a napi adatok sem egy hét alatt állnak elő, mint a régi, honeywelles rendszerben, hanem másnap reggelre kész a kimutatás.

Az egyes felhasználók is fényvívni utat jártak be a fejlődés ösvényein. 1995-ben,

amikor kiírták a pályázatot, a számviteli területen – a könyvelést leszámítva – egy-két darab 286-os PC működött, WordStar 5.5-ös szövegszerkesztővel; volt már néhány 386-os is, amelyen a tárgyszűző-nyilvántartó program futott. Másutt a hagyományos nagygépes terminálokon dolgoztak; azok felhasználóinak még az egér kezelését is meg kellett tanulniuk. Ehhez képest ma már Windows NT operációs rendszert futató gépek működnek hálózatban, a Microsoft Office-t és belső levelezőrendszert használva, és a munkatársak – a főosztályvezetőik bezárólag – a számokra szükséges adatok nagy részét ki tudják nyerni az R/3-asból.

A rendszerbevezetés egyébiránt mind a super uszerekre, mind a többi felhasználóra komoly terheket rótt, nem kis részben éppen a technológia újdonsága miatt. Ám mindenki hamar túljutott a kezdeti féltelmeken, és könnyen elsajátították a prog-

ram kezelését, ami annál is könnyebb volt, mert általános vélemény szerint a rendszer igen felhasználóbarát.

### Égészséges bizalom

És hogy milyen további tervek vannak az R/3-mal? Nos, jelenleg is folyik az anyaggazdálkodási modul bevezetése, amelyet végső soron az egyik legjellegzetesebb jegybanki tevékenységben, az emissziós gazdálkodásban (vagyis a pénzürmék és bankjegyek kibocsátásában) is fel akarnak használni. Erre is akad példa a világban, hiszen a pénzkészítés valahol egyszerű gyártási tevékenység, még ha meglehetősen különleges, egyedi is a késztermék. Pénztári, értéktári rendszerek kiváltására is használni akarják az R/3-ast, és a középtávú tervek között szerepel a vezetői információs modul, az EIS beillesztése a struktúrába, amihez szorosan

kapcsolódik egy adattárház létrehozása. Jelenleg jóval több adatot visznek be az R/3-asba, mint amennyit a szintetikus könyvelés megkövetelne, hogy lehetőség legyen lecsérélni az adattárházzal. Gondolkodik az MNB egy intranet kialakításán is, ezért vizsgálják, hogy mennyiben és hogyan támogatja azt az SAP rendszere. Hamarosan az eurót is illesztik az eddigi devizák mellé, és a bank képes lesz euróban is kimutatni mérlegét.

Az újabb feladatokról egyáltalán nem tartanak, mert eddig nagyon kedvező tapasztalatokat szereztek. „Az MNB igazgatósága elégedett a bevezetési ütemmel, és a ráfordításokkal arányban állónak találja az eredményt” – jelenti ki a beszélgetés végén Gönczy Gyula. Vagyis hivatalos és nem hivatalos értékelés szerint is sikeres volt a projekt.

Schopp Attila

## HP LaserJet hálózati nyomtatócsalád. Ön is megtalálja a méretét.



LaserJet 4000 sorozat A4, 30 lap/perc



LaserJet 3000 sorozat A4, 30 lap/perc



LaserJet 4000 sorozat A4, 24 lap/perc



LaserJet 8000 sorozat A4, 32 lap/perc



Paper 240 A4, 24 lap/perc



Paper 100 A4, 32 lap/perc  
+ nyomtatási kábel

Érzi, hogy hol szorít a cipő, de nem találja a megfelelő megoldást? Nem kell kétségbeesnie, mi véget vetünk a kényelmetlenségnek. Nálunk nem a méret számít, csak a minőség. A Hewlett-Packard LaserJet hálózati nyomtatókat éppen azért fejlesztettük ki, hogy az egyedi igényeket a lehető legjobban kiszolgálhassák. Lehet az Ön cége néhány fős családi vállalkozás vagy akár egy mamutvállalat, a nyomtatási problémák egy csapásra megoldódnak. Nincs több túlekedés, várakozás, elakadás, csak villámgyors,

tökéletes minőségű nyomtatás. A HP LaserJet nyomtatókkal a csúcstechnológia költözik az Ön irodájába: rövidebb várakozási idő, jobb minőség, kevesebb felhasználói beavatkozás, alacsony tulajdonlási költségek. Mindezeket olyan technológiák garantálják, mint a gyors raszterizálás, az új felbontás-finomítás (Ret), a Transmit Once és a Rip-at-once, valamint a kétoldalas nyomtatás. A HP LaserJet nyomtatócsaláddal a vállalat méreteihez illő kényelem és a kifogástalan minőség otthon tesz az Ön irodájában.



Expanding Possibilities

# APLI AZ IRODÁK NÉLKÜLÖZHETETLEN KELLÉKE

**APLI**  
Értékes lézer-, tintasugaras- és mátrix nyomtatókhoz, valamint fénymásolókhoz. Úgyanaz az elvett használatú minőségűkhez.

**APLI**  
Ársvetítő fóliák, melyekbe különböző módon készíthet ábrákat.

**Ugy még:**

- csak kézzel
- fényképezővel vagy
- tintasugaras nyomtatással
- kézzel

**APLI**  
Speciális APLI termékek:

- CD lemez feliratos etikett
- Vesszőfólia
- Névjegykárta etikett
- Csepesszálló könyvborító

**APLI**  
Uj, könnyen kezelhető APLI Master etikettnyomtató szoftvert Microsoft Word™ és Microsoft Access™ programokhoz.

Működés feltételek:  
Microsoft Word™ 7.0/97  
Microsoft Access™ 7.0/97  
16 MB RAM  
15 MB HD



Kérje az APLI elvettét a számítástechnikái  
és irodaszaktel forgalmazó boltokból!

42 APLI termékes szériában megrendelhető: **szaktel**  
**CORWELL KFT.**  
1155 Budapest, Dembinszky u.1.  
Tel: 306-9080 fax: 307-6324  
Internet: www.corwell.hu  
E-mail: corwell@corwell.hu  
Értékesítés csak vizsgálatos részben.



## a MESTERSÉGBELI Tudás

Az iskolák kétszen állnak. Már csak a művet kell megalkotni.

As informatikai hardverek és szoftverek ma már a gazdaság eredményesség elengedhetetlen feltételei. De önmagukban még nem elégségesek a sikerhez. Kellő információkat egyrészt híján, másrészt esetleg az iskolákból nem származik meg a tanulóknál, elvárásnak a vár eredmények.

A jól felkészült, az adott cél egyedi sajátosságaira szabott oktatási hibetelenül gyorsan megteremtő befektetés, hiszen a hozzáértő, a rendszerben jártas szakemberek képesek lesznek a legjobbat kihonni a rendszerből - és önmagukból.

Ha minden eszköze megvan ahhoz, hogy remekművet alkosson, miért ne lenne még egy lépés a siker felé!

**Synergion Oktatási üzletág – A siker mestersége és művészete**



Synergion Informatika Rt. ■ 1041 Budapest, Széchenyi u. 18. ■ Tel: 799-6700 Fax: 799-4301 ■ E-mail: oktas@synergion.hu www.synergion.hu

## Elérhető színek az irodában!

**mita**  
Network Imaging Technology



A Mita PointSource CI 80P lézernyomtatóval elérhető árcsúcs nyomtatászat professzionális minőségben.

**Togye színesebbé  
irodai munkáját!**

**KERORG**

1177 Budapest, Tildy u. 1.  
Tel: (06-1) 212-8027 Fax: (06-1) 212-8027  
www.kerorg.hu

50064

## MINŐSÉG, ADATBIZTONSÁG, TELJESÍTMÉNY

A legjobb választás!



**TravelCard**  
Professionals  
**PCNCIA család**  
- 56K modem  
- 56K + LAN (10)  
- 56K + LAN (10/100)  
- 56K + ISDN  
- ISDN 128 K  
- 10/100 LAN  
Verhetetlen ár/  
teljesítmény

### MODEMEK

**NT RAS és NT RRAS**  
komplett megoldások,  
szakértő támogatással.  
Adatbiztonság,  
nyílt platform,  
menedzselhetőség.

**Computer Panorama TOP**

**Microcom**

**COMPAQ**  
Menedzselhető központi  
megoldások, analóg,  
ISDN, K56 Flex, V.90,  
**NT RAS.**

**AF AQ**  
ISO9001



A piacvezető NT RAS megoldásvásztáló  
10338p. Szenterzsolt39-53  
Delta 10338p. Szenterzsolt39-53  
Tel: 437-6200 Fax: 437-6299  
www.delta.hu 50042

**ANT**



## CANON CLC 700

Digitális másoló/nyomtató/scanner  
-A4/A3  
-20.000 lap/hó  
-nyomdai színhelyesség (proof)  
-automata és manuális színbeállítás  
-automata méret felismerés

**A Canon teljes választéka:**

- nyomtatók
- másolók
- faxok
- scannerek
- digitális kamerák

**SZERVIZ**

ANT Kft. 1067 Bp. Szondi u. 29.  
Tel: 331-5353 Fax: 302-5090  
E-mail: ant@ant.hu Web: www.ant.hu

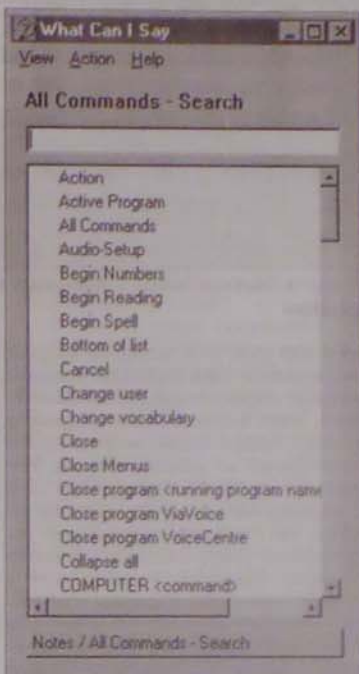
50073

IBM ViaVoice

## Szilvike! Diktálok!

Az IBM név nem csak a hardver világában cseng jól, számos minőségi program is kapcsolható hozzá. Különösen igaz ez egy igen érdekes területre, a hangvezérlés és beszéd- felismerésre készült alkalmazásokra. A ViaVoice98 Executive igen sokat ígérő programcsomag; első lépésként lehet a tudományos-fantasztikus filmekből megismert „hangos” számítógépekhez.

Lényegében három különböző alkalmazást fűz össze a ViaVoice csomag; ezekből már az első kettő is érdekes, és sok lehetőséget rejt magában. Az egészen a szavainkra figyelő Voice Center az alapja (1. kép). Munka közben átmenetileg kikapcsolt mikrofonú pihenőmódba küldhető, de szöveges utasítással bármikor újraaktiválható. Programok indíthatók el vele, a futó alkalmazásokban parancsok adhatók ki a billentyűzet és az egér érintése nélkül, egy vagy néhány szóval (2. kép). Az egyszerűbb alkalmazások, például a számológép vagy a társesztelen használatok a segítővel.



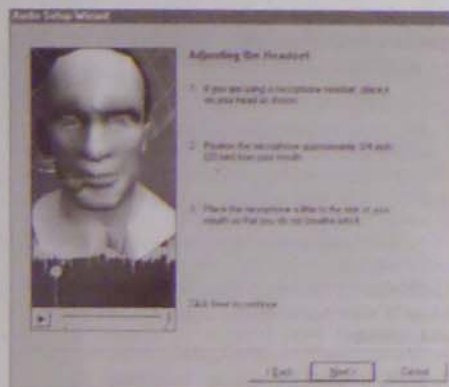
2. kép. A bővíthető parancs- és makrólista

1. kép. A parancsértelmező kezelőfelülete

A ViaVoice Outloud modul meg épp a fordítottját teszi: felolvassa a szöveges információkat, akár dokumentumról van szó, akár e-maillról vagy éppen egy weboldarról, egyszerűen bármilyen karakteres formában rögzített állományról. Természetesen hangos utasítással is kiválasztható a felhasználóknak leginkább tetsző (kiejtésű, hanghordozású, nemű) „felolvasható”.

### Beszéd felismerés

Ez a két lehetőség azonban még egyáltalán nem mondható forradalminak, hiszen már a Sound Blaster 16 hangkártyák némelyik sorozata mellé is kaptak a vásárlók hasonló célokra alkalmas, bár szerényebb képességű programokat. Nem a hangvezérlés a valódi újdonság, hanem a beszéd felismerés, hiszen a parancsok végrehajtásához az is elég lenne, hogy a program tárolja a különféle makrókat, a hozzájuk kapcsolódó hangmintákkal egyetemben, majd a mikrofonról beérkező jeleket összehasonlíthatná a hangmintákkal. A ViaVoice azonban nemcsak érzelmei, hanem érti is, ez pedig főbb, mint egyszerű számítási feladat: erre csak mesterséges intelligencia képes.



3. kép. Még a fejhallgató mikrofon pontos felhelyezésében is segít egy varázsló

pen, sorról sorra megjelennek a mikrofonba mondott mondatok, akár a Word-ben, akár a ViaVoice egyszerű szövegszerkesztőjében. Jóllehet ezek a képességek így leírva vagy működés közben nem

**GEMOFIS KFT.** Budapest, 1146. Hungária kr. 131. Amú nincs a listán, nálunk az is van!  
Tel/Fax: 321-1539, 343-0088 Rendeljen faxon! Csomagküldő  
GSM: (309) 428-132 szolgálatunk postai útjánvétel elküldi.

McAfee VirusScan 4.0 (1/4 év utánköv.)	6.950	Corel Print Office Pack (Eng+Hun)	28.400
Delphi 4 Client/Server Upd.	453.500/db	CorelDRAW 8.0 spec / upgrade	76.560 / 65.380
Windows NT Server 10 user/Upd.	150.240/157.590	Clipper 5.3 + Tools 3.0 (b+ Vis. Obj.) 2.0 std	51.330
Adobe PageMaker 6.5 / upg.	179.460 / 51.210	Novell NetWare 5.0 5 user / 10 user	241.360 / 442.330
Adobe PhotoShop 5.0 Eng / upg.	201.520 / 83.920	Novell NetWare for Small Business 5 user	200.970
Adobe Illustrator 8.0 / upg. Uj	128.160 / 42.660	E-Secure (with F-PROT) 1 user / 10 user	41.400 / 163.600
AutoCAD R14 Eng / Hun	522.650 / 436.970	Norton Antivirus 5.0 Win95/NT/Win3.1/DOS	18.540
AutoCAD LT 98 / upg.	98.560 / 23.060	Norton Utilities 5.0 Win95 Eng.	18.110
Borland Delphi 4.0 SBC / C++ Builder 3.0 Std.	31.570 / 31.570	Norton Utilities 2.0 for Win NT	24.900
Corel Gallery (205/100 db clipart)	13.440	Office 97 Standard / upg.	108.720 / 55.200
Corel Gallery (1 millió db kép, grafika)	30.210	Office 97 Professional Hun / upg.	130.560 / 67.390
Corel Print House Magic de Luxe	12.450	EVOLUTION SZÁMLA 95 számlázás (Win 3.0-ból is) 34.900	
CA Clipper 5.3 / upg.	36.560 / 25.200	Ultrastuff számlázás	23.000
Macromedia Director 6.5 Win (multimédia készítő)	256.410	Visual Basic 6.0 Prof. / upg.	117.350 / 58.570
Macromedia Freehand 8.0 Win/Mac	139.640	Visual C++ 6.0 Prof. / upg.	117.350 / 58.570
Recognita plus 4.0	64.900	Visual FoxPro 6.0 Prof. / upg.	117.350 / 58.570
Kal - Super Gon for Win95	19.770	Windows 98 Eng - Hun/Upgrade	44.510 / 23.160
FrontPage 98 32 bit / upg.	32.380 / 11.360	Windows NT 4.0 Server Resource Kit Hun	12.460
Helyesek 97 (Helyes-é+Helyesebb+Helyette)	24.770	Windows NT 4.0 Workstation / upgrade	68.710 / 32.380
Lopva angolul, Mami Angol (Angol nyelvtanok)	4.800	Watcom C++ 11.0	82.740

Reklámra jelölt és akciók: <http://www.gemofis.hu> E-mail: [gemofis@gemofis.hu](mailto:gemofis@gemofis.hu) 2-333-666, 41476  
Interneten történő megrendelés esetén az ott feltüntetett árból 2% kedvezményt kap minden vásárló.  
Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árak illikólagosok. 92048

**E-COOP** Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1011 Budapest, Üllői út 81.  
Telefon: 217.941, Telefax: 214.434  
Honlap: [www.ecoop.hu](http://www.ecoop.hu), e-mail: [ecoop@ecoop.hu](mailto:ecoop@ecoop.hu)  
IBAN: HU12 2000 0000 0000 0000 0000 0000  
IBK: 2-333-666-382

**Szakértelen mobil számítástechnikában is**

**P 6100 TFT**

Processzor: 200-300 MHz  
14 inch TFT kijelző  
2,1 Gbyte HDD  
32 MB RAM  
Berendezés hangszóró, mikrofon  
2x CD-ROM

Nemű ár: 229.900 forint

Szolgáltatásaink:  
Változtatható konfigurációk  
Változtatható 1,2 vagy 3 év garancia  
Részleti gép vásárlásról garancia  
Kiváló szervizhálózat

**E-COOP** és a rendszer működtetők

## A KIM SOFT decembéri ajánlata

<b>Aktív árak (amíg a készlet tart)</b>	<b>Irodai programcsomagok</b>	<b>Kiadványkészítő programok</b>
Delphi 4.0 Client/Server Spec. 479.700 CorelDRAW 8 Spec. Alp. 84.900 / 67.900 CorelDRAW 8.0 SBC 28.900 CorelDRAW 5.0 Select 23.990 Clipper 5.3 + Tools 3.0 + VD 2.0 59.900 Lotus SmartSuite 97 Upd. 65.400 Maple V R4 (350.000 helyett) 41.200 MikSoft VirusScan 4.0 (SBC) 16.900 Norton Commander 2.0 Win95 9.990 Recognita 3.2 15.900 Windows NT 4.0 Server 10 User 154.900 WordPerfect Suite 8.0 CD (Spec.) 48.600	Lotus SmartSuite 97 Comp. Upgrade 55.400 MS Office 97 Upgrade 110.900 / 47.900 MS Office 97 Prof. 132.900 / 67.900 MS Works 4.5 angol 13.000 WordPerfect Suite 6.0 with Dragon 54.000	Corel PrintOffice 5.0 28.400 PageMaker 6.5 / upg. 182.900 / 54.900 QuarkPress 4.0 for Win32 221.400 QuarkPress 4.0 for QuarkPress 54.900 Recognita Plus 3.2 Win95 (Akció) 19.900
<b>Adatbázis-kezelők</b>	<b>Operációs rendszerek</b>	<b>CD-ROM-ak, játékprogramok</b>
Lotus Approach 97 for Win95 18.200 MS SQL Server 6.5 + 5 Client 317.400 Paradox 2.0 for Win32 28.700 R & R Report Writer XBASE 6.0 80.800 Visual dBASE 7.0 Prof. for Win32 102.990 Visual FoxPro 6.0 / Up. 119.600 / 61.900	Linux Red Hat 6.0 (Akció) 13.200 Linux Red Hat v5.1 11.800 MS DOS 6.22 11.800 Windows 98 Upgrade magyar (SBC) 24.900 Windows NT 4.0 Workst. magyar 72.400	ChessMaster 6000 (Steam 3) 8.900 / 3.900 Conquer 3 / Dune 2500 8.592 / 8.900 Mech Commander 6.0 9.400 MS Combat Flight Simulator 11.200 Need for Speed 3 (Setters 3) 8.900 / 6.900 Tom Raider 3.0 (SBC) 8.880 Ultimate Strategy Pack 3.0 6.400 Aurix 30-98 (játékokkal) 4.000 ABC Professor (lásd: kiválasztott) 4.700 Első lépés Verster 3.0 4.400 / 4.400 Lipsz Angolul 1. / 2. / 3. (Egyszerűen) 4.250 Magyarország-Budapest Atlasz 4.800 Mami Angol (játék) 4.250 / 4.250 Mami Mami (játék) 4.250 MS Adventure Express Europe 98 79.900 MS Encarta Encyclopedia 98 9.990 Rigo-magyar 'Jaguar' CD-ROM 15.400 Learn to Speak English (Akció) 15.990 Nyelvtan (játék) 4.800 Angol-magyar, m-e hangos szótár 7.900 Nyelvtan (1. tanfolyam) 3.900 Német-magyar hangszóró 11.900 Német-magyar hangszóró (Háttér) 15.900 PIC-DIC angol/Német/Próciás 3.900 Tic-tac-toe angol/német 1-4 4.400 / 4.400
<b>Szövegszerkesztők, editorok</b>	<b>Segédprogramok, kommunikáció</b>	<b>Feljesztő rendszerek</b>
Lotus Word Pro 97 18.200 MS Word 97 (SBC) magyar 75.900 / 21.400 Multi Edit 8.0 for Win32 45.900 PC-Tek 3.2 for Win (LMSZAK) 104.990 MS Word 97 18.200 MS SQL Server 6.5 + 5 Client 317.400 Paradox 2.0 for Win32 28.700 R & R Report Writer XBASE 6.0 80.800 Visual dBASE 7.0 Prof. for Win32 102.990 Visual FoxPro 6.0 / Up. 119.600 / 61.900	MS Word 97 18.200 MS SQL Server 6.5 + 5 Client 317.400 Paradox 2.0 for Win32 28.700 R & R Report Writer XBASE 6.0 80.800 Visual dBASE 7.0 Prof. for Win32 102.990 Visual FoxPro 6.0 / Up. 119.600 / 61.900	Raymencz Toolbook 3 Publisher 189.000 Borland C++ 3.0 Builder Pro Upg. 82.400 Borland JBuilder 2.0 Standard 94.400 CA Visual Objects 2.0 Prof. Spec. 34.800 Crystal Reports 6.0 Standard 34.800 Delphi 4.0 Standard (Akció) 25.200 Delphi 4.0 Prof. Upgrade (SBC) 82.400 Macromedia Director 6.0 246.900 Symantec C++ 7.5 for Win95 & NT 19.990 Turbo Pascal 7.0 for DOS 30.800 Visual Basic 6.0 Learning 23.900 / 12.400 Visual dBASE 7.0 119.900 / 60.900 Visual C++ 6.0 Prof. / Upg. 119.900 / 60.900 Visual J++ 1.1 Class prog. 31.700 / 7.800 Windows Commander 3.2 11.800 WinZip 2.0 (biztonsági program) 10.900
<b>Egyéb szoftverek</b>	<b>Oktatói intézmények részére</b>	
ACT! 4.0 for Win/Upg. 55.900 / 27.400 Angol-magyar és m-e szótár (Win) 3.900 Lotus Organizer 97 for Win95 18.600 MS FrontPage 98 / Upg. 34.400 / 12.400 Német-magyar szótár 59.900 / 48.900 Magyar Fontok '97 Plus 5.200	MS Word 97 magyar 19.400 MS Office 97 Standard (magyar) 23.600 Német-angol szótár (m-e) szótár 19.600 Norton Antivirus 5.0 14.800 Norton Commander 3.0 for Win95 4.400	

A közötti árak nem tartalmazzák a 25 %-os ÁFÁ-t, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit!

**KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.**  
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.  
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760  
Teljes árjegyzékünk faxon tone üzemmódban: 2-333-666/1497#

tünetek nehezen megoldható feladatnak, érdemes végiggondolni, hogy mennyi munka áll előgőtt, s mennyire különleges algoritmusok. Egy átlagos képességű öt-hat éves gyermeknek a beszédértés már alig-alig okoz nehézséget, de azokban a buksikban az evolúció évmilliói alatt folyamatosan tökéletesített „program” fut, egy, a mesterségesen előállítottakkal össze sem hasonlítható teljesítményű „számítógépen”. A digitális számítógépeknek a maguk szigorú, matematika határolta lehetőségeikkel nem kis feladat

dés körülményeiről és az adatforrás sajátosságairól, azaz a használatbavétel előtt át kell esnie egy hosszabb (valójában soha véget nem érő) tanulási-tanítási folyamaton.

### Tanítás

A bevitel technikai jellemzői még viszonylag egyszerűen azonosíthatók, a program indításakor néhány lépésben elvégezhető a hangkártya, a mikrofon és a környezeti zajok felmérése (4. kép). Ezek a jellemzők – a változó konfigurációkon vagy környezetben dolgozó felhasználókra való tekintettel – több variációban is tárolhatók. Sokkal keservebb feladat a programot a felhasználó kiejtési jellegzetességeihez igazítani. Bár már indításkor is jelen van a szófelismerés képessége, a találati arány javítására tanácsos a tanítóvarázslóhoz folyamodni: ez mondatokat olvastat be, és ezek alapján módosítja a programot (5. kép). Már a tanulásból is rengeteg minden megtudható a programról, hiszen a beolvasandó mondatok maguk ismertetik az alapműködést, a kezelési és bővítési lehetőségeket. A több mint ötszáz mondatot szerencsére nem kötelező egyszerre végigolvasni, a

már beolvasottak alapján kilépkör már alkalmazkodik a program, és a legközelebbi indításakor ezeket a mondatokat már nem kéri újra.

Erre a némileg bonyolult tanítási eljárásra azért van szükség, hogy a ViaVoice-nak csukogyan lehessen diktálni. A nyugodt, folyamatos beszédet meg is érti; a sugó megfogalmazása szerint úgy kell

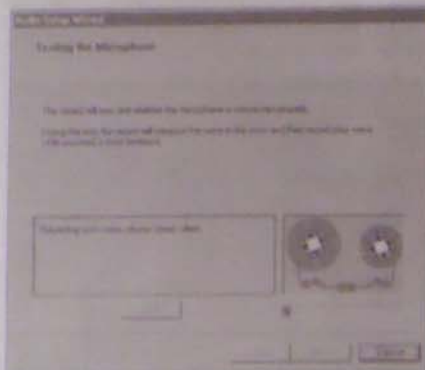
beszélni, mintha előadást tartanánk, jól érthetően intonálva, sem túl tagoltan, sem túl kapkodva. Ezenfelül még egy alapsza-

vábbi 64 ezer szóval bővíthetik. Ez a bővítési folyamat roppant egyszerű, még aktív diktálás közben sem okoz fennakadást néhány új szó rögzítése.

### Követelmények

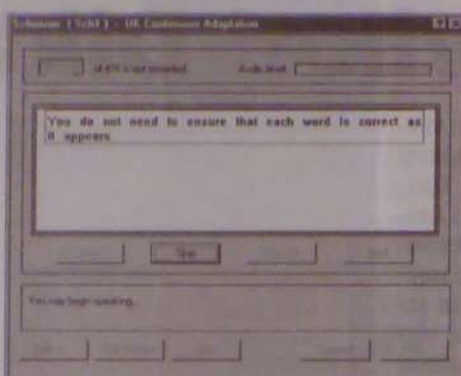
Ennyi jó tulajdonság mellett akad azért árnyoldala is a ViaVoice-nak. Például az – s ez nekünk különösen fájdalmas –, hogy csak angol nyelvvel használható, az egyes betűk kiejtési módosulási szabályait ezen a nyelven rögzítették, a műveltebbek által beszélt nyelvet alapul véve. Emiatt azután igen érdekes eredményeket kaphatunk – különösen az ékezetes betűknek megfelelő hangokkal –, ha magyarul próbálkozunk. A magyar verzió megjelenése valószínűleg nem a közeljövő eseménye lesz, jóllehet anyanyelvünk kiejtési szabályai viszonylag egyszerűek. A másik, valószínűleg hamarabb megoldódó probléma a teljesítmény kérdése. Legalább Intel Pentium 166 MMX vagy azzal egyenértékű processzor, Windows 95/98 operációs rendszerrel 48 megabájt RAM, NT-vel pedig 64 megabájt kell ahhoz, hogy a diktálás is működjék. Ezek a minimális igények, még jóval erősebb konfiguráción is jól érzékelhetők a várakozási idők; valójában csak egy-két mondatot lehet lediktálni, s utána várni kell néhány másodperccel, amíg a ViaVoice utoléri a felhasználót. Ezzel együtt a ViaVoice valóban használható program, és a számítástechnikát alapjaiban átforgató jövőt vetíti előre.

Branyiczky Gábor



4. kép. A ViaVoice tanítása a zajkörnyezet felvételével kezdődik.

az azonos hangzású szavak megkülönböztetése, valamint a számtalan egyéni jellemzővel (hangszín, akcentus) tarkított beszéd értékelése. Ezért a ViaVoice-nak, mint minden komolyabb mesterséges intelligencia-programnak, az egyszerű telepítésnél többre van szüksége a korrekt működéshez: tudásbázisába be kell építenie a lehető legtöbb információt a műkö-



5. kép. A ViaVoice tudása a felhasználó hangjához igazítható.

bályt kell szem előtt tartani: az írásjelek megnevezését. Ezek érzékelése pusztán a hangsúly alapján rengeteg tévedéshez vezetne, ezért helyüket külön hangsúlyozni kell: „Például *kettőspont* ilyen módon *pont*” (ha ezt az írásképet akarjuk: Például: ilyen módon.). Ugyanezt kell tenni a számjegyekkel és egyéb kiegészítő jelekkel. Az értelmezési folyamatnak nagyon fontos pontja a kiejtésből felismert betűfüzér összevetése a szókészlettel: a program csak azokat a szavakat értelmezheti, pontosabban azokat jelenítheti meg a szövegszerkesztőkben, amelyek szerepelnek sajátos, vocabularynek nevezett szótárában (itt tárolja a szavakat és kiejtési módjait). A programmal együtt feltelepülő alapkészlet is tisztes terjedelmű: 56 ezer szavas, s ezt a felhasználók to-

## CD-ROM mellékletei otthonra találnak a PC World CD-ROM tartójában.

A 12 db CD lemez tárolására alkalmas tartó ideális archívum a számítástechnikai magazinok CD-ROM mellékletei számára.

Megvásárolható az IDG Magyarország ügyfélszolgálatán: 1012 Budapest, Márvány u. 17. (Bejárat az Alkotás u. felől.) Nyitva tartás: hétfőtől péntekig 12-18 óráig.

Megrendelhető az ingyenesen hívható zöld számunkon: 06-80-200-263, a 156-9773-as faxszámán, a zibalogh@idg.hu e-mail címen vagy az 1537 Budapest Pf. 386-os postacímen.

## Szoftverfejlesztőket keresünk, NT és C++ ismeretekkel.

Telefon: 251-5096  
Mail: cyberx@euroweb.hu

Amerikai-magyar vegyesvállalat keres állásra fiatal szoftverfejlesztő munkakörbe NT platformra. Gyakorlat

### DELPHI-ben

szükséges, SQL- és internet-ismeret előny. Jelölkezőkérlek várni az inter@euroweb.hu internetes vagy az alábbi címen:  
InterTucker Kft.  
1085 Budapest, Gyula Pál u. 13.  
Telefon: 266-0000 Telefax: 266-7676

A Pannon-Computing Kft. keres C++, Windows NT-, illetve SQL-ismeretekkel rendelkező programozókat felsőfokú, szakirányú végzettséggel és szoftverkarbantartókat felsőfokú végzettséggel. Németnyelv-tudás előny.

E-mail: pannonco@mail.matev.hu  
Telefon: 372-0342 Telefax: 372-0343

## Állás

Az Inter-Európa Bank Rt. budapesti munkahelyre munkatársat keres számítástechnikai rendszergazda munkakörbe.

### Jelentkezési feltételek:

- felsőfokú informatikai végzettség
- együttműködési és oktatói készség
- banki számítástechnikai rendszerek ismerete és angolnyelv-tudás előnyt jelent

### Feladatok:

- a Windows NT, AS/400-as és Internetes ismeretek belső oktatása és felügyelete

Juttassa el önéletrajzát 1998. december 15-éig az alábbi címre:

Inter-Európa Bank Rt.  
Humán erőforrások Főosztálya  
1364 Budapest, Pf. 65  
Telefax: (1) 573 6389  
E-mail: nemera@iebf.hu

Inter-Európa Bank



# Új vetélytársak, új kihívások előtt a Cisco-birodalom

Kétségtelen tény, hogy a Cisco a hálózati hardverek piacának meghatározó szereplője, mégis számos próbatétellel kell szembenéznie: az állandóan frissülő technológiákkal, az új versenytársakkal, sőt manapság még a Szövetségi Kereskedelmi Hivatal (FTC) kellemetlenkedő vizsgálódásával is. A vállalatnál 1995 óta tevékenykedő John Chambers elnök-vezérigazgatót az InfoWorld munkatársai többek között arról kérdezték, hogyan felel meg a Cisco ezeknek a kihívásoknak.

– A hang- és adathálózatok összeolvadásával új versenytársak kerülnek a Cisco látószögébe. Ön szerint melyek a legnagyobb riválisai?

– Érdekes, hogy minden távközlési gyártó – például a Northern Telecom vagy a Lucent – erős, kitaró versenytársnak tekinti a Ciscót, akár bevallja ezt, akár nem; pedig az integrált adat-, hang- és videohálózati piacon csekély a részesedésünk. Ugyanakkor megtisztelve érezzük magunkat, amikor ilyen neves cégek jövőbeli konkurenciáiként említik a Ciscót. Vállalati filozófiánk szerint ugyanis nem akarunk mindenki számára mindent nyújtani. Kizárólag azokkal a területekkel foglalkozunk, ahol piacvezetők vagy második helyezettek lehetünk, s ennek eléréséhez, ha kell, akár társulunk is. Én hiszek abban, hogy azok a cégek lesznek igazán sikeresek, amelyek megtanulják, hogyan legyenek társak, és miképpen dolgozzanak együtt egy közös cél elérése érdekében.

– Ha elérkezik az integrált hálózatok

ideje, vajon eltűnnek-e a hagyományos vonalkapcsolt hálózatok?

– A vonalak száma világszerte lényegesen megemelkedett. Néhány országban az infrastruktúra fejlődéséből adódóan, máshol – például az Egyesült Államokban – a második telefonvonal iránti igénynek köszönhetően, más területeken esetleg egyéb okokból. Aztán a vállalatok rájöttek, hogy ily módon az adatot, a hangot és a videót nem egy hálózatban egyesítették, hanem a hang és a videó bekeleldött az adatinfrastruktúrába. Felmerült tehát a kérdés: miért építsünk továbbra is ilyen sok vonalkapcsolt hálózatot? Majd az emberek rájöttek, hogy az IP-hálózatokon kiváló minőségben és sokkal olcsóbban lehet hangot továbbítani. E felismerésből adódott a következő kérdés: egyáltalán létesítsünk-e még vonalakat? Mert ha elhiszük, hogy a vonalak fokozatosan megszűnnek, és tudjuk, hogy az új módszerrel olcsóbb a hangtovábbítás, akkor miért folytatnánk a vonalkapcsolt hálózatok kiépítését? A közelmúltban ugyan némi élénkületi tapasztalhattunk ezen a téren, hiszen a szolgáltatók meg akarnak felelni a rövid távú vonaligényeknek, az IP-térhódítása azonban kikerülhetetlen.

– Megértették a szolgáltatók, hogy merre fejlődik ez a piac?

– Azok, akik nem akarnak lemaradni, feltétlenül. A többség megértette, és az új szolgáltatók (Level 3, Qwest, Worldcom) is hamar ráeszméltek a fejlődés irányára. Már több – a világ legnagyobb állami tulajdonban lévő távközlési szolgáltatója számára rendezett – találkozón is szerepeltem előadóként, tehát állíthatom: ezek a cégek is tökéletesen ismerik a piac igényeit. Azt már csak zárójelben jegyzem meg, hogy gyakran mi voltunk az egyedüli külsős előadók.

– Hogyan tud behatolni a Cisco a táv-



közlési szolgáltatók értékesítési csatornáiba?

– Már megvetettük a lábunkat. Mint egy másfél éve hallottam először vezérigazgatók szájából, hogy érdeklődnek az IP-hálózatokon nyújtott hang lehetőségei iránt. Most már a kormányok vezetői is figyelmet tanúsítanak ez iránt. Számunkra az a valódi kihívás, hogy miként hozzuk összhangba támogatási rendszerünket azzal, amit ők preferálnak, továbbá hogyan legyünk még hatékonyabbak az értékesítésben? Nem akarjuk elkövetni a hagyományos távközlési szolgáltatók által már elkövetett hibákat; az ő alkalmazotti állományuk és szervezeti felépítésük – mondjuk ki őszintén – ebben az új gazdasági helyzetben nem versenyképes.

– Hogyan győzik meg a vállalatokat és a távközlési cégeket az IP alapú szolgáltatások előnyeiről?

– Az a legfontosabb, hogy ne technológiai zsargonban fogalmazzunk, hanem az üzletemberek és a kormányzatok vezetőinek nyelvén fejezzük ki magunkat. Az új technológiák erejét kell megértetnünk velük, továbbá fel kell hívniuk a figyelmüket arra a veszélyre, hogy ha nem alkal-

mazzák azokat, a mulasztás komoly háttalással lehet a vállalat sorsára, és természetesen az országára is. Ugyanez a helyzet a távközlési szolgáltatókkal. Reguláció vagy az új versenytársak jelentette kihívások híján a távközlési vállalatok nem haladnának előre a jelenleg diktált iramban. Amikor versenyhelyzetbe kerülnek, és megértik, merre kell tartaniuk, rendre óriási változásokon mennek át.

– A világgazdaság bizonytalansága érződik-e az önök bevételein?

– A cégek beruházásai egyre nagyobb hányadát fordítják informatikára, azon belül is főképp az információtechnológiai hálózatokra. A dolog természetéből adódóan, amikor a beruházási ütem lassul, az adott üzleti szegmens is lassul. Két tényező segít egyensúlyban tartani ezt a kedvezőtlen hatást. Egyrészt a szolgáltatást nyújtó cégek rábrendnek arra: a hang-, az adat- és a videohálózatok nemcsak hogy konvergálnak, hanem mindezt az adatinfrastruktúra emyője alatt teszik. Másrészt: ha valaki hiszi, hogy a hálózat az informatikai stratégia lényeges eleme, továbbá hiszi – akárcsak én –, hogy ez is az internet elképesztő sebességével fog növekedni, akkor azt is tudja, hogy a késlekedés komoly gazdasági nehézségeket okozhat a vállalatnak.

– Végül értékelné az FTC vizsgálatát cége és más gyártók találkozásáról?

– Ez a vizsgálat valójában a következőről szól: ez az a terület, ahol kulcsfontosságú a kormányzat megfelelő oktatása. És az igazat megvallva, mi itt követünk el a legnagyobb hibát. A kormányzat számos hivatalát részesítettük képzésben, kivéve az FTC-t. Naivak voltunk. A többi kormányhivatalhoz hasonlóan őket is fel kellett volna keresnünk. Elengedhetetlen, hogy felvilágosítsuk az állambatalmat arról, mit és miért tesztünk, és hogy meggyőzzük őket: nyílt kártyákkal játszunk. Az FTC-ügy valójában nem ügy, és amennyiben hamarabb bekapcsolódtam volna, akkor ma ez egyáltalán nem is lenne téma. Meglehet, egyik komoly versenytársunk csinált a bolhából elefántot.

Sandy Reed, Matthew Woollacott és Stephen Lawson  
(InfoWorld)

## Névjegykártya

Név: John Chambers

Munkahelye: Cisco Systems, Inc.

Kora: 49 év

Beosztása: elnök-vezérigazgató

Fizetés: 1998-ban 285 622 dollár, plusz 604 895 dollár prémium

Legnagyobb sikere: vezérigazgatóként a vállalat éves bevételét 1,2 milliárd dollárról több mint 8 milliárdra növelte

Legjobb kihívás a számára: vezető szerephez juttatni a Ciscót az integrált hang- és adathálózatok piacán

Személyes megjegyzés: nyugat- virginiai születésű, megrögzött teniszjátékos, magával ragadó és választékosan beszélő előadó

**YAMAHA**

CD-írók és multimédiás eszközök hivatalos magyarországi disztribútora

Régi optikai meghajtókkal működő mentő kártyák  
Forduljon hozzánk bizalommal, mi segítünk hatékonyan  
beszerzésük. Összek a kiváló árakért!

Storage System Kft.  
1051 Budapest  
Városmarkos tér 3. IV. 412.  
Tel.: 266-1737 Fax: 266-1292  
109263, 521@COMPUSER.EU.COM  
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

**> Raktárriport!** 4X újrairásra is képes CD-író!  
YAMAHA CRW4416S  
(4x write/4x rewrite/16x read)  
Intel, SCSI, 2MB buffer, színes, Flash ROM  
Választás a Front Panel Writing  
Packett CD 3.0 SW + WriteCD 3.0 SW

**> Raktárriport!** Újrairásra is képes CD-író!  
YAMAHA CRW4260T/4261T  
(4x write/2x rewrite/6x read)  
Intel, SCSI, 2MB buffer, színes,  
Flash ROM, Választás a Front Panel Writing  
Packett CD 3.0 SW + WriteCD 3.0 SW

**> Raktárriport!** Parallel portos CD-írók,  
DUO-PORT mechanikában  
SCSI és parallel portos kimenet  
SCSI és IDE meghajtókkal

**> Új termék!** YAMAHA 4x sebességgel újraindító CD-író

**> KODAK** B&E, gyártó 74 perces lejárati CD lemezek akcióit!

## NOVEMBERI AKCIÓINK

**FAST AV MASTER'98**

~~169 eFt~~ **149 eFt** - AFA

MINDENKINEK!

Egy külön PD bevezető, Video szoftverrel rendelés, a világ legújabb elválti floppy, több színes megjelenítési módok, kézzel vezérelhető

A Választékosan Pro full verzióval, komplett 1001 Czipus és egyéb programokkal, 80 MBPS, 80000 MB ST drive-vel.

1012 Budapest, Vörösmarty u. 7/F. 214 8021, 214 8023  
E-mail: info@adi.hu, www.adi.hu, www.fast.hu  
NFC: www.fast.hu, www.legro.hu

www.adi.hu

**ADI MicroScan 6P TCO**  
4 fény fejtű 17" és 19" csatlakozásos monitor  
0.25mm, 1400/1200 felbontás, 40 képernyőperces  
Akcióárban: 144.990 + AFA

**ADI MicroScan SPM TCO**  
Egy fény fejtű, 17" és 19" csatlakozásos monitor  
0.25mm, 1400/1200 felbontás, 40 képernyőperces  
Akcióárban: 69.990 + AFA

**ADI MicroScan SGT Trinitron**  
Nagyszámú, nagyfelbontású monitor  
0.25mm, 1400/1200 felbontás, 40 képernyőperces  
Akcióárban: 116.990 + AFA

**ADI MicroScan 4P Multimedia**  
Nagyszámú, nagyfelbontású monitor  
0.25mm, 1400/1200 felbontás, 40 képernyőperces  
Akcióárban: 42.990 + AFA

**ADI ProVista E44**  
Nagyszámú, nagyfelbontású monitor  
0.25mm, 1400/1200 felbontás, 40 képernyőperces  
Akcióárban: 38.990 + AFA

**ADI PANNON**

1012 Budapest, Vörösmarty u. 7/F. 214 8021, 214 8023  
E-mail: info@adi.hu, www.adi.hu, www.fast.hu  
NFC: www.fast.hu, www.legro.hu

Az IBM San Francisco Keretrendszer

# Üzlet – félkészben

Múlt heti számunk 6. oldalán beszámoltunk arról, hogy az IQSoft Rt. az IBM San Francisco Keretrendszerének (SFK) magyarországi hivatalos konzultációs és oktatóközpontja lett. Ebből az alkalomból röviden összefoglaljuk a keretrendszerre vonatkozó tudnivalókat (s kiegészítjük egy korábbi – az az évi 27. számunk 18-19. oldalán megjelent – cikkünkben mondottakat).

Az IBM San Francisco (SF) technológiája tiszta Javában megírt keretrendszer, üzleti alkalmazások fejlesztésére. A fejlesztők objektumorientált, komponens alapú, hardvertől, operációs rendszertől, hálózattól és alkalmazástól független, újrafelhasználásra, kibővítésre, specializációra tervezett, „félkész” üzleti alkalmazásokat tartalmazó keretrendszernek; ez a felöltött üzleti területeken előre megadhatja a teljes alkalmazás 40-50 százalékát. Az SF technológiával dolgozó fejlesztőcsapatoknak a „maradékot” kell – hatékony, teljes életciklusra támogatást adó – fejlesztési környezetben elkészíteniük.

Keretrendszeren (framework) itt dinamikus együttműködő osztályok halmaza értendő: ezek a halmazok valamely adott rendszerarchitektúrát, folyamatokat, rendszertervezési elemeket és jó részben implementációt foglalnak magukba, és arra való, hogy egy meghatározott alkalmazási – például pénzügyi, logisztikai vagy gyártás-előkészítési – területen újrafelhasználható alkalmazásokat lehessen belőlük készíteni. A keretrendszer a statikus osztálykönyvtárakhoz képest alapjaiban más: meghatározza a rendszer architektúráját, kész infrastruktúrát ad, dinamikus és már működő, bővíthető „mini” alkalmazásokkal szolgál.

Elsősorban üzleti alkalmazások készítéséhez kidolgozott, elosztott objektumtechnológián alapuló keretrendszer a San Francisco; felépítése az 1. ábrán látható.

szükséges elosztott objektumtechnológiát: benne van a Java RMI alapú ORB-je (Object Request Broker) és a legfontosabb szolgáltatások (tranzakció-kezelés, biztonsági technológia, perszisztencia, névkezelés, lekérdezés, eseménykezelés, rendszerfelügyelet és -konfiguráció, zárolás stb). Az alap elválasztja az üzleti logikát a felhasználói felülettől (a megjelenítési rétegtől) és az adattároló rétegtől.

Transzparens módon, különböző eszközökben tárolhatók az üzleti objektumok adatai (attribútumai): például Oracle vagy DB2 RDBMS-ben, AS/400 SLS-ben, egyszerű állományrendszerben stb. Egyszerre többfajta, különböző fizikai helyeken futó tárolón dolgozhatunk; a rendszer transzparensen kezeli őket és a szükséges kétfázisú elosztott tranzakciókat.

Az alap-objektummodell rögzíti a rendszer alapstruktúráját: definiálja a további osztályok leszármaztatásához szükséges alaposztályokat (Entity, Dependent, Command, Factory, Collections/Iterators).

A rendszersegédprogramokkal installálhatók, konfigurálhatók és dokumentálhatók az SFK alapú alkalmazások, ezek a segédprogramok kezelik továbbá a mentéseket, a nyomtatást stb.

Jóllehet az SF alapjában kiszolgálóoldali technológia, legújabb változata tartalmaz egy opcionális, JavaBean és Java Foundation Classes (JFC 1.1) szabványra épülő felhasználói keretrendszert is; ezt képernyőobjektumok (Beans) gazdag választékával egyetemben kapja meg a fejlesztő.

Az alapreprege épülnek a közös üzleti objektumok (Common Business Objects): ezek adják az alkalmazásokhoz a közös üzleti objektumokat, törvényszerűségeket és szolgáltatásokat, újrafelhasználható tervezési mintákat és csatlakozási felületet az alkalmazásspecifikus üzleti folyamatokhoz (Core Business Processes). Ilyen általános célú üzleti objektum például a vállalat, a cím, a pénz, az üzleti partner, a naptár stb.

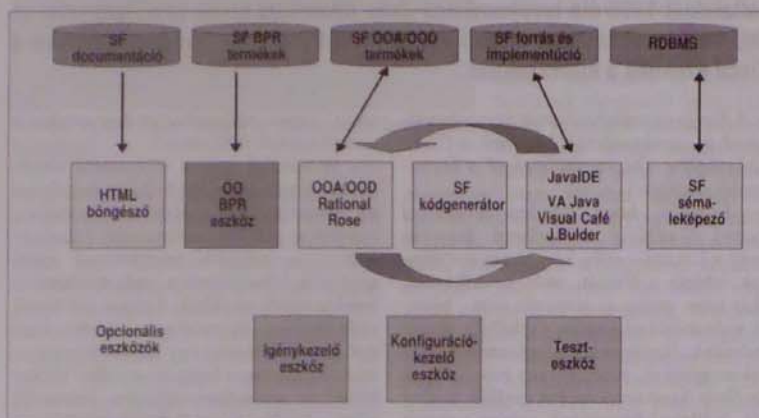
Gyors és egyedi kívánalmakhoz igazított alkalmazások megírásához az alkalmazásspecifikus üzleti folyamatok szol-

egymáshoz hasonlító, sokszor előforduló problémák közös részének általános megoldásai; segítségükkel hibátűrő, könnyen karbantartható specializációt készíthetnek a fejlesztők. Egy példa tervezési mintára: a PropertyContainer osztály arra szolgál, hogy dinamikus új üzleti szabályokat

Oracle8 használható az SFK alapú rendszerekben. A fejlesztőkörnyezet opcionálisan bővíthető igénykezelő, verzió- és konfigurációkezelő, valamint teszteszközökkel.

A tervek szerint a következő kiadásban lesz egy fejlesztőeszköz az üzleti folyamatok újratervezésére (Business Process Reengineering, BPR) és egy ehhez kapcsolódó munkafolyamat-támogatás (workflow).

Szintén a fejlesztés szakaszában tart az ügyvezetett Round Trip Engineering: ez a kódgenerálás és a kódvisszafejtési technikák változtatásával szinkronban tartja



2. ábra. Fejlesztőkörnyezet

rendeljük már meglévő üzleti folyamatokhoz.

Az előre beépített kiterjesztési pontok az üzleti folyamatok gyors kiterjesztését, módosítását teszik lehetővé. Kiterjesztési pontok vannak hozzárendelve az olyan funkciókhoz, amelyek feltehetően egyedi kezelésmódot kívánnak iparáganként, országoként, szoftverszállítónként stb.

Állandóan bővülnek az alkalmazásspecifikus üzleti folyamatok keretrendszerei. A mostani változat a következő pénzügyi és logisztikai területekhez ad komponenseket: vevői és szállítói számlák (Account Receivable/Account Payable), rendeléskezelés (Order Management), főkönyv (General Ledger) és raktárkészlet-kezelés (Warehouse Management).

A San Francisco keretrendszer mostani és következő változatainak tervezett alkalmazásfejlesztő környezete előírt és opcionálisan választható eszközökkel segíti a teljes fejlesztési életciklust (2. ábra).

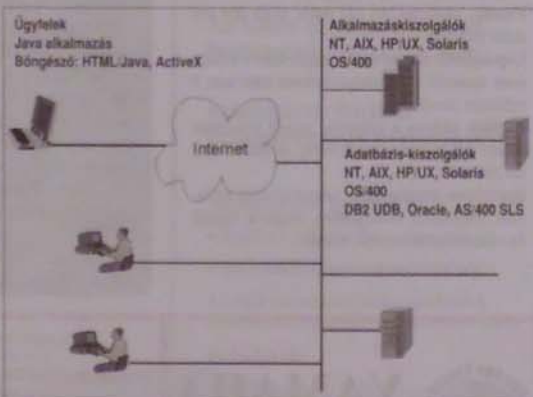
A fejlesztők munkájának hatékonyabbá tételére szolgál a Rational Rose vizuális modellező eszköz – más néven objektumorientált elemző- és tervezőeszköz (OOAD) –, valamint a hozzá kapcsolódó kódgenerátorok.

Három Java alapú integrált fejlesztőkörnyeztből (IDE) választhatunk: az egyik az IBM VisualAge for Java, a másik a Symantec Visual Café, a harmadik a Borland JBuilder. A séma-leképező (Schema Mapper) programmal és a hozzá kapcsolódó futásidőjű Persistence Service-szel az üzleti objektumok attribútumai automatikusan és kézi beavatkozással leképezhetők különböző tárolóeszközökre, elsősorban relációs adatbázisokra. Most az IBM DB2 Universal Database és az

az objektumorientált elemző- és tervezőeszközben (CASE) tárolt információkat, és a generált – illetve a fejlesztés közben módosított – kódot.

Az SFK felhasználói kapnak egy Roadmapnek nevezett fejlesztési folyamat-definíciót; ez pontosan megadja, hogy az életciklus különböző szakaszaiban milyen termékeket kell előállítani, milyen technológiával és milyen szabályok szerint. Így könnyebbé válik a minőségbiztosítás; a Roadmap például eljárásutastásként is használható minőségbiztosítási rendszerekben.

SFK technológiával három- (vagy n-) rétegű elosztott alkalmazások építhetők.

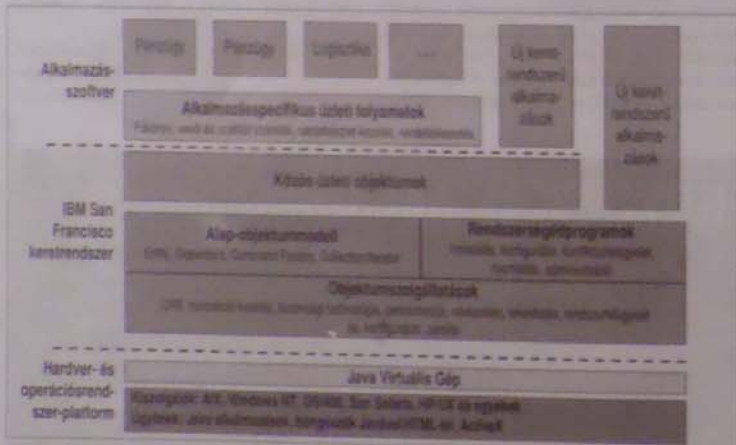


3. ábra. Elrendezés

Az ügyfelek lehetnek Java alkalmazások, böngészők HTML és/vagy Java kisalkalmazásokkal; ez a technológia tehát elektronikus kereskedelmi alkalmazások fejlesztését is lehetővé teszi: az ügyfelek az interneten keresztül érik el az alkalmazás üzleti objektumait. Szükség esetén ActiveX elemekből is lehet építkezni. A 3. ábra egy általános elrendezést mutat.

Az SFK keretrendszer a Java és a CORBA szabványokra épül. Üzleti komponensei a következő évben Java Enterprise JavaBean (EJB) formában is megjelennek.

Seres Iván



1. ábra. SFK-architektúra

Az alapreprege (Foundation) tartalmazza az alap-objektummodell (Foundation Object Model), az alap-objektumszolgáltatásokat (Foundation Services), az SF programozási modelljét és a rendszersegédprogramokat (Utilities). Az alap adja a

gálnak alapul. A gyors tesztelés szabást a szokásos objektumorientált specializáció eszközein kívül az újrafelhasználható tervezési minták és a kiterjesztési pontok is segítik.

A tervezési minták (Design Patterns)







# Fizessen elő

egész évre az Online-nal bővített  
Computerworld Számítástechnikára!

**Sony televíziót,  
videokamerát és  
HIFI-tornyot nyerheti!**



**KV-29C5**

29"-es (72 cm) Super Trinitron tv,  
sztereó hang, teljes sávszélességű  
hangrendszer, digitális hangfeldolgozás

**Ha** Ön 1998. december 18-ig az egész 1999. évre előfizet a Computerworld Számítástechnikára, sorsoláson vesz részt (éves előfizetési díj 7680 Ft). Az 1999. januárban, közjegyző jelenlétében megrendezendő sorsoláson az alábbi nyeremények egyikét nyerheti:

- 1 db **Sony KV 29C5 televízió**  
200 000 Ft értékben
- 1 db **Sony CCD TR411 videokamera**  
120 000 Ft értékben
- 1 db **Sony MHC RX88 HIFI-torony**  
120 000 Ft értékben
- 100 db **CW Számítástechnika póló**

**CCD-TR411**  
Video 8 XR,  
12 óra Stamina akkumulátor-  
kapacitás (folyamatos felvétel),  
InfoLITHIUM akkumulátor-  
technológia,  
16x-os optikai és 160x-os digitális  
zoom, változtatható zoomolási  
sebességgel



**MHC-RX88**  
5 csillagos minősítés,  
2x100 W tartós teljesítmény, 11 sáv  
hangszinszabályozó,  
15 gyári és 5 egyéni  
hangzaskép, automa-  
tikus torzításcsökkentés,  
többfunkciós  
vezérlőtárcsa



A Computerworld Számítástechnikát,  
a magyar informatikai piac vezető orgánáját  
közel 80 ezren olvassák rendszeresen.

Első kézből tájékoztat a hazai és a világpiac  
eseményeiről.

- piaciorientált és termékekről szóló  
hírek, információk
- tesztek, termékismertetések,
- elemzések, szakmai és  
szakmapolitikai tanulmányok
- cikkek a korszerű PC-s,  
az ügyfél-kiszolgáló architektúrára  
épülő, valamint a közép- és nagygépes  
alkalmazásokról, rendszerekről és  
hálózatokról
- hírek, elemzések a számítógépes  
hálózatok világáról

A frissebbnél is frissebb hírek az informatika  
világából

Computerworld Számítástechnika Online

[www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

További információk: IDG Magyarország, terjesztési osztály, Telefon: 356-0691/322, Telefax: 356-9773

## Adattárház-megoldások

## Globális gondolkodás – lokális cselekvés

A Sybase hamburgi ISUG konferenciáján (lásd ez évi 48. számunk 38. oldalát) a Sybase adattárház-felügyelőről és -termékeiről kérdeztük Jack Swee-neyt, a cég e kérdésekkel foglalkozó elnökhelyettesét.

A Sybase felfogása szerint mi az adattárház?

– Hadd tegyek előbb különbséget az adattárház és az operatív rendszer között. Az operatív rendszer működési (futtatja) az üzletet, az üzleti tevékenységeket, az adattárház pedig felügyeli. S ha az adattárház kellően átfogó meghatározását kellene adnom, akkor azt mondanám, hogy az az üzletvitelhez szükséges adatok összessége. Az adattárházaknak négy alap-elemük van:

– Az adatokat integrálni kell, vagyis a különböző öröklött – az egyesülések révén kialakult vagy korábbi felfogást tükröző – rendszerekből származó adatoknak az összes alkalmazás által elérhető formátumban kell jelen lenniük. Például bankban vannak számlainformációk, jelzálog-információk, pénztárinformációk – mind különböző rendszerekben; de ahhoz, hogy bekerülhessenek az adattárházba, egységesíteni kell őket.

– Az adattárházakba nem a működési folyamatok logikája szerint kerül bele az információ, hanem témák szerint, tehát például a vevőkre vonatkozó információk mind egy helyre.

– Az adatok maguk nem változnak – mint az operatív rendszerekben –, csak szaporodnak, ahogyan telik az idő; nincsenek tehát módosítások, ezért nyomon követhető a dolgok története. Minden adat időmegjelöléssel kerül a tárházba, s így elemzésükből tendenciákat lehet felismerni. Sok gyártó nem veszi figyelembe ezt a lényegi különbséget az adattárház és az operatív rendszer között, és olyan termékeket gyárt, amelyek mindkettőként akarnak szolgálni, csak hogy azok nem működnek.

– Igen összetett lekérdezések is lehetségesek (például ennek és ennek a szegmensnek a mostani negyedévbéli adatai hogyan függenek össze az előző három év-

ház megvalósítására tervezett adatbázis-kezelő van benne.

– Melyik ez az adatbázis-kezelő?

A Sybase Adaptive Server IQ; ez meghatározó eleme a Warehouse Studiónak. Röviden összefoglalva, a Warehouse Studio-ban megtalálható az adattárházak építéséhez szükséges öt fő komponens. A gyártók általában a három központi elemmel foglalkoznak: a bevittellel, a tárolással és a kinyeréssel, ezeknek azonban kezelhetőnek is kell lenniük, és gondolni kell az egyszerű adminisztrálhatóságra is.

Az adattárház, az adatbázis és az analitikus adatbázis megtervezésére a Warehouse Architectet használjuk – ez része a Sybase Power Designernek. A tervezés után a mi replikációs kiszolgálónkkal vagy a Data Connect nevű termékünkkel kinyerjük az összes öröklött rendszerben tárolt adatokat, az Ardent (a valamikori V-mark) PowerStage termékével átalakítjuk őket, és betöltjük egy adatbázisba. Ennyit az integrációról.

A konszolidált adatok összegyűjtésére nemcsak a Sybase kiszolgálókat használhatjuk, hanem Oracle-t, DB2-t vagy más kiszolgálót is. De az Adaptive Server IQ központi része a csomagnak, az nem helyettesíthető mással.

Az IQ-hoz visszatérve: három előnye van a többi adatbázis-kezelőhöz képest. Az egyik a vertikális szerveződés. Tudnunk kell, hogy az operatív rendszer sok rövid tranzakció kezelésére van kialakítva, és arra, hogy szelektív adatkéréseket kezeljen, mondjuk egy bizonyos feljegyzés megtekintését vagy frissítését. A döntéstámogatásban azonban kevés számú összetett keresést kell végrehajtani, csak olvasható környezetben, és nem egy dolog kiválasztásáról van szó, hanem egyszerűen sokéről, például az ötven év fölötti olyan magyar férfiakról, akiknek két lakásuk van. A Sybase IQ-t kezdettől fogva



rint 250-300 gigabájtnyi lesz, az IQ-ban viszont csak 80-120 gigabájtnyi. Ez is gyorsabbá teszi az adat-visszakeresést.

A Warehouse Studio egy másik része, a Warehouse Control Center a metaadatokkal foglalkozik, a fizikai adatkinyerés dokumentálásától kezdve a végfelhasználók rendelkezésére bocsátott metaadat-szótárakig. A metaadat az adatokra vonatkozó – az adatokat leíró – adat: az ilyen metaadatok egy hatalmas adatbázishoz mérve kevesen vannak.

A különböző fajtájú metaadatokat a központi metaadat-szótár tárolja. Ilyen metaadat-fajta például a fizikai metaadat: ez írja le, hogy egy konkrét adat melyik adattáblából származik. Aztán bevisszük a metaadatok tárába a felépítésre vonatkozó – más szóval logikai – metaadatokat is: ezek az üzleti szabályok, üzleti kifejezések, az adat tulajdonosa stb. Így az üzleti kifejezéssel megfogalmazott keresések is mutatnak metaadatokra. Általában a fizikai adatok nem mondanak túl sokat az üzletembereknek, ezért nagyon fontos, hogy az ilyen adatokra is logikai metaadat mutasson.

például, hogy az öröklött rendszernek melyik tíz mezejéből származik az adat, mert az adatokat az adatbázis, ugye, összeszelve. Ha eltérés vagy ellentmondás mutatkozik, tudnunk kell, ki az adat tulajdonosa. Ha, teszem azt, egy marketinges ellentmondást tapasztal, akkor megvizsgálhatja, hogy milyen környezetből származik az adat, és mit jelent.

A származási információk nyilvántartása mellett automatikusan töltjük föl a metaadat-katalógusokat, és ha a katalógus struktúrája megváltozna, akkor frissített szótárakat adhatunk az üzletiintelligencia-eszközökben, vagyis a White Lightban, a Cognos, a Business Objects és a Brio termékeiben való felhasználásukhoz. Ez szintisza megtakarítás, mert az informatikusoknak nem kell manuálisan felépítenük és fenntartaniuk a katalógusokat. Ez mellesleg az egységességről is beszél, arról tehát, hogy, mondjuk, egy új vásárló vagy termék nevének ugyanaz legyen a meghatározása, vagy ugyanazt az üzleti kifejezést használják rá.

Mindezt összefoglalva: központilag kell felügyelni a fizikai, logikai és kontextuális metaadatokat és elosztott felhasználókat.

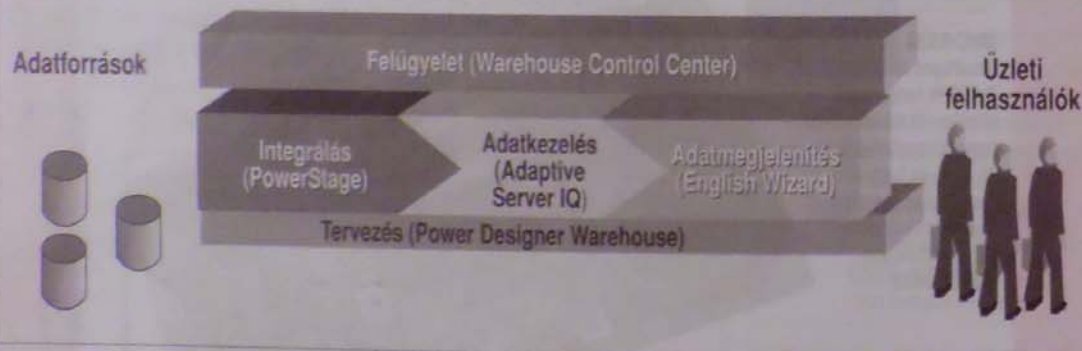
– Mit érdemes inkább építeni, adatpiacot (data mart) vagy adattárházat (data warehouse)?

– Kétfajta adattárház-környezet létezik. Az egyik – ezt dogmatikusnak nevezném – a nagy, monolitikus adattárház; egyszer felépítem és sokszor használom. Példa rá az Oracle, a DB2, a Data Server; ebből táplálhatók azután az adatpiacok. Ez benne a jó, hogy az igazságnak egyetlen változata van; a rossz meg az, hogy nehéz felépíteni, és sokáig is tart. Az adattárházak, ha nem működnek, akkor rendszerint azért nem, mert az emberek elveszítik a türelmüket, hiszen az adattárházba bele kell építeni a teljes üzleti modellt és infrastruktúrát. E koncepció követésekor globálisan gondolkodunk és globálisan is cselekszünk.

A másik oldalon az adatpiaci modell áll; e felfogás szerint az adattárház sok forrásból épül fel és sokszor használják. Manapság ez nagyon divatos. Javára szól, hogy gyors – ezért elég olcsó is – a felépítés, tehát ha például a marketingeseknek piacutató adatpiacot akarok építeni, akkor annak 2-3 hónap alatt a végére lehet jutni. De az már ellene szól, hogy ha az első után építék egy másikat, akkor a kettő nem lesz egybekapcsolva; nem egyetlen lesz az igazság. A végén sok-sok, egymással kommunikálni képtelen adatpiacunk lehet. Ebben a modellben ilyenformán lokálisan gondolkodunk és lokálisan is cselekszünk.

Szerintem a második a rosszabbik megoldás. Persze az a legjobb, ha globálisan gondolkodhatunk és lokálisan cselekedhetünk. Vagyis elkezdhetjük az architektúra és infrastruktúra építését, és ezt gyorsan meg is tehetjük, ha a metaadatokat a kezünkben tartjuk. Egyszersmind jó, ha ügyosztályszintű, az architektúrához metaadatok révén kapcsolódó adatpiacokat is építhetünk. Ez a legjobb megoldás, de ez csak akkor lehetséges, ha megvannak a metaadatok. Ezt kínálja a Warehouse Studio.

Seres Iván



béli, ugyanebből a negyedévből való adataival stb.).

A Sybase által összeállított Warehouse Studio teljes körű megoldás. Integrált, a felhasználónak tehát nem kell rendszerintegrátornak lennie; nem kell amiatt agódnia, hogy mi történik az adattárházon kívül, az öröklött rendszerekhez való csatlakozáskor. És egy egyenesen adattár-

erre tervezte, ezért is tárolja oszlopokban az adatokat, s nem sorokban.

Második előnye, hogy a bitmap technológiával ki lehet gyomlálni a fölös, nem használt adatokat (hogy a vásárló férfi-e vagy nő, azt egy biten is lehet tárolni).

Ez vezet el a harmadik előnyhöz: a tömörítéshez. Száz gigabájtnyi nyers adatból, mire az adatbázisba kerül, rendsze-

Et azonban nem elég, kontextuális metaadatokra is szükség van, azaz a metaadatokról szóló adatokra: a meta-metaadatokra. Ilyenek például a transzformációs szabályok. Amikor öröklött rendszerből származó adatok jelennek meg az adatbázisban, akkor azt is tudnunk kell, hogy azok honnan származnak, és mikor kerültek be az adattárházba. Tudnunk kell



KELLEMES HÉTFŐT.

Hálózatának sebességét 10/100-asra kell növelnie.

(Szerdáig.)

Most fáj csak igazán a feje?

Nem, ha a jó megoldásra koncentrálsz.

Nem szükségszerű, hogy vállalata növekvő igényei növekvő gondokat okozzanak hálózatán. A 3Com SuperStack® II Dual Speed Hub 500 koncentrátorával könnyű néhány

## 3Com SuperStack II

vagy néhány tucat ember átállítása nagyobb sebességű környezetre. Ha szeretné megtudni, mennyire könnyen és olcsón lehet átállni egy gyors, rugalmas hálózatra, hívja fel a +36-1-250-83-41 telefonszámot, ahol kérheti a 10/100/1000 megoldások ingyenes CD-ROM-ját, vagy látogasson meg bennünket a hálón: [www.3com.com/10-100solution](http://www.3com.com/10-100solution). És gondoljon bele, hogy csak az aszpirinen mennyit fog megspórolni.

### A SUPERSTACK II DUAL SPEED HUB 500 KONCENTRÁTOR



*10/100 sebességérzékelés.  
Optimalizálja a hálózati csatlakozás  
sebességét és a kábelminőséget.  
Kompatibilis és soronyba szerelhető  
a meglévő koncentrátorokkal.  
Távolságnövelő modulok.*

©Copyright 1998 3Com Corporation. Minden jog fenntartva. A 3Com, a SuperStack és a 3Com Corporation bejegyzett védjegyei a „More connected” jelszó védjegye.

**3Com** More connected.™



## RCE a hivatalos HEWLETT-PACKARD Szerviz – hagyománnyal

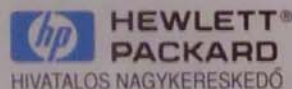
Nyomtatók és számítógépek szakszerű  
garanciális és garancián túli javítása  
Budapesten és országszerte partnereinknél:

DOMBÓVÁR	Dombo-Ware Bt.	Teleki u. 15.	(74)467-038
ESZTERGOM	Printerfair Kft.	Kossuth L. u. 13.	(33)400-821
GYŐR	Szintézis Kft.	Tihanyi Á. u. 2.	(96)502-200
KAPOSVÁR	5P Kft.	Ady E. u. 2.	(82)317-026
MISKOLC	Professionál Miskolc Kft.	Kis-Hunyad u. 37.	(46)411-476
MISKOLC	Projen Kft.	Csarnák Antal u. 57.	(46)431-901
NYÍREGYHÁZA	Professionál Miskolc Kft.	Vécsey u. 7.	(42)315-070
PÉCS	M&M Computer Kft.	Teréz u. 15.	(72)227-080
SZEGED	Digital Kft.	Csongrádi sgt. 83.	(62)494-166
SZEGED	PC-BoX Kft.	Mérey u. 12.	(62)486-486
SZEKSZÁRD	Co-Net Bt.	Kölcsey ltp. 1.	(74)316-066
SZOLNOK	Karakter Kft.	Szapáry út 6.	(56)420-067
SZOMBATHELY	Flag Kft.	Kisfaludi S. u. 51.	(94)322-134
ZALAEGERSZEG	Compatibil Kft.	Mártírok útja 31.	(92)323-353
BUDAPEST	Allinor Kft.	1025, Nagybányai út 49.	391-0610
BUDAPEST	Net*Star Kft.	1148, Nagy L. kir. útja 20.	383-7776
BUDAPEST	Reflex Computer Kft.	1131, Béke u. 93.	329-7237

*Kellemes karácsonyi ünnepeket kívánunk minden kedves viszonteladónknak!*



1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4279



HIVATALOS NAGYKERESKEDŐ

50014

COMPUTERWORLD

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**  
Online

Tudja-e Ön, hogy

- hol talál napi frissességgel híreket a hardver, a szoftver, a gyártástechnológia és a távközlés világából?
- hol tájékozódhat cégeseményekről, tőzsdei árfolyamokról?
- hol nézhet utána a Computerworld-Számítástechnikában megjelent cikkeknek?
- hol kereshet számítástechnikához, informatikához kapcsolódó munkahelyet vagy ilyen érdeklődésű munkatársat?

<http://www.szamitastechnika.hu/>

hozzáférés augusztustól csak előfizetők részére.

**Fizessen elő Ön is  
az Online-nal bővített  
Computerworld-Számítástechnikára!**

INFORMÁCIÓ: 06-80-200-263 (zöldszámon)

**adaptec**  
**ATI**  
**PINNACLE**  
**míro**  
**NOMAI**  
**BLACK BOX**  
**DESIGN**  
**MAPOWER**

## INDULJON TÖLÜNK

**OLYMPUS**  
**Silicom**  
**HITACHI**  
**OPTION INTERNATIONAL**  
**SanDisk**  
**NEW MEDIA**

**AHOL A LEGJOBBAK TALALKOZNAK**

1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 942 9255, Fax: 951 2576 www.axico.hu

**axico**

### Digital Imaging

- Pozitív és negatív film-szkennerek
- Számítógépes diakészítők
- Projektorok - **PROJEKTOR AKCIÓ!** - KERESSEN MINNET!

*VPL-12000 / Nagyformátú tervekhez való, Extra fényerő és felbontás.  
VPL-11000 / Nagyformátú tervekhez való, Extra fényerő és felbontás.  
VPL-5000 / Nagy formátú DGA kézzelvezérelt tervekhez.  
PV215 / Nagy formátú DGA kézzelvezérelt tervekhez.  
VPL-1200 / DGA kézzelvezérelt, kis méretű projektor, működés 1.0kg!  
VPL-5000 / DGA kézzelvezérelt, kis méretű projektor, működés 1.0kg!  
VPL-5000 / "Hot projector", nagy lényeg, működés 1.0kg!  
VPL-5000 / "Hot projector", nagy lényeg, működés 1.0kg!  
PV220/222 / "Hot projector", nagy lényeg, működés 1.0kg!  
PV215 / DGA kézzelvezérelt, kis méretű projektor, működés 1.0kg!  
PV215 / DGA kézzelvezérelt, kis méretű projektor, működés 1.0kg!  
VPL-5000 / Nagy formátú tervekhez való, Extra fényerő és felbontás.  
VPL-5000 / Nagy formátú tervekhez való, Extra fényerő és felbontás.  
PV118/PV183 / Super alacsony árú VGA/DGA kézzelvezérelt.*

- LCD panelok
- Minden típushoz ingyenes Polaroid Metal 575W irratóval!
- Da-Lite minőségi vásznak
- Digitális kamerák és mikroszkóp kamerák

FloppyLand Kft. 1200 Budapest  
Vásárosok út 7/A-3011 308/3071

**Floppyland**

**ST Support Team Kft.**  
Telfax: (1) 269-2233

## FEJLÖDJÖN VELÜNK!

- Microsoft alapú hálózati megoldások, telepítés, fejlesztés,
- átalánydíjas karbantartás,
- csoportos oktatás
- sw jogtisztasági audit

[www.support.hu](http://www.support.hu)  
info@support.hu

**SYMANTEC CERTIFIED RESELLER**   **Microsoft Certified Solution Provider**

# COREL PrintOffice

**Akciós áron!**

**MAGYARUL**



- Corel PrintOffice
- Corel Photo House
- Corel Colleagues & Contacts
- Clipartok, fotók, betűkészletek...

**Ajánlott végfelhasználói ár: 23.450,- Ft+ÁFA**

+ ajándék 

**Logitech Dexxa 3 gombos OEM egér**

**Csak viszonteladóinknál!**

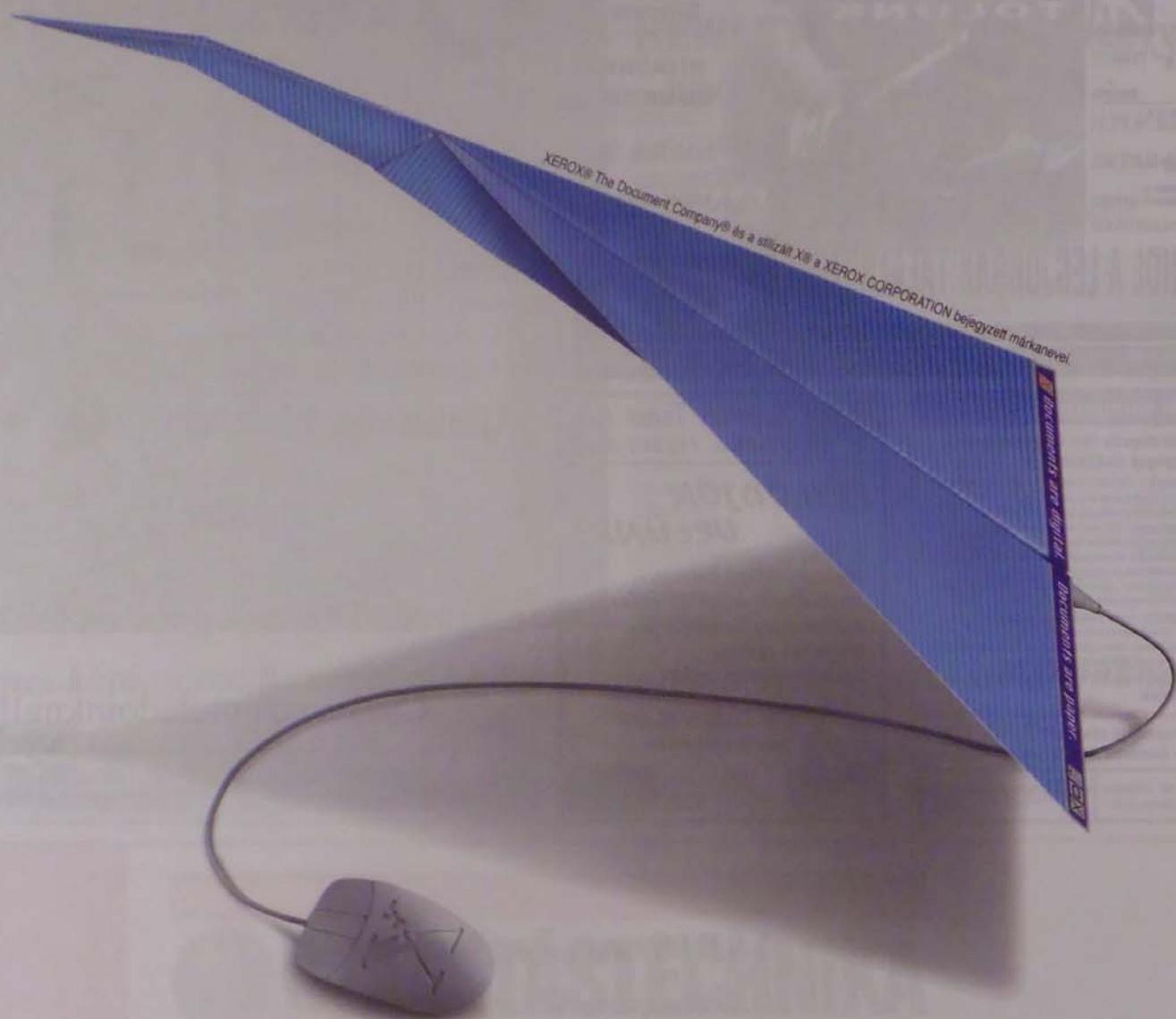
Számalk Rt. Disztribúció   Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367  
1115 Budapest, Etéle út 68.   E-mail: [distinto@kk.szamalk.hu](mailto:distinto@kk.szamalk.hu)

**ASBIS Magyarország Kft.**  
1139 Budapest, Váci út 81-85.  
Telefon: 236-1000  
Telefax: 236-1010

ASBIS CZ, BRNO  
Telefon: +420-545-211-408  
Telefax: +420-545-211-407

**adaptec**   **Chaintech Computer Products**   **DTK Computer**   **IBM Storage**

**intel**   **MYLEX**   **Quantum**   **Seagate**



XEROX® The Document Company® és a stílusát X® a XEROX CORPORATION bejegyzett márkanévvel.

document.com  
www.xerox.com

# Az új Xerox N40-es hálózati lézernyomtatóval dokumentumai szárnyalni fognak.



Az új, nagyteljesítményű DocuPrint N40 hálózati lézernyomtatói használatával iratok a számítógépről a papírra most gyorsabban jutnak el, mint valaha. A dokumentumkezelés területén szerzett több évtizedes tapasztalatunk segítségével Ön is fokozhatja hatékonyságát számítógépről vezérelt a közzététel és többpéldélyes dokumentumok nyomtatását. Összerendelését és tüzését mindent 40 lap/perces sebességgel - gyorsabban, mint eddig bármikor. Az új WorkSet technológiának köszönhetően csökken a hálózati



terheltsége egyszerű léköldéssel egy dokumentumból több példány készíthető. (RIP ones print many.) Ha szeretne többet tudni arról, hogy hálózati nyomtatóink új családja miként gyorsíthatja meg munkáját, hívja a 456-1900-as központi számunkat, látogassa meg Internet-oldalainkat a [www.xerox-emea.com](http://www.xerox-emea.com) címen, vagy keresse fel helyi márkakereskedőnket.

THE  
DOCUMENT  
COMPANY  
**XEROX**





# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

TÁVKÖZLÉS -  
ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM

1998. DECEMBER 8.

## Elektronikus piac – változó szerepkörök

**Elektronikus kereskedelem – vagy tágabban: elektronikus piaci szolgáltatások. Lépten-nyomon felbukkanó új fogalmak, amelyeket nap mint nap használunk ugyan, de nem vagyunk tisztában pontos jelentésükkel. A probléma természetesen nemcsak Magyarországon, hanem egész Európában, sőt világméretben is megoldásra vár. Előrelépést jelent a témában, hogy nemrég megszületett egy európai irányelv, a szabványok európai harmonizálásáról szóló 1998/48-as direktíva, amely a fent nevezett fogalmakat mint információs társadalmi szolgáltatásokat definiálja. Eszerint az információs társadalmi szolgáltatások legfontosabb jellemzői, hogy pénzért, tehát üzletszerűen nyújtják őket, a szerződés úgy köttetik a felek között, hogy azok sem térben, sem időben nem találkoznak egymással, a teljes tranzakció elektronikus úton történik, továbbá a szolgáltatásokat a felhasználók egyedileg, saját megrendelésre veszik igénybe.**

**D**e melyek lehetnek ezek a szolgáltatások a gyakorlatban, és milyen szerepet játszik a folyamatokban a távközlés? Heller Krisztina, a téma szakértője (a Westel 900 GSM igazgatóhelyettese) úgy tartja, hogy például a távadásítás jellegű tevékenységek – a banki tranzakciók vagy akár a video on demand is (legyen az a tárgy bármilyen termék) – jogi értelemben az elektronikus piaci szolgáltatások kategóriájába tartoznak. Gazdasági értelemben a teljes értékláncot kell megvizsgálni, nevezetesen azt a teljes folyamatot, amíg a termék – az információ vagy a szolgáltatás létrehozásától kezdve, továbbián és elosztásán keresztül – megérkezik a végfelhasználóig. És hol van ebben a folyamatban a távközlés helye? Mint ahogyan az ábra mutatja, valahol alul. A távközlésnek nincs önálló szerepe, hanem szükség esetén az értékesítési lánc bármelyik szereplője igénybe veheti. Ennek pedig messzesemenő következményei vannak, véli a szakember.

Mivel maga a távközlési szolgáltatás nem jelenik meg, azaz a háttérben marad, óhatatlanul felmerül a kérdés: ki állapítsa meg a műszaki követelményeket, ki feleljen a szabályozásért? Melyik szereplője a kereskedelmi láncolatnak? Elképzelhetetlennek tűnik, hogy a távközlést – kiragadva a teljes, összetett folyamatból – a hírközlési hatóság vizsgálja. Egyrészt nem tudja megállapítani a követelményeket, másrészt pedig nem is az ő feladata az ellenőrzés. Minden bizonnyal arra hárulnak majd az

ellenőrzési feladatok, aki a végfelhasználó számára a szolgáltatásokat nyújtja.

### Gondolkozzunk szabványokban!

Szakmai körökben az is felvetődik, hogy ez az egész új konstrukció megjelenik majd az OSI-rétegekben is, nevezetesen a távközlés megmarad a hordozószol-

igazodik a szabványokhoz, akkor rendkívüli módon leegyszerűsödik maga az elektronikus kereskedelmi folyamat, következésképpen annak ellenőrzése is. Egy példával szemléltetve: egy üzenetről csak akkor kell visszajelzést küldeni, ha hibásan érkezett meg. Ellenkező esetben a feladó úgy tekinti, hogy minden rendben van. Hibajelzés esetén megismétlődik az üzenetküldés,

zai partnerszervezetének azt ki kell hirdetnie, majd gondoskodnia kell alkalmazásáról. Ez nem hatósági feladat. Az elektronikus kereskedelem – s benne a hordozószolgáltatásként működő távközlés – műszaki feltételi ily módon megnyugtatóan rendezhetők – mondta Heller Krisztina.

De mi a helyzet a kereskedelmi feltételekkel? Bizonyos esetekben a távközlési szolgáltatá-

Az egész folyamatot az vezérli, aki a láncolat végén áll, azaz aki a terméket értékesíti. A közbülső láncszemek befektetései a végső értékesítésben térülnek meg, majd osztódnak vissza az egyes szereplőkhöz. Élesen fogalmazva: annyi jut a közbülső résztvevőknek, így a távközlésnek is, amennyit a végső értékesítő sikeres üzletéből neki juttat. A gyakorlatban mindig az diktálja a feltételeket, aki jobb helyzetben van, és ez jelen esetben nem a távközlési szolgáltató. A szakember véleménye szerint az az idő, amikor a távközlési szolgáltató feltételeket szabhatott, a végéhez közeledik, ez a helyzet csak pünkösdi királyság volt.

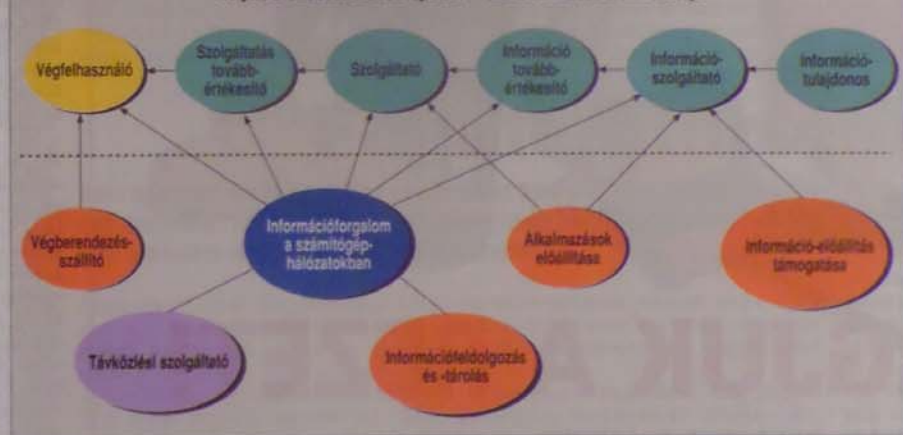
### Kritikus pontok

A megváltozott helyzetben természetesen nem alkalmazható a régi értéklánc szerinti szabályozás, amelyben élesen elkülönül egymástól a távközlés és a kereskedelem szabályozása. A régi és természetesen ma még alkalmazott modellben a távközlési szabályokat a távközlési törvény tartalmazza, azok érvényesítéséről a hatóság gondoskodik, a kereskedelmi részre pedig a polgári törvénykönyv, a társasági törvény és a piaci viszonyokat szabályozó egyéb törvények vonatkoznak. Az új modellben az elektronikus piaci szolgáltatásokat, azaz az információs társadalmi szolgáltatásokat, illetve azok három rétegét kell szabályozni: magát az üzletet, a piaci lépést, valamint a tranzakciót, beleértve az összes kereskedelmi üzletet.

A szabályozói feladatok általában két nagy csoportba sorolhatók: a horizontálisak minden folyamatra, a vertikálisak egy-egy ágazatra vagy üzletre vonatkoznak. Kifejezetten a távközlésre vonatkozó jogalkotói feladat többek között a piaci lépésnél a szolgáltatások besorolása és azok osztályozása. Eldöntendő például, hogy szükséges-e egy tartalomszolgáltatónak vagy egy elektronikus boltot nyitónak távközlési szolgáltatási engedély a piaci lépéshez. A nagyvilágban tapasztalható tendencia szerint csak a fő tevékenységre kell engedélyt kérnie a szolgáltatónak, az sem lehet azonban teljesen közbülső a szabályozó, illetve a piaci résztvevők számára, hogy

(Folytatás a IV. oldalon)

### A jövő információs ipara – az ETSI SRC6 modellje



gálat szintjén, a teljes folyamat meghatározó igények pedig a felső rétegekben szerepelnek. De még mindig nem adtnak választ arra, hogy ki lesz a szabályozó, és egyáltalán mit szabályoz. Az OECD-országok, sőt az egész világ abba az irányba halad, hogy a szóban forgó szolgáltatások műszaki jellemzőinek a meghatározása szabványosítási feladat. Világméretben, de legalábbis Európában egységes szabványokat kell kidolgozni az elektronikus piaci szolgáltatásokra, ideértve az ember-gép együttműködést is. Természetesen nem lehet az összes tranzakciótípust egy kalap alá venni, más-más jellemzői vannak például az EDI-nek, az elektronikus repülőjegy-foglalásnak vagy a banki ügyleteknek. Ha azonban egy-egy területen minden ország

ekkor azonban már a tökéletes vételről is visszajelzést vár az üzenet feladója.

### Nem kell feltalálni!

A szabványosítást tehát nemzetközi szinten – szabványosítási szervezetekben, szakmai kamarákban – végzik, az egyes országok feladata, hogy ebben a munkában részt vegyenek. Nem kell vadonatúj dolgokat kitalálnunk, csupán – belefolyva a közös munkába – át kell vennünk az európai szabványokat. Segítségét nyújtott ehhez a folyamathoz többek között az a konferencia, amelyet a Nemzetközi Kereskedelmi Kamara, az ICC, valamint magyarországi tagozata rendezett a közelmúltban Budapesten. Ha egy nemzetközi szervezet kiad egy új szabványt, akkor ha-

sok kereskedelmi feltételei szabályozottak, hiszen a nagyszámú és sokszor rossz anyagi helyzetben lévő fogyasztót valamilyen módon védeni kell (például a telefonszolgáltatásnál). Az elektronikus kereskedelem azonban más elbírálás alá esik. A távközlési szolgáltató az elektronikus tranzakciók során nem találkozik a fogyasztóval, a távközléssel kapcsolatban tehát itt nincsenek fogyasztóvédelmi feladatok.

### A távközlés pünkösdi királysága

Szót kell ejteni az elektronikus piaci szolgáltatások gazdasági feltételeiről is. Az elektronikus kereskedelem – mint minden kereskedelmi folyamat – egy értékláncolat, amelyhez minden szereplő hozzátesz egy kis értéket.

A Computerworld Számítástechnika Távközlés desztinálásoknak elkészítésében közreműködtek:  
Mallás Judit felelős szerkesztő  
Varga János szerkesztő  
Radnóti Ágnes tervezésszerkesztő  
Felelős kiadó: Bíró István,  
az IDG Magyarország ügyvezetője

## Láncszem az automatizált értékesítésben

Már a '90-es évek eleje óta elérhető Magyarországon az IBM EDI szolgáltatása. Az IBM Global Networkre épülő Information Exchange Service (IE) mind formázott, mind pedig formázatlan adatok továbbítására alkalmas számítógépek és számítógép-rendszerek között, nemzetközi szinten.

A végfelhasználók bérelt vonalon vagy normál analóg telefonvonalon érhetik el a hálózatot. A rendszer az ANSI X.12, az UNTDI, az UN Edifact és az UCS szabványokat támogatja. Értéknövelt szolgáltatásai közé tartozik például – 3270-es típusú terminálról kezdeményezve a kapcsolatot – a különféle szétosztási listák kezelése vagy a felhasználók díjazási rendszerének a meghatározása, alapszolgáltatása pedig a központi levelesláda. Az IBM Mail Exchange-ben regisztrált felhasználók 3-as csoportú telefaxkészülékre is küldhetnek üzeneteket. Az IE X.400-as gateway támogatja az EDI formátumú adatok konvertálását. Az Information Exchange felhasználói több más értéknövelt hálózat előfizetővel is tudnak üzenetet cserélni. Az IBM szolgáltatóközpont által nyújtott IE-hez a fel-

használók a következő felületen férhetnek hozzá: External Application Interface (IBM S/370, IBM PS/2), Expedite/Direct (AS/400, System/38, System/36), Batch Data Interface (RJE és NJE munkaállomások), OFTP, TCP/IP FTP.

### Felkészítve 2000-re

Az IBM folyamatos, 24 órás helpdesk szolgáltatást nyújt, Magyarországon magyar nyelven. Ami az üzenetek biztonságát illeti, az IBM kétszintű biztonsági rendszert alkalmaz. Az illetéktelen hozzáféréseket megakadályozandó a felhasználók két jelszókészletet kapnak, s csak mindkettő al-

használásával léphetnek be az IBM Global Networkbe. Az IE-t már alkalmassá tették a 2000. év kezelésére.

### Fix díj egy bizonyos határig

Fontos kérdés a szolgáltatás díjazása, ami természetesen nem gyömöszölhető be egyetlen sémába. Nagy általánosságban elmondható, hogy az új előfizetők egy-szeri belépési díjat fizetnek, majd a későbbiekben a díjak éves előfizetési és használati díjból tevődnek össze, melyeket előre kell kifizetni. Ehhez járulnak a forgalom utáni díjak. Az egyszeri belépési díj Magyarországon közel 90 ezer, míg az éves előfizetési díj 153 657 forint. Ehhez jön még hozzá az igénybe vett idő alapján felszámított használati díj. Az IBM 10 időalapú egységre fix használati díjat számít fel, ami nálunk 56 097 forint. A 10 egységet meghaladó használatért az adott év letelte után, 15 százalékkal megnövelt árat kell fizetni. (Főidőben 1 óra 0,41 egység, főidőn kívül 0,25 egység.) A fenti árak a dollárárfolyam függvényei, és persze az áfát nem tartalmazzák.

### EDI, az egyik láncszem

Geist Éva, az IBM Magyarországi Kft. szakértője elmondta, hogy az EDI csak egy kis szeletet képvisel az IBM elektronikus kereskedelmi koncepciójában. Az IBM-nél elektronikus kereskedelmen a teljes értéklánc automatizálását értik, beleértve a vásárló és az eladó közötti marketingfelületek kibővítését (azaz magát az internetáruházat, fizetéssel egybekötve – SET protokoll – vagy nem egybekötve), az internetáruház összekapcsolását a szolgáltató belső rendszerével, az idevágó összes biztonsági kérdéssel egyetemben, valamint természetesen a folyamat szerves részeként – az üzlet-üzlet közötti kapcsolatokban – az EDI-t és a kisebb szállítókna az egyre jobban terjedő web-EDI-t, mely utóbbi már szintén szerepel a cég szolgáltatási palettáján. Az IBM a teljes értéklánca nyújt alap-, integráló, EDI, fizetési gateway és web-EDI szoftvereket, valamint olyan megoldásokat, amelyek lehetővé teszik a nem-IBM termékekkel való együttműködést.

M. J.

## EDI a nagyvilágban

Az EDI-bez a távközlési platformot – különösen az Egyesült Államokban – általában a nemzetközi értéknövelt hálózati szolgáltatók nyújtják. A Közlékekési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium 1998-ban megjelentetett áttekintő tanulmányában – címe: Az EDI és a távközlés – található adatok szerint a legtöbb előfizetővel (névsor szerint) az Advantis (IBM Global Network), az AT&T, a British Telecom, a GEIS, az Infont, a Scitor és a Sprint rendelkeznek. Az előfizetők 50-70 százaléka a legtöbb szolgáltatónál az Egyesült Államokból kerül ki, azt követi Európa, majd pedig Ázsia és Óceánia.



## KIVÁGJUK A REZET!

Megbízható adatátvitel kábelek nélkül?  
Folyamatos kapcsolat még mozgás közben is?  
Számítógépes hálózat mindössze néhány órára?

**BreezeNET™** Az IEEE 802.11 szabvány szerint működő szórt spektrumú rádiós Ethernet eszközök a Hírközlési Főfelügyelet engedélyével.

**BreezeNET PRO** vezeték nélküli számítógépes hálózat percek alatt.

**BREEZECOM**  
Leading Wireless Technology

LANEX  
Consulting Ltd.

Budapest XI. Kende u. 13-17. Telefon: 198-8004, Fax: 198-7563

Web: [www.breezecom.com](http://www.breezecom.com)

Web: [www.lanex.hu](http://www.lanex.hu)

## Előkészületben a web-EDI

Magyarország három EDI-szolgáltatója közül az egyik a Matáv. A mintegy két éve bevezetett rEDInet szolgáltatás a GEIS technológiájára épül, előfizetőinek száma meghaladja a 70-et. Beszélgetőpartnerünkkel, Springel János termékátviteli menedzserrel megpróbáltuk röviden áttekinteni a kínálat legfőbb jellemzőit, továbbá foglalkoztunk néhány közeli és távolabbi tervvel, beleértve az internet protokoll alapú tranzakciókat is magában foglaló elektronikus adatcserét.

A rEDInet szolgáltatást jelenleg analóg telefonvonalon modemmel lehet elérni, az adatátviteli sebesség 9,6 kilobit/másodperc. Mód van X.25-ös kapcsolatra is, de ezt a Matáv eddig nem javasolta felhasználóinak. A helyzetet a banki igények megjelenése némiképp megváltoztatta, a nagyobb méretű állományok nagyobb átviteli sebességet igényelnek. Éppen ezért bővítés előtt áll a hálózat, rövidesen sor kerül az ISDN és a bérelt vonali (128 kilobit/másodperces) kapcsolatok megerősítésére. Ezzel párhuzamosan – védőgátak formájában – fokozott védelmet is beépítenek a rendszerbe.

A rEDInet három nagy nemzetközi EDI-szolgáltató hálózatával áll kapcsolatban: az EDS-sel, a GEIS-szel és az IBM Global Networktel. Az AT&T-vel folyamatban vannak a szerződéses tárgyalások. Kiepítették a kapcsolatot a Matáv X.400-as levelezőrendszerével, a Matáv 400-zal is, ezáltal a rEDInet előfizetői – közvetlen X.400-as hozzáférés nélkül – X.400-as címekre is küldhetnek, illetve onnan is fogadhatnak Edifact üzeneteket mind belföldi, mind pedig külföldi viszonylatban. Az X.400-as rendszer hozzáférési egységeken keresztül lehetőséget teremt faxkapcsolatra. A későbbiek során internetkapcsolatra is mód lesz.

Ami a kommunikációs protokollokat illeti, a Matáv alapvetően a TIP protokollt ajánlja ügyfeleinek. A folyamatban lévő fejlesztések az internettechnológiák irányába mutatnak. A belföldi és nemzetközi rendszerkapcsolatokra OFTP és OTX protokollt használnak.

A Matáv alapvetően az Edifact szabványt támogatja, de a rendszer tudja kezelni az ANSI X.12, Odette és több más szabványt is. Lehetséges van arra is, hogy az MNB 1997-es pénzforgalmi rendeletében szereplő, a csoportos fizetési megbízások kezelésére vonatkozó utasításban meghatározott üzeneteket kezeljék.

A rEDInet díjazására vonatkozó kérdésre Springel János azt a választ adta, hogy az alapszolgáltatásért egyszeri csatlakozási és havi előfizetési díjat, átvitelként kezelési díjat, továbbá a forgalomtól – a továbbított karakterek számától – függő átviteli díjat számolnak fel.

A szolgáltatás hozzáadott értéke – azaz annak nem szerves része – a kívánságra igénybe vehető titkosítás, digitális aláírás és digitális pecsét. A Matáv kínál ugyanilyen lehetőségeket, de végleges megoldásával megvárja az elektronikus törvényt.

A rEDInet fő felhasználói a napicikkék piacáról – például Csemege Julius Meinl, Metro – és azok beszállítói közül kerülnek ki. A multinacionális gyártókat és nagy

kereskedelmi láncokat tömörítő nemzetközi szervezet, az ECR magyarországi tagozata a Matávot választotta EDI-szolgáltatónak.

A Matáv jövő évi terve között szerepel a web-EDI. Részben saját beszállítói körének tervezik, de szolgáltatásként is kívánják majd ajánlani. Arra a kérdésre, hogy vajon a web-EDI nem vonja-e el a felhasználókat a hagyományos EDI-től, Springel János egyértelmű nemmel vála-

szolt. A web-EDI csak azoknak jelent megoldást, akik egyetlen partnerrel kommunikálnak, és egyféle alkalmazást kívánnak elérni. Ez a lehetőség nem elégti ki a sok partnerrel, sok alkalmazással dolgozó nagyfelhasználókat.

A szakember nagyon fontosnak tartja hangsúlyozni, hogy az internetet és az internettechnológiát el kell választani egymástól. Pillanatnyilag a Matáv – az internet biztonsági hiányosságai miatt – nem

## Gyors felfutás előtt

2004-ig az elektronikus kereskedelemről származó bevételek Európában elérik a 8,07 milliárd dollárt, ami nem kevesebb, mint a 225-szöröse az 1997-ben jegyzett 35,8 millió dollárnak. Az exponenciális növekedést prognosztizáló jóslat a Frost & Sullivan új tanulmányából való, melynek címe: Az internetes elektronikus kereskedelem európai piaca (The European Market for Internet Electronic Commerce). Az egyesült államokbeli piacutató cég szerint kontinensünkön egyre nagyobb lendületet kap az elektronikus kereskedelem, amiként egyre gyarapodik az itteni internetezők táborra is. Tavaly még csak 9,9 millióan kapcsolódtak Európában a világhálózathoz, számuk 2004-re várhatóan eléri a 44,9 milliót. A következő hat év folyamán a tanulmány szerint robbanásszerűen növekszik a termékeket és szolgáltatásokat eladásra kínáló webhelyek száma is.

Egyébként a Frost & Sullivan az e-commerce fogalmát a következőképpen defi-

nálja: olyan valós idejű, online tranzakció, amelynek során pénz vagy egyéb érték cserél gazdát.

Míg jelenleg az üzleti vállalkozások közötti elektronikus kereskedelem adja az európai online bevételek döntő többségét (1997-ben 92,6 százalékát), a következő években új trend kezd éreztetni hatását, amely az üzleti vállalkozás-fogyasztó típusú tranzakcióknak kedvez. 2004-ig a megfoghatatlannak nevezhető fogyasztási cikkek – információ, online szolgáltatások – részesednek majd a legnagyobb mértékben (az előrejelzés szerint 40 százalékban) az internetes eladásokból befolyó bevételekből. Második helyen állnak majd (20 százalékkal) az üzleti termékek, ezeket pedig a „kézzel fogható” fogyasztási cikkek és az üzleti szolgáltatások követik. Igaz, ma még a fogyasztók nemigen vásárolnak az internetről, de a kereslet látnak. A Frost & Sullivan szerint „csupán” annyi kell, hogy az online kereskedők akciós áron kínálják termékei-

kívánja rEDInet hálózatát összekapcsolni az internettel, csupán az internettechnológia eszközeit tervezi használni. Alapvető célja, hogy ügyfelei bevonhassák az EDI-be azokat a kis partnereiket, akik nem tudják megfizetni a hagyományos EDI magasabb hozzáférési díját, és nem rendelkeznek megfelelő számítástechnikai alkalmazásokkal, hanem csak a „humán interfésszel”, azaz ők maguk ülnek a számítógép elé. A szolgáltatás tehát ugyanúgy zárt körben vehető majd igénybe, mint jelenleg. A teljesen nyitott, az interneten folytatott elektronikus adatcsere majd egy következő lépés lehet.

M. J.

ket biztonságos és könnyen használható webhelyeken, s majd feltartóztatathatatlannal özönlenek az online vevők. Közülük is elsősorban a fiatalabb korosztályok tagjai igyekeznek a kibertérben elkölteni a pénzüket, például zenére, videojátékokra.

Az európai felhasználók először az ismert márkanevű cégek megjelenésére számítanak az elektronikus piacon, a szupermarketektől a bankokon át a szoftverfejlesztőig. De a még ismeretlen, csak online módon kereskedő vállalkozások is így eséllyel indulhatnak a vevők kegyeiret és hirtelen növekvő piacon, ha azonnal élni tudnak a lehetőséggel.

Márpedig manapság, az elérhető szolgáltatásoknak és szoftvereknek köszönhetően igazán nem jelent különösebb nehézséget egy online bolt üzembe helyezése, s ha jó a termék, a kereskedőnek nem kell bukástól tartania – hangzik a tanulmány végkövetkeztetése.

Kristi Essick  
(IDG News Service)

## Fogalomtörténet

**Nem mindenki ugyanazt érti az elektronikus kereskedelem fogalmán, ezért úgy gondoltuk, hogy rövid fogalommagyarázatot, fogalomtörténetet kérünk egy, a témával régóta foglalkozó szakembertől.**

Sugár Péter (IBM Magyarországi Kft.) szerint maga a gyakorlat már abban az időben megvalósult, amikor az elektronikus kereskedelem mint kifejezés még nem is létezett. A fogalomkörébe tartozó több elem, technika ugyanis már több mint húsz éve, a '70-es évek elejétől része a vállalatok, bankok közti kereskedelmi kapcsolatokat támogató elektronikus adatcsere, az EDI-nek.

Az elektronikus kereskedelem kifejezést először az internetes web alapú vásárlások elnevezésére használták, a '90-es évek elején. A fogalom akkor a kiskereskedelmi tevékenységre, azon belül is csak az áruk vagy szolgáltatások hirdetésére és megrendelésére vonatkozott, informatikai eszközrendszerét tekintve pedig az internetes webelérésre korlátozódott. Az ügyletben a vásárló mint természetes személy állt kapcsolatban az értékesítő vállalat számítógépes rendszerével.

A következő fázisban megkísérelték a fizetési folyamatot is bevonni az elektronikus kereskedelembe. Itt viszont szembe kellett állni az azzal az alapvető problémával, hogy az internet a bizalmas adatok kezelésére nem nyújt kielégítő biztonságot. Hamarosan világhosszú vált, hogy egyszerű eszközökkel ezen a problémán nem is lehet segíteni, hanem csak általános célú, szabvány alapú és ezért viszonylag össze-

tettebb megoldások jöhetnek szóba. Ilyen a Visa és a MasterCard által kidolgozott, az IBM hozzájárulásával megvalósított SET protokoll.

Rövidesen nyilvánvalóvá vált, hogy a természetes személyek és vállalatok közötti kereskedelmi kapcsolatokon kívül a vállalatok közti kereskedelmi tranzakciókat is be kell vonni a fogalomkörbe; sőt, egy idő után már ez utóbbiakat tartották elsődlegesnek. Ezen túlmenően a kiskereskedelem mellé a kereskedelmi kör egészét beemelték, s bővült a szűken vett megrendelési-vásárlási folyamat is. Az ECnet szervezet az elektronikus kereskedelem legfontosabb kritériumának azt tekinti, hogy áttörni egy vállalat határait, valamint az informatikai rendszerek közti adatok cseréjén alapul. Új momentum, hogy ez a meghatározás nem kötődik az internethez.

Amint a rendszerek közti adatok cseréje a kritériumok sorába lépett, szükségszerűen a figyelem középpontjába került az EDI. Egyértelművé vált, hogy az EDI az elektronikus kereskedelem egyik alapvető formája.

Tényleges minőségi változást hozott a korábbiakhoz képest az Egyesült Államok Hadügyminisztériumához tartozó Electronic Commerce Resource Center meghatározása. Eszerint az elektronikus keres-

kedelem általános kategória, amely az elektronikus adatok segítségével folytatott összes üzleti tevékenységet magába foglalja. A hangsúly itt az üzleti tevékenység kifejezésen van, ugyanis már nem pusztán kereskedelmi folyamatokról beszélünk, hanem akár egy vállalat teljes tevékenységéről, feltéve, hogy az elektronikus adatárvitel és -feldolgozáson alapul.

A '90-es évek elején tehát az egyszerű web alapú vásárlás folyamata állt a figyelem középpontjában, az informatikában bekövetkezett változások azonban az üzleti, igazgatási életben korszakváltást eredményeztek. A folyamatnak megfelelően az elektronikus kereskedelem kategóriája is átalakult, számottevően kibővült. Mindezeket figyelembe véve Sugár Péter úgy véli, hogy célszerű az elektronikus kereskedelem kategóriáját elektronikus üzletvitelre és elektronikus kiskereskedelemre kettéválasztani. Elektronikus üzletvitelen azok az elektronikus megoldások értendők, amelyek segítenek a vállalatoknak a szervezeti és folyamatglobalizáció megvalósításában, továbbá az üzleti és ügyviteli folyamatok felgyorsításában. Az elektronikus kiskereskedelembe beletartozhatnak mindazok az elektronikus megoldások, amelyek távoli helyszínen lévő természetes személyek felé irányuló bármilyen kiskereskedelmi tevékenységet támogatnak. Mindkét kategória közös kiindulópontja a globalizáció iránti erőteljes igény, azaz a törekvés a távoli partnerek működésének integrálására.

M. J.

## EDI – egyelőre nem az interneten

A világszerte kiépített, elosztott architektúrájú AT&T Easylink EDI-hálózat Magyarországon az Ediport Kft. közreműködésével érhető el. A hálózat az AT&T egységes üzenetkezelő architektúrájára, a Unified Messaging Architecture-re (UMA) épül, ami az X.400-as szabványokat veszi alapul, következésképpen nem jelent problémát a más EDI, illetve X.400 alapú hálózatokhoz való kapcsolódás. Az X.400-as kapcsolatokon kívül az Easylink az X.12-es levelezésládaikat is támogatja. A szolgáltatás analóg telefonvonalon, X.25 kapcsolaton és bérelt vonalon keresztül érhető el. Az aszinkron és szinkron telefonvonalai kommunikációs protokollokon kívül a hálózatban OFTP, X.25, X.400, TCP/IP és SMTP/MIME protokoll alkalmazható.

Az Easylink – a FreeForm konverziószerviz segítségével – képes az EDI-üzeneteket lefordítani, lehetővé téve azok továbbítását elektronikus levélben, faxon, telexen vagy bármilyen más papír alapú üzenet formájában olyan ügyfelek részére, akik nem rendelkeznek EDI rendszerrel. Arra is van lehetőség, hogy a nem EDI-felhasználók faxon küldjék el üzeneteiket, ezeket aztán a rendszer lefordítja és EDI-üzenetként továbbítja. A nyílt üzenetszolgáltatás révén az Easylink hálózat keresztül olyan partnerrel is lehet kommunikálni, aki egyik EDI-szolgáltatásnak sem előfizetője. Az Easylink ma-

gyarországi felhasználói elsősorban a kormányzati intézmények közül és a bankvilágból kerülnek ki.

**Az Easylink EDI-alapszolgáltatás díjai**

Díj típusa	Díj összege (áfa nélkül)	Megjegyzés
Egyszeri belépési díj	30 000 forint	EDI-postafiók nyitásának ára
Éves díj	9 000 forint	
Havi díj	2 000 forint	
Átviteli díj	0,04 Ft/karakter	10 000 karakter alatt
Átviteli díj	0,02 Ft/karakter	10 001–50 000 karakter között
Átviteli díj	0,01 Ft/karakter	50 000 karakter fölött

Most tehát analóg telefonvonalon, bérelt vonalon és az X.25 hálózaton keresztül lehet az Easylinkhez hozzáférni. De vajon mi a helyzet az internetes eléréssel? Szabadvány Zsolt, az Ediport ügyvezető igazgatója úgy látja, hogy az internet alapú EDI a vártnál lassabban terjed, s egyelőre az AT&T sem alkalmazza. Ennek fő oka a megfelelő biztonság és a megbízható azonosítás hiánya. A szakember véleménye szerint a hangsúly az EDI-n van, amely – ha sok téveszmével ellentétben nem is tekinthető technológiai szabványnak, hanem pusztán a számítógépek közötti, egyértelmű szabályok szerint strukturált elektronikus üzenetek cseréjének – kiválóan alkalmas arra, amire a '70-es években megalkották. Az ügyvezető tapasztalatai szerint az EDI egyetlen „bűne”, hogy az emberek tudatában a '70-es évek technológiai szintjéhez kötődik. A

megfelelő biztonsági feltételek megteremtését követően azonban semmi akadály, hogy az interneten, extraneten vagy intraneten bonyolítsák le az EDI-t. Az persze további kérdés, hogy mennyi pénz ér meg a biztonság a felhasználónak vagy a szolgáltatónak. Lehet ugyanis óriási

befektetésekkel szupertitkossá tenni az internetes kommunikációt, kérdés azonban, hogy lesznek-e előfizetői a méregdrága szolgáltatásnak. Valószínűleg olcsóbb és ezért keresettebb megoldás lesz, ha szabványos extranetszoftvereket (ma még nincs ilyen szabvány) vagy bérelt vonalat használnak az elektronikus adatcsere, ami természetesen alapulhat az internet protokollon.

M. J.

## Elektronikus piac – változó szerepkörök

➤ *Folytatás az 1. oldalról*

milyen szívfalon nyújtja az illető a fő tevékenységet támogató szolgáltatásokat (például az EDI-t). Itt juthatnak komoly szerephez az önszabályozó eszközök, amelyeknek tipikus fórumai a szakmai kamarák.

Jellemzően horizontális szabályozói feladat az adatvédelem. Európa arrafelé halad, hogy ne legyenek ágazati adatvédelmi hatóságok, hanem a kérdéskör tartozzon inkább az adatvédelmi biztos hatáskörébe. Szintén ebbe a körbe tartozik a fogyasztóvédelem, ami azért is kap fokozott hangsúlyt, mert a vásárló sokszor nem tudja, hogy melyik országból érkezett hozzá az áru, következésképpen az sem egyértelmű számára, hogy hol reklámlhat. Az egyik legkritikusabb általános probléma az adózás. Nehéz ugyanis eldönteni, hogy hol szedjék be az elektroni-

kus vásárlások után fizetendő adót. Többek véleménye szerint a kérdés olyannyira bonyolult, hogy olcsóbb az elektronikus kereskedelemben az adók eltörlése.

### Egységes törvényi háttér

Mindezek fényében Heller Krisztina úgy véli, hogy semmiképpen sem jelentene megoldást egy külön informatikai és külön távközlési törvény megalkotása. Ő olyan tudatos szabályozócsomagot tartana megfelelőnek, amely következetesen végigvezeti a felmerülő kérdéseket, és egységesen, teljes mértékben a nemzetközi gyakorlathoz igazodva szabályozza az egész téma területét. Világszerte számos probléma nincs még megoldva, de a nemzetközi tendenciák biztatóak, ezért igencsak jól járnánk, ha követnénk a már kitaposott utat.

Mallás Judit

# Ajándék a tanácsadó virtuális boltjából

Célegyesbe érkezett és várhatóan még az idén megnyitja képzőhelyét a kaput az Inter-Európa Bank elektronikus áruház. Szervesen illeszkedik e lépés abba a folyamatba, amely három évvel ezelőtt a BankoTEL telefonos banki szolgáltatás bevezetésével kezdődött, majd 1996-ban a vállalati ügyfélkör részére közvetlen elektronikus kapcsolatot jelentő home banking szolgáltatással folytatódott. A fejlesztések további eredményeként 1998-ban BankoNET néven interneten keresztül igénybe vehető banki szolgáltatásokat indítottak.

Az interneten elérhető virtuális bevásárlóponttal – amely az IBM hardver- és szoftverelemre épül, és amelyben a tranzakciók biztonságát a SET (Secure Electronic Transaction) protokoll garantálja – az Inter-Európa Bank ismét újból szerepre vállalkozik.

Foltányi Tamás, az Inter-Európa Bank ügyvezető igazgatója elmondta, hogy 1996-ban vették fel a kapcsolatot az IBM-mel, majd 1997 tavaszán írták alá a szerződést. Az elmúlt másfél évben mélyreható előkészítő munka folyt. Kialakították a teljes megoldást, majd izemelték a kereseteket. A vállalatot a kifizetésűs ügy-

félkör kezelésében gyakorlatilag rendelkezés internet-szolgáltatóra, a Data-netre esett, amely néhány hónapja bekapcsolódott a közös munkába, és mára kézen áll a virtuális áruház megnyitására.



Jelenleg világszerte több száz bank foglalkozik aktívan valamilyen SET alapú projekttel, és ma már megbízható biztonsággal állítható, hogy a lassú terjedés ellenére a SET pozíciója egyre szilárdabb a piacon. De vajon mi lehet az oka, hogy ilyen lassan terjed az a szabvány, amely megnyugtató biztonságot nyújt az interneten lebonyolított tranzakciókhoz?

Foltányi Tamás három okot tart meghatározónak. Véleménye szerint az internet alapú elektronikus kereskedelem igazi robbanása akkor következik majd be, amikor a chipkártya széles körben elterjed. A chipkártya alkalmazásával ugyanis lényegesen megnő a tranzakciók biztonsága (a titkosító kulcsokat nem a számítógép merevlemezén vagy egyéb, sokak által hozzáférhető adathordozón tárolják), valamint semmi sem korlátozza majd a felhasználó, a vásárló irányú mozgását.

A másik ok Amerika lassan feltámadó érdeklődésében keresendő. Az Egyesült Államokban – a biztonsági bizonyosságok ellenére – régóta működik a telefonos rendelés, így a kereskedők meglehetősen óvatlanok az induláskor bizonyos mértékű munkával és költséggel járó SET-es meg-

oldásoktól. Ha lassan is, de fokozódik azonban az igény a biztonságos kereskedés iránt, s ez a tengerentúlról érkező élenkítő hatás már érezhető hatást Európában is.

Visszat a lassító tényezők sorába tartozik még, hogy a tranzakcióban részt vevők biztonságos regisztrálása óriási körültekintést igényel. Napjainkban egy banknak komoly felkészültséggel kell rendelkeznie ahhoz, hogy a hozzá betérő, személyazonosságát igazolványt és bankkártyát lojogatóan megállapítsa valódi kilitét. A tranzakció biztonságának alfája és omegája, hogy az azonosító kulcs megfelelő kezekbe kerüljön, hiszen az egész rendszer biztonsága és megbízhatósága a megfelelően elvégzett hitelesítésre épül. E téren is kezdenek a helyükre kerülni a dolgok, egyre több szakember és a bankok ilyen irányú munkáját segítő termék jelenik meg a piacon.

Az Inter-Európa Bank egyébként tavasszal lebonyolítja az első SET 1.0-s tranzakciót. A képzőhelyi felhasználó a CompuServe-n használva telefonon keresztül jelentkezett be az internetre, vásárolt az elektronikus áruházban, majd az IBM budapesti telep-

helyén lévő kiszolgálóról – a dányi hitelesítő kiszolgáló és Payment Gateway segítségével – az Inter-Európa Banknál működő bankkártya-rendszer által történt engedélyezést követően lebonyolódott a tranzakció. Bebizonyosodott, hogy a rendszer működőképes, a virtuális áruház megnyitásához az Inter-Európa Bank minden szükséges engedélyt megszerzett.

Foltányi Tamás úgy véli, hogy az elektronikus kereskedelem bevezetése a jövőben jelentős piaci előnyt biztosíthat a banknak. Korai lenne a forgalmat megbecsülni, de meredek emelkedésre számíthatnak. Az áruház kínálata megteremtésére több kereskedelmi részleggel kötött szerződést és írták alá szándéknyilatkozatát. A jelenleg körvonalazódó kép bármikor erőteljesen megváltozhat, ha az úgynevezett business-to-business terület is bekapcsolódik az internetes kereskedésbe. Az Inter-Európa Bank ilyen irányú tárgyalásokat is folytat.

Inter-Európa Bank



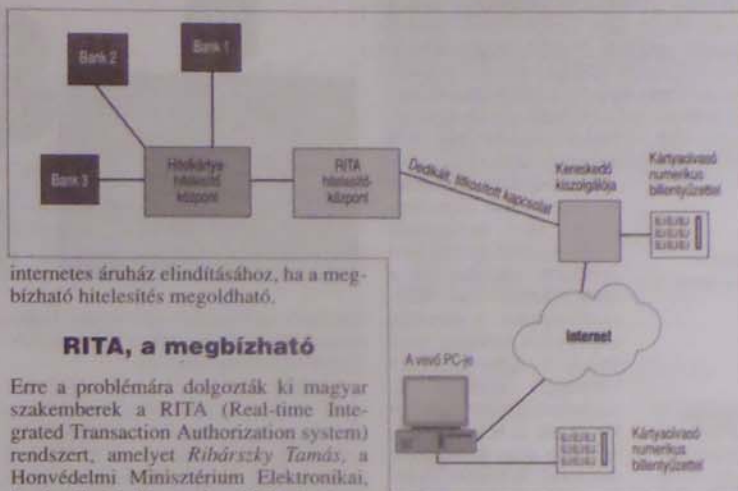
# Magyar fejlesztők az elektronikus kereskedelemért

A hagyományos módon zajló kereskedelemben határozottan elváltak egymástól a fogyasztók, a végfelhasználók kiszolgálása a vállalkozások közötti forgalomtól, az áruk és szolgáltatások nagykereskedelmétől. Még inkább így van ez az elektronikus kereskedelemben, ennek oka azonban nem a mennyiség vagy a szállítási feltételek különbözősége, hanem a hitelesítés és a fizetés biztonsága. A cégek vagy egy cégen belüli egységek, képviseltek a hálózaton kívül egyéb csatornákon is kapcsolatban vannak egymással, így viszonylag egyszerűen alakíthatnak ki biztonságos kereskedelmi rendszert a nyilvános interneten keresztül. A kiskereskedelemben azonban az eladó és a fogyasztó csak a hálón találkozik, ezért nehéz mindkét felet megbízhatóan hitelesítő rendszert kitalálni.

Nem kétséges, hogy a hálón keresztüli vásárlásnál a fogyasztó van sebezhetőbb helyzetben. El kell hinnie, hogy a hitelkártyaszáma az interneten áthaladva nem kerül illetéktelen kezekbe, az eladó csak a rendelt áruknak megfelelő összeget emeli le a számlájáról, és végül le is szállítja az árut. A tengerentúlon valószínűleg nagyobb a fogyasztók bizalma, magyarországon azonban az elmúlt években a többszörösére emelkedett a hitelkártyacsalások száma – volt olyan eset, amelyben több tucat cég alkalmazottai játszottak össze. Egy nyáron készült statisztika szerint

hazánkban összesen 840 ezer internetező van, ezenbelül körülbelül 130 ezer az otthoni hozzáférések száma. Sokak szerint ez a mennyiség már elegendő egy hazai

lüt védett legyen a lehallgatástól. Alkotói olyan biztonságosnak ítélik a rendszert, hogy 2 millió dollárig pénzügyi garanciát vállalnak a működésére. Tudomásuk sze-



internetes áruház elindításához, ha a megbízható hitelesítés megoldható.

## RITA, a megbízható

Erre a problémára dolgozták ki magyar szakemberek a RITA (Real-time Integrated Transaction Authorization system) rendszert, amelyet *Ribáriszky Tamás*, a Honvédelmi Minisztérium Elektronikai, Logisztikai és Vagyongazdálkodási Rt. igazgatója, illetve *Csányi Sándor*, a Transzelektro Rt. üzletvezetője mutatták be lapunknak. Két fő célt tűztek maguk elé a tervezők: a hitelesítés költséges legyen, azaz ne csak az eladót, hanem a vevőt is védje, és a titkosításhoz használt kulcsok ne haladjanak át a hálózaton, azaz abszol-

rint ez egyedülálló a világon, csupán Belgiumban működik egy 15 ezer dollárig kezességet vállaló rendszer.

A RITA központ lényegében a kereskedő és a hitelkártyaközpont közé ékelődve garantálja a tranzakciót, mint ezt az *ábra* mutatja. Fontos jellemzője, hogy személyazonosító rendszer, azaz nemcsak kereskedelemhez, hanem bármilyen interneten keresztül folytatott hitelesített kommunikációhoz felhasználható. Ilyen lehetne például egy olyan alkalmazás, amikor az aktuális társadalombiztosítási egyenlegét kérdezheti le az ügyfél.

## Hozzáférés kártyával

Mind a vásárló, mind a szolgáltató azonosítóját és a kulcsát egy-egy intelligens kártya tárolja. Ezt az ügyfél a bankkártyához hasonló módon igényelheti a RITA-központban, vagy később akár a bankjában is. Az igényléshez csupán azokat az adatait kell megadnia – név, anyja neve, születési dátuma –, amelyek a személyazonosításhoz feltétlenül kellene. Szüksége lesz még egy numerikus billentyűzettel ellátott kártyaolvasóra, melyet csatlakoztat a PC-jéhez, és hajlékonylemezen

megkapja a használt operációs rendszerhez illeszkedő kezelőprogramot.

A kereskedő oldalán a dolog kicsit bonyolultabb, a fentiek kivül egy olyan, a RITA-központtal a dedikált összeköttetésen át kapcsolatot tartó olyan hardvert is telepíteni kell, ami hitelesíthető, azaz egyértelműen az intelligens kártyához, illetve azon keresztül a tulajdonoshoz rendelhető. A hitelesítést a RITA-központba való első bejelentkezéskor hajtja végre.

## Hogyan lehet vásárolni?

Amikor a weben belépünk a szolgáltató áruházába, figyelmeztetést kapunk, hogy szabadon nézelődhetünk, rendelni azonban csak a RITA-kártyával lehet. A PC-hez csatlakozó kártyaolvasóba betesszük a kártyát, a numerikus billentyűzeten pedig beütjük az azonosító kódot, mint egy pénzkidő automatánál. A fizetés alkalmával a szolgáltató kiszolgálója elküldi a kiválasztott áruk listáját és árát a gépünkre. Az intelligens kártyán található kulcs és a RITA algoritmusának segítségével egy titkosított csomagot állít össze, amely tartalmazza a vásárló és a vásárlás adatait. A csomagot elküldi az interneten szolgáltatónak, amely ezalatt szintén összehajítja a maga titkosított csomagját. A szolgáltató mindkét csomagot a RITA-központba továbbítja – a vevő csomagjába nem tud belenézni! – saját dedikált és hitelesített kapcsolatán keresztül. A RITA-központ ellenőrzi mind a vevő, mind az eladó azonosítóit. Egyeztetni a vásárlás adatait, ezután pedig a hitelkártya-hitelesítő központhoz fordul és kezdeményezi a tranzakciót. Eredményéről – szintén titkosítva – külön visszajelzést küld az eladónak és a vevőnek.

Nagy értékű árut – ingatlant, gépkocsit stb. – kínáló szolgáltatók a talált vagy loptat kártyával való visszaélés ellen kérhetik az ujjlenyomattal való hitelesítést. A tulajdonos ujjlenyomatmintáját az intelligens kártya tárolja, a kártyaolvasó tartalmazza az érzékelőt.

Kritikus pontja a rendszernek a kulcsokat hordozó intelligens kártya, a tervezők szerint ma még nincs a piacon olyan típus, amely megfelel a rendszer követelményeinek. Targyalnak a nagy kártyagyártókkal, és bíznak abban, hogy az első rendszer indulására, várhatóan 1999 negyedik negyedévében sikerül az igényeknek megfelelőt találni.

A rendszer teljes egészében magyar szellemi termék, alkotói nem kívánják eladni, szándékaik szerint maguk végzik a gyakorlati megvalósítást és az üzemeltetést.

Csórián Sándor

PARTI NAGY LAJOS ELŐSZAVÁVAL

iNteRNeT To  
**Zsargon**  
zsargon.internetto.hu

Gyűjtötte: Nyíró András

Ára: 490 Ft

**MEGJELENT!**

Hívja az ingyenes zöld számot: 06-80-200-263

Munkánk szívesen látja a CW-Számítástechnika, a PC World és a PC-X Magazin mindegyikét támogatni.

**IDG REPRÓ**

**Szolgáltatásaink:**

MAC-en és PC-n készült PostScript munkák  
bőrvilágítása (Scitex Dolev 250),  
bőrszennelés (Crosfield Magnascan 280 I  
dobszkenner),  
kromalínkészítés (DuPont Europrint),  
nyomdai helyképezés (Klimsch Autocompact),  
nyomdai kivételezés.



1012 Budapest, Mátyás u. 17. Telefon: 353-8001, 356-8201/300, Mobil: 06-20-210-140, Fax: 356-8770

# Új rendszer születik?

Valóban új rendszer születik, amikor egyre több web alapú, pontosabban webes megjelenésű EDI-megoldással találkozhatunk? A kérdést Gergely Péter EDI-tanácsadó (Számalk-Soffec Kft.) tette fel a DAT '98 konferencián tartott előadásán, majd – áttekintve a technológiai fejlődést – azt a következtetést vonta le, hogy alapjaiban nem beszélhetünk új rendszerről.

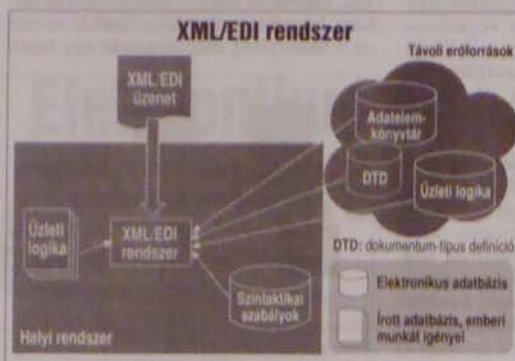
Az EDI önmagában kiforrott rendszer, amelynek használatakor azonban számos probléma merül fel. Az ENSZ által megalkotott Edifact szabvány szerinti üzenetek alkalmazása terjed ugyan, de lassabban, mint ami az üzleti világ számára elfogadható lenne. A legfőbb problémát az jelenti, hogy egy cég

azonban túl drága, és előnyeire mérten aránytalanul nagy terhet jelent. Fentiek alapján magától értetődő, hogy valamilyen megújított EDI-ben célszerű gondolkodni: olyan megoldást kell keresni, mely megújítja az EDI előnyeit, ugyanakkor rugalmasabb technikai környezetben teszi lehetővé az elektronikus adatsereit.

A megújulás első formája a web-EDI, ami nem egyéb, mint webfelületű adatbeviteli és megjelenítő eszközök alkalmazása a kiszolgálókon futó EDI-szoftverekhez. A manuális adatbevitelt lehetővé tevő web-EDI igen alacsony költséggel vezethető be, segítségével az egészen kis cégek is bekapcsolódhatnak a nagy üzleti partnerekkel folytatott elektronikus adatsereibe. Hátránya azonban ugyanakkor, hogy a manuális adatbevitel miatt csak a mikrovállalatoknál hatékony igazán.

Másik megújítási irányzat a lite-EDI, amely különösen olyan kis- és közepes vállalatoknak jelenthet megoldást, amelyek korlátozott szintű informatikai infra-

struktúrával rendelkeznek, következésképpen gondot okoz számukra több üzletimplementációs útmutató (MIG) kezelése. A lite-EDI alapja az Edifact és az internet, célja az üzletimplementációs



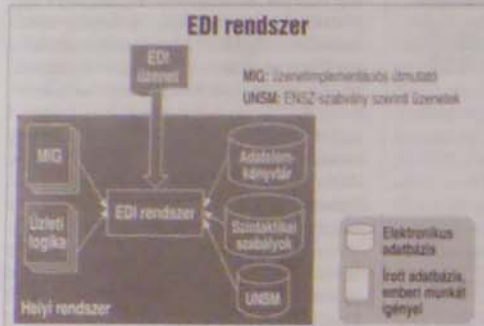
útmutatók elektronikus szétosztása. Funkcionálisai korlátozottak, a kínált opciók száma viszonylag alacsony.

A SIMPL-EDI azon a – ma még általánosan elterjedt – gyakorlaton kíván változtatni, hogy az elektronikus adatsere többnyire a régi, papír alapú üzleti tradíciókat valósítja meg. Megpróbálja egyszerűsíteni az üzleti folyamatokat, bevezet szabványokat, valamint modellajánlatokat tesz az üzleti folyamatokra, továbbá szorgalmazza az egységes számozási rendszerek és fogalomtárak kialakítását.

Végül, de nem utolsósorban beszélni kell az XML/EDI-ről. Az XML (eXtensible Markup Language) és az EDI ötvö-zése nem a megjelenítésre, hanem a tartalomra, az adatstruktúrára helyezi a hangsúlyt. Szabványos markup szintaxist használ, elemekből, attribútumokból áll, amelyek rugalmasan hierarchiába szer-vezhetők. A szakértő szerint az XML azért alkalmas az EDI-re, mert szintaxisa szabványos, adatábrázolása pedig strukturált, kiegészítő komponensei révén alkalmas lehet egyszerre emberi és gépi olvasásra, ugyanakkor vannak főrekrvések szabványosított clemkönyvtárak létrehozására, valamint távoli adatbázisokból is tud dolgozni, következésképp en könnyen implementálható. Az XML/EDI mellett olyan nagy szoftvergyártók tették le voksukat, mint az IBM, a Microsoft, a Netscape vagy a Sun.

A webes megjelenésű EDI tehát továbbfejlesztett változata az EDI-nek, alapjaiban nem új rendszer, véli Gergely Péter. Műszaki szempontból rugalmasabb, alkalmazásával jobban kezelhető az eltérő üzleti folyamatokból adódó problémák, könnyen, gyorsan követhető a változások. A webes megjelenésű XML/EDI magában hordozza az emberi és a gépi információfeldolgozás lehetőségét.

M. J.



külső üzleti kapcsolataiban az EDI bevezetése igen komplex és költséges folyamat, s ezt csak a nagyvállalatok indítják el maguktól. Számukra a szabványosított elektronikus adatsere egyértelműen előnyös, a közepes és kisvállalkozásoknak

## Egy rövid történet a biztonságról

1. hét

Kéz a hálózaton. Mindenki látja a megfelelő állományokat, közösen használják a hálózat drága erőforrásait és végre a névkártyámra írtatom a webünk és email címét is. Otthonról is dolgozhatok. Kedvenc karosszékbem elemelhetem hogyan bírod a cég. Sőt, banki tranzakciókat is lebonyolítanak, vagy akár részvényeket vehetek.

2. hét

Himm... Valaki belepiszkált valamibe és most nem találjuk. Megnéztem a pénzügyekkel kapcsolatos állományokat. Minden rendben. Lehet, hogy a kislányom volt, amikor otthon, az asztalon hagytam a gépet? A kollégám viszont fantasztikus dolgokat írtenek le a HÁLÓ-ról. Valaki egy programot küldött nekem emailben. Holnap majd telepítem. A kedvenc jelzavamat felírtam fölőnk, mert ő elfelejtette a sajátját.

Kicsivel később...

Megjött az első számla a szolgáltatótól, hihetetlen összeg. Bevinném a pénzügyi rendszerünkbe, de tegnap óta senki nem tud bejelentkezni. Most érdeklődtem a barátom, hogy a web-oldalainkon miért erotikus szolgáltatásokat és rajzfilmeket hirdetünk. Küldének egy segélykérő emailt, de az nagyon lassú, mert rengeteg hirdetés érkezik. Ezzel a történetek még nincs is vége...

Szívesen találkozunk Önnel, hogy megbeszéljük, hogyan lehet biztonságosabbá hálózatát, csökkenteni az elektronikus kommunikáció kockázatát. A felkészülés a véletlen és a szándékos károkozásra, a megfelelő védelem kialakítása, és ha már megtörtént a baj, az okok kiderítése lehetővé teszi, hogy Ön és cégé egy másik történetet írjon már az első héten.



Budapest, Bogdányf u. 1.  
Telefon: 372-0020, 209-4745  
Internet: info@innet.hu, www.innet.hu



4806

## A legjobb otthon?

Elemzők szerint gyorsan nő ugyan az interneteléréssel rendelkező európai otthonok száma, de még így is eltérnek egy kis idő, míg ez a tábor akkora méretet ölt, hogy az elektronikus vásárlás a fő tevékenységek közé emelkedhet. A londoni központú Datamonitor Europe adatainak megfelelően tavaly év elején 2,9 millió nyugat-európai háztartás fizetett elő valamilyen online szolgáltatásra, míg ma már számuk meghaladja a 6,3 milliót. E tekintetben Németország áll az élen, ahol 2,2 millió otthon kapcsolódik az internetre, utána az Egyesült Királyság következik (1,35 millió), majd Hollandia (510 ezer).

A nagy-britanniai piacutató cég tapasztalatai szerint 1997 folyamán új internethasználati trend kezdett érvényesülni: egyre többen választanak maguknak egy – rendszerint olcsóbb – internetszolgáltatót, a CompuServe-höz vagy az Ame-

rica Online-hoz hasonló, online szolgáltatásokat nyújtó cég helyett. 1996-ban például az online kapcsolattal rendelkező európai otthonok 45 százaléka volt valamely internetszolgáltató előfizetője, 1997 végére pedig már a tettelesen gyarapodott tábor 56 százaléka választott magának szolgáltatót.

Mindezek ellenére az online szolgáltatások átlagos nyugat-európai elterjedtsége még mindig alacsonynak mondható, csupán alig 4 százalékos. A jelentés elő-rejelzése szerint azonban 2002-ben már a háztartások körülbelül egynegyede – szám szerint 35 millió – csatlakozik az internetre. Caroline Magnusson, a Datamonitor Europe tanulmányának szerzője az otthoni hozzáférési eszközök alacsony számában látja az elektronikus kereskedelem növekedésének legfőbb akadályát. Szerinte hiába nő az elektronikus kereskedelemhez webhelyet építő cégek tábora – addig, amíg kevés a hozzáférési eszköz, csak szűk körben folyhat az elektronikus kereskedelem. Hozzáfűzte: az előrejelzések adatai jóval magasabbak is lehetnek, ha a PC-tévéhez és a set-top boxokhoz hasonló eszközök széles körben elterjednek. Ezek népszerűsödésének tekintetében azonban még megoszlanak az elemzői vélemények: a Datamonitor mindenesetre úgy látja, hogy 2002-ben még mindig a PC lesz a domináns internet-hozzáférési eszköz.

A felmérés Európa középső tartományaira is kitért. E régióban a magyar piacot találta a legfejlettebbnek, ahol 1997 végén 25 ezer háztartás csatlakozott a világhálóra – ami a lakosság számára vetítve körülbelül 0,7 százalékos elterjedtségnek felel meg.

Ron Condon  
(IDG News Service)

### Online kapcsolattal rendelkező nyugat-európai háztartások száma (1997)

Németország	2,2 millió
Egyesült Királyság	1,35 millió
Hollandia	510 ezer
Franciaország	420 ezer
Svédország	419 ezer
Olaszország	307 ezer
Finnország	246 ezer
Svájc	225 ezer
Spanyolország	200 ezer
Dánia	190 ezer
Ausztria	135 ezer
Belgium	115 ezer

(Forrás: Datamonitor)

COMPUTERWORLD



## SZÁMÍTÁSTECHNIKA

www.szamitastechnika.hu

### Álláshirdetés napi frissességgel!

**Álláskeresőknek**  
(300 karakterig) ingyenes  
hirdetési lehetőség.

**Állást kínálók**  
(300 karakterig) 1 500 Ft/hét +áfaért  
adhatják fel hirdetésüket.

Megrendelés és további információ a 356-0337/309-es telefonon,  
valamint szerdei@idg.hu e-mail címen Erdei Szilviánál.



SCI-NetWork Távközlési és Hálózategyetemes Rt.



Az SCI-NetWork Rt. a BreezeCom "Plug and Play" vezeték nélküli Ethernet eszközök teljes skáláját forgalmazza.

Adatátviteli sebesség max. 3Mbps

Hatótávolság:  
-irodai környezetben max. 150-200 m  
-külsően max. 5 km

Az eszközök HIF engedéllyel rendelkezők

Az ingyenes 2,4 GHz-es hullámhosszon működnek, így  
használatukért nem kell frekvenciadíjat fizetni.



1148 Budapest, Függetl. út 10-14., Telefon: (36-1) 467-7030, Fax: (36-1) 467-7049, www.szamitastechnika.hu



WERTRADE Kft.

- Elektronikus kereskedelem szervezése
- Internet-áruházak létrehozása és üzemeltetése
- Vevői-szállítói kapcsolatok elektronikus úton történő megvalósítása

Előfizetési  
ügyletekben  
kapcsolat  
az IDG-hez  
Zöld számon keresztül  
06-80-200-263

Magyar Nemzeti Minőség Díj  
Független 0-15-9

IDG



**Vezetés** Vállalatot vezetni azt jelenti: szemléletet adni.

**Üzletpolitika és stratégia** Profizmus, tisztelet,

állhatatosság. **Dolgozók irányítása** A legmagasabb

hozzáadott érték a felkészültség, az innováció, a teremtő

szürkeállomány. **Erfőforrások** A szervezet erőforrásai

vektorok. Összegük akkor magas, ha egy irányba mutatnak.

**Polyamatok** Meg kell tanulni azt, amire nincs tankönyv: az

állandó megújulást. **Vevői elégedettség** Egy cég soha

ne tükörben vizsgálja saját teljesítményét, hanem vevői, ügyfelei szemén át.

**Dolgozói elégedettség** Gondoskodás, továbbképzés, együttthaladás.

**Társadalmi hatás** A lényeg az emberek közötti kommunikáció.

A többi - technológia. **Üzleti eredmények** Amikor egy szervezet magasan

túlteljesíti a terveit, ez biztatás arra, hogy a jövőben bátrabban tervezzen.

1998-ban a Magyar Nemzeti Minőségi Díj szolgáltatói kategóriájának győztese az Ericsson

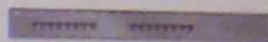
Ericsson Kft.  
11. 1047. Budapest,  
Tudósok útja 1.  
Tel.: (36-1) 437 7100  
Fax: (36-1) 437 7102  
http://www.ericsson.hu

ERICSSON

Hogyan építhet  
biztos alapot a  
jövő számára?



Hubs



Switches



Internet Access

## BayStack.

Költségkímélő hálózati megoldások  
a növekvő vállalat számára.

[www.nortelnetworks.com/go/builditright27](http://www.nortelnetworks.com/go/builditright27)

**NORTEL**  
NETWORKS

*How the world shares ideas.*

A Bay Networks a Nortel Networks vállalatcsoport tagja.

A BayStack a Bay Networks Inc. bejegyzett márkaneve.

A Nortel Networks, a Nortel Networks logo és a "How the world shares ideas" a Northern Telecom kizárólagos védjegye. ©1998 Northern Telecom Limited. Minden jog fenntartva.