



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XV. ÉVFOLYAM 7. SZÁM 2000. FEBRUÁR 15. ÁRA: 230 FORINT

## Hillary online

Két nappal kampányának hivatalos nyitánya előtt az Egyesült Államok First Ladyje, Hillary Clinton hivatalosan is csatlakozott az internetes közösséghez. A New York állam kormányzó székéért demokrata színekben versenyebe szálló Hillary – mivel nem elégedett eddigi egyszerű, meg lehetőségen statikus webes jelenlétével (<http://www.hillary2000.org>) – megbízta a New York-i székhelyű, internetes stratégiával foglalkozó KPE-t, hogy alakítsa át az oldalt. A lépés azt jelzi, hogy Hillary Clinton aktívan fogja használni az internetet kampányának megszervezésére és az adományok felhajtására.

Hillary választása egyúttal megerősít egy, az utóbbi időben megfigyelhető tendenciát: az ismert jelöltek webes stratégiájuk kialakítását nem politikai tanácsadókra, hanem profi internetes cégekre bízzák. Az elnökválasztási kampányok a közvélemény szerint legkifinomultabb webhelyét – a republikánus Steve Forbesét – egy Cincinnati-ban székelő, internetes szolgáltatásokra specializálódott cég, a Hensley Segal Wentschler készítette és működteti. Hillary Clinton legvalószínűbb republikánus ellenfele, New York város polgármestere, Rudolph Giuliani szintén jelen van a weben: a <http://www.rudyves.com> címen háttérinformációkat kínál a látogatóknak és alkalmat arra, hogy támogassák kampányát. A webhely működtetését a Hookaday Donatelli végzi: a tanácsadó cég már több mint tíz éve, Giuliani első polgármesteri kampányától fogva áll kapcsolatban a politikussal. A jelek szerint azonban az oldalt nem tekintik a kampány hűzóerejének: lapunk nyomdába adásának idején a hírek között a legfrissebb is október végi. (IDGNS, San Francisco)

**Most érkezett...**  
...vadásszon nálunk a legfrissebb IT-hírekre!



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



## Nem nagyon kapkodják el

Tavaly világszerte a 2000. évvél kapcsolatos információtechnológiai projektek vezették a vállalati befektetések listáját, Nick Jones, a brit GartnerGroup elemzője szerint egyelőre nem lehet tudni, hogy idén ki és mi kerül a lista élére. Meglehet, hogy az elektronikus kereskedelmi, de az sem kizárt, hogy az ERP-projektek veszik ki a legtöbbit a vállalati kasszákból.

Ami biztos: az Európában is működő multinacionális cégek egyre kevesebb figyelmet, és – ami szintén nem elhanyagolható szempont – egyre kevesebb pénzt fordítanak az úgynevezett európrojektekre. Jones szerint egy évvel ezelőtt, amikor az Unió érintett országaiban megkezdődött az áttérés az egységes euró-



pai valutára, még nagy volt a lelkesedés. A pénzforrások apadásának tempójáról nincs információnk, arról azonban igen, hogy sok helyütt „sürgösebb” IT-projektekhez (például: elektronikus kereskedelemre)

csoportosították át az eredetileg európrojekthez verbuvált szakembereket.

A GartnerGroup szakértője szerint ma Európának alig több, mint egyharmada készült fel kifogástalanul a tranzakciók bonyolítására. A PricewaterhouseCoopers és a Niche Systems közös felmérése szerint jelenleg az eurózónában bonyolított business-to-business típusú banki tranzakcióknak mindössze 14 százaléka alkalmas a közös pénznemre. Leggyakrabban a berkiifizetéseket és a vállalati közüzemi számlákat rendezik euróban.

Néhány németországi nagyvállalat, élükön a Siemens AG-vel, már a múlt év végén befejezte az eurókonverzióval kapcsolatos technológiai munkálatokat. Ugyanakkor más cégek (Du Pont, Owens Corning, General Motors stb.) európrojekt-vezetői nem kapkodják el az áttéréssel kapcsolatos feladatokat elvégzését. Uto Ludwig, a Du Pont európai IS-menedzsere nemrég azt nyilatkozta, hogy a jövő év tavaszáig igazán bő-

ven riérek, végtére is az áttérés végső határideje (2002 júliusa) még nagyon messze van.

Más megkérdezett vállalatok informatikai főnökei is Ludwig nézetét osztják: rendre így nyilatkoznak, hogy csak 2002 januárja és júniusa között látnak érdemi munkához. Addig is inkább olyan projektekre összpontosítják minden energiájukat, amelyek valódi, kézzelfogható hasznot hoznak. Viszont a GartnerGroup elemzői azon a véleményen vannak, hogy felesleges az időt húzni az európrojektekkel, a kijelölt határidőt lekésni pedig fölösleges mulatság. (Computerworld)

## Inprise-t vesz a Corel

Egyesül a Corel és az Inprise/Borland: a két cég olyan vállalatot akar létrehozni, amely meghatározó szerepet játszana a linuxos piacon. Emellett a továbbra is Corelnek hívott cég „végponttól végpontig” terjedő megoldásokat kínál, különféle irodai és személyes alkalmazásokkal, fejlesztőeszközökkel és professzionális szolgáltatásokkal az összes nagyobb platformon – áll a kiadott közleményben. Annyi bizonyos, hogy a fúzió a két legnagyobb Linux-fejlesztő gárdát hozza össze. A Corelnek megvan a saját Linux operációs rendszere, az Inprise pedig nemrégiben adta ki a JBuilder 3 Foundationt, amely egy Linuxra készült, tisztán javás fejlesztői környezet. Az operációs rendszer, az alkalmazások és a fejlesztőeszközök hármasa a Red Hatnek és a Microsoftnak is komolyabb versenyt jelent majd, vélik szakértők.

Michael Cowpland, a Corel vezérigazgatója (az új cégnél is ő tölti

majd be ezt a posztot) ugyanakkor hangsúlyozta, hogy cége nem adja fel a Windows-zal kapcsolatos terveit sem, mert a Microsoft platformja a következő években is életképes rendszer marad. „A Windows lesz az a fejtetőhöz, amely ezt az egész fejlesztést finanszírozza majd”, mondta Cowpland kevésbé tiszteltetően. Terveik között szerepel a felhasználók segítése, hogy a Windowsról áttérjenek a Linuxra, illetve olyan termékek készítése, hogy egy időben tudjanak mindkét operációs rendszeren alkalmazásokat futtatni.

A két vállalatnak együttesen 418 millió dollár bevétel volt 1998-ban, saját bevallásuk szerint pedig 200 millió dollár készpénzzel és 55 millió felhasználóval rendelkeznek. A részvényesrével lebonyolított – és a részvényesek jóváhagyására váró – ügylet értéke meghaladja a 2,4 milliárd dollárt. (IDGNS, San Mateo)

## Szabad domének

Az Internet Szolgáltatók Tanácsa február 8-i ülésén véglegesítette a .hu legfelsőbb szintű doménnev alá történő névbejegyzések március 1-jével életbe lépő szabályozását. A végleges szabályozás fontos részletekéről a tanács elnöke, Martos Balázs elmondta: eddig is nagyon sok igénylő jelent meg (számkat tizezer körüliire tehető); a március 2-ig beérkező összes igényt egy közös listába veszik fel, ezek egymáshoz képesti sorrendjét pedig közjegyző előtti sorsolással döntik el.

Ezt követően egy adott nevet a

listában legelől álló jogosult igénylő kap meg. Az előzetes tervekhez képest módosulás az is, hogy a településneveket az adott hely önkormányzatának, az országneveket pedig az adott ország képviselőletének tartják fenn. Megszűntek a döntés az úgynevezett köz- vagy másodlagos doménnevlista tekintetében is. Ezt a listát a felmerült kérések ellenére sem szűkítik, sőt a tanács döntése alapján olyan esetekben, amikor erre igény merül fel, bővítésére is sor kerülhet.

R. G.

## Beadta a derekát a Mannesmann

Engedve a részvényesek többségi akaratának, a Mannesmann beleegyezett a Vodafone AirTouch-csal történő fúzióba.

Véget vetve a hónapok óta tartó, időnként cseppet sem barátságos huzavonának, a német cég elfogadta a Vodafone (mintegy 5 százalékkal) megemelt ajánlatát; így minden egyes Mannesmann-részvényért 58,96 Vodafone-részvényt adnak cserébe. Az így létrejövő vállalatban a Vodafone 50,5 százalékat birtokol, a Mannesmanné a maradék 49,5 százalék. A részvényesek február 17-éig cserélhetik át papírjaikat.

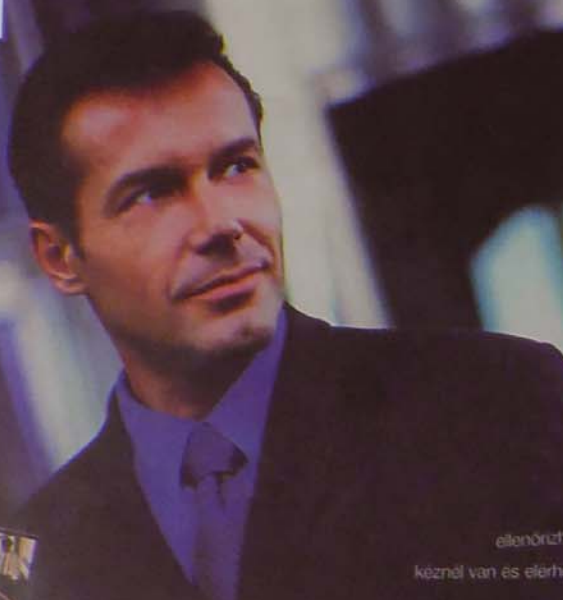
A cégnek két székhelye lesz, az egyik Angliában, a másik Németországban. A Mannesmann elnöke, Klaus Esser írta alá végül a megállapodást, de úgy tűnik, a végigviteléséhez már nem akar asszisztálni.

Bejelentette, hogy csak júniusig marad a vállalatnál. Alkathatos és a Mannesmann részvényeseit következetesen képviselő magatartásának tulajdoníthatja, hogy az eredeti ajánlat-hoz képest mintegy 90 százalékkal magasabb áron kelt el a cég. Tavaly novemberben, amikor a Vodafone megtette első ajánlatát, az ügylet értéke még „csak” 100 milliárd euró körül volt, most viszont már 190 milliárdot tesz ki.

A megállapodás további részletei között szerepel, hogy a Mannesmann mérnöki és autópári részlegét még az idén a tőzsdére viszik, valamint hogy a német vezetékes vonalakat birtokló Mannesmann Arcor AG-ben és az olasz Infostadában birtokolt Mannesmann-részvényeket az új cég nem értékesítheti. ([www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu))



Az Acer az IBM-vel közösen a legújabb Acer TravelMate laptopokhoz Intel Inside Pentium II processzorral és 64 MB SDRAM memóriával rendelkező hardverrel készített. A hardver konfigurációja a következő: Intel Pentium II processzor, 64 MB SDRAM memória, 14,1" TFT XGA képernyő, 10 GB merevlemez, 1,44" MB belső floppy meghajtó, CD-ROM, Minden egy helyen van a rugalmas munkavégzéshez. Hálózati összeköttetés az irodában elhelyezett opcionális DockMate V dokkoló egységről, utközből 56k-s belső faxmodemmel. Az Acer TravelMate MicroSoft Windows 95 operációs rendszerrel együtt kapható.



## Bizalom

Ön is olyan **szakember** akire **cége** számít?

Akinek magával kell vinnie **munkáját**? Itt a megoldás!

Az Acer TravelMate 722-vel **ugyanazt a PC-t** használhatja az irodában és útközben egyaránt. Javaslátokat dolgozhat ki,

ellenőrizheti a penzek mozgását, előlvashatja leveleit. Minden **adat**

kéznél van és elérhető a hálózatról. **Bárhol** is tartózkodik Ön. Lazítson!

### Acer TravelMate 722TX

• Intel Pentium II processzor 366 MHz • 64 MB SDRAM (256 MB-ig bővíthető) • 14,1" TFT XGA képernyő • 10 GB E-IDE merevlemez • 1,44" MB belső floppy meghajtó • CD-ROM • Minden egy helyen van a rugalmas munkavégzéshez • Hálózati összeköttetés az irodában elhelyezett opcionális DockMate V dokkoló egységről, utközből 56k-s belső faxmodemmel • Az Acer TravelMate MicroSoft Windows 95 operációs rendszerrel együtt kapható.

\*H.F. engedélyvel.

**Akciós árainkról** tájékozódjon ingyenes zöldszámonkon **06 (80) 200 993** vagy a **www.acer.hu/akcio** honlapunkon.

**Acer**

we hear you

07029

## Az IBM MQSeries csak most és csak nálunk 20%-kal olcsóbban és ehhez még egy 2 napos oktatás ingyen!

Az üzleti alkalmazások számára eljött a hihetetlenül olcsó üzenetsatolt kommunikáció kora!

A vállalkozások hosszú évek óta óriási összegeket fordítanak informatikai rendszereik összeállítására.

A különböző platformokon futó alkalmazások együttműködésének kérdése ma már több, mint hatékonysági probléma, egyre inkább létkérdés. A legújabb kihívás pedig, a vállalkozások közötti elektronikus információáramlás igénye, az e-business, amely az informatikán is túlmutatva forradalmasítja az egész üzleti világot és megkerülhetetlenné teszi az alkalmazásintegrációt.

Az IBM MQSeries sikere annak köszönhető, hogy ezt a komplex problémát egyszerűen oldja meg. Az alkalmazások minimális módosításával – sok esetben anélkül is – magasfokú integrációt tesz lehetővé. Áthidalja a hálózat összetettségét és összeköti a különböző rendszereken futó alkalmazásokat.



**T-Logic**

1113 Budapest, Bocskai út 77-79.

Tel.: 424-0020, 372-0980 fax: 227-5716

E-mail: t-logic@t-logic.hu Url: www.t-logic.hu

**IBM**  
Business  
Partner

07042

## TARTALOM

### PIAC

- Tízéves az RS/6000  
(Seres Iván) 4. oldal
- Rendelkezésre állás  
AS/400-on  
(Schopp Attila) 4. oldal
- Szoftverbörze és  
vasutasstrájk  
(Mártonffy Attila) 5. oldal
- Megváltozó perifériakínálat –  
Hewlett-Packard  
(Horváth László) 5. oldal
- Liberalizáció.hu  
(Béky Endre) 6. oldal
- Erősítés a régióban –  
Network Associates  
(Mártonffy Attila) 6. oldal
- Lelassul a fejlődés – Inforum  
(Béky Endre) 6. oldal
- Solaris 8  
(Seres Iván) 6. oldal
- A közművekre koncentrálna –  
A Compaq és az SAP R/3 IS-U  
(Schopp Attila) 20. oldal
- E-stratégia Magyarországon is  
(Mártonffy Attila) 20. oldal

### VEZÉRCIKK

- Itt volna az ideje  
(Révész Gábor) 6. oldal

### TÁVKÖZLÉS

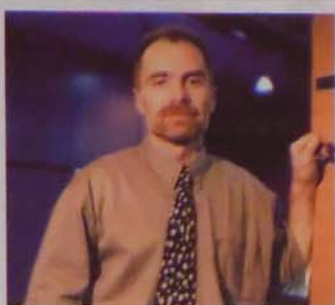
- HÍREK  
Hungarian Telecoms 2000  
(Mallász Judit) 7. oldal
- Merre megy  
az Ericsson 2000-ben?  
(Mallász Judit) 7. oldal
- Felügyelt hálózat  
(Mallász Judit) 7. oldal
- Kihelyezett OSS  
(Mallász Judit) 7. oldal

### HÍRHÁTTÉR

- Régi játék új szereplőkkel –  
BBC-Veronis együttműködés  
(Zimányi Katalin) 8. oldal

### CD-MUSTRA

- HÍREK  
Múzeumlátogatás  
(Csórián Sándor) 9. oldal
- Mit rejt a föld?  
(Csórián Sándor) 10. oldal



Udvaros Gábor 20. oldal

### MONITOR

- Mi van a táskákban?  
(Mary Brandel) 11. oldal
- Úttörő hálózati processzorok  
(Tom Medrek) 14. oldal

### ALKALMAZÁS

- HÍREK  
Előrelátóan –  
Fővárosi Gázművek  
(Schopp Attila) 15. oldal

### KARRIER

- Ha Mohamed nem megy  
a hegyhez... –  
MBA fokozat az internetről  
(Mártonffy Attila) 19. oldal
- Munkaerő-piaci tendenciák  
az informatikában  
(Mártonffy Attila) 19. oldal

### GAZDASÁG

- HÍREK  
Ismerik, de nem használják –  
Magyar vállalati e-üzlet és  
e-kereskedelem  
(Mártonffy Attila) 21. oldal

### Előzetes

- Részvényártományok  
az amerikai tőzsdéken 22. oldal

### Impresszum

- E számunk hirdetői 22. oldal

### MELLÉKLET

- Távközlés – IP-hangátvitel

## A HÉT HÍREI

### Megérkezett a Windows 2000

A Windows 2000 február 17-i bejelentésének hazai programját ismertette a Microsoft Magyarországnak. Eszerint a Hungexpo F és F2 pavilonja ad otthont a rendezvénynek, amely délelőtti tíz órától négy szekcióban technikai előadásokkal folytatódik a program. Az előadások témája a rendszermenedzsment, a megbízhatóság, az infrastrukturális szolgáltatások és a Windows DNA fejlesztőplatform. A délutáni előadásokkal egy időben, egymás után két kerekasztal-beszélgetés zajlik majd, az elsőt a hardverszállítók, a másodikon pedig a rendszerintegrátorok vesznek részt.

Gerő László kereskedelmi igazgató a Windows 2000 licenc- és frissítési lehetőségeiről elmondta: aki a február 17. után kapható angol verziót vásárolja meg, az nem frissíthet a várhatóan április végén megjelenő magyar nyelvű változatra. Mivel a magyar változat néhány százalékkal drágább, fordítva működik a dolog, a magyar licenc birtokában használható az angol verzió. NT-ről és Windows 9x-ről viszonylag kedvező árú lesz a frissítés. (www.szamitastechnika.hu)

### Mégis a Németkabel Rt.-i választották Győrben

A győri önkormányzat közgyűlésének február 4-i határozata értelmében – a korábbi, ám január 31-én érvénytelenített pályázat eredményével összhangban – a Németkabel Vagyonkezelő Rt. vásárolhatja meg az önkormányzat tulajdonában lévő győri Kábeltelevízió Szolgáltató Kft.-t. A város 70-80 százalékát lefedő kábelhálózatra kiírt pályázatot a Matáv kisebbségi tulajdonában lévő Németkabel Rt. nyerte, vételi ajánlata 3,55 milliárd forint volt. A 3,6 milliárd forintot ajánló, és a második helyre rangsorolt UPC Magyarország a Győr-Moson-Sopron megyei Bírósághoz fordult jogorvoslatért, kérelmét azonban elutasították. Lapzártnálkor az UPC Magyarországhoz még nem érkezett meg a bíróság hivatalos ítélete. Várható, hogy az ítélet kézhezvétele után másodfokon is bírósági eljárást kezdeményeznek. (www.szamitastechnika.hu)

kezelt meg a bíróság hivatalos ítélete. Várható, hogy az ítélet kézhezvétele után másodfokon is bírósági eljárást kezdeményeznek. (www.szamitastechnika.hu)

### Mégis a Németkabel Rt.-i választották Győrben

A győri önkormányzat közgyűlésének február 4-i határozata értelmében – a korábbi, ám január 31-én érvénytelenített pályázat eredményével összhangban – a Németkabel Vagyonkezelő Rt. vásárolhatja meg az önkormányzat tulajdonában lévő győri Kábeltelevízió Szolgáltató Kft.-t. A város 70-80 százalékát lefedő kábelhálózatra kiírt pályázatot a Matáv kisebbségi tulajdonában lévő Németkabel Rt. nyerte, vételi ajánlata 3,55 milliárd forint volt. A 3,6 milliárd forintot ajánló, és a második helyre rangsorolt UPC Magyarország a Győr-Moson-Sopron megyei Bírósághoz fordult jogorvoslatért, kérelmét azonban elutasították. Lapzártnálkor az UPC Magyarországhoz még nem érkezett meg a bíróság hivatalos ítélete. Várható, hogy az ítélet kézhezvétele után másodfokon is bírósági eljárást kezdeményeznek. (www.szamitastechnika.hu)

kezelt meg a bíróság hivatalos ítélete. Várható, hogy az ítélet kézhezvétele után másodfokon is bírósági eljárást kezdeményeznek. (www.szamitastechnika.hu)

### GPRS-teszt a Westel 900-nál

Megtörtént az első magyarországi GPRS hívás a Westel 900 hálózatában – az Ericsson közreműködésével, ezzel a GSM-szolgáltatónál megkezdődött a svéd cég nagysebességű vezeték nélküli adatátviteli rendszerének tesztelése. Az Ericsson várhatóan több mint 45 hálózatüzemeltetőnek fog szállítani kísérleti GPRS rendszert az amerikai, az ázsiai és az európai kontinensen. A GPRS segítségével a felhasználók számára lehetővé válik a szolgáltatóhoz való állandó bejelentkezés és folyamatos internetkapcsolat. Minden megoldás nyílt szabványú interfészen alapul, így többszálított környezetben, más beszállító termékeivel együtt is alkalmazható. (www.szamitastechnika.hu)

### Ha csökken a profitráta

A PC-eladásokból származó profitráta csökkenése arra kényszerítheti a Dellt és a Gateway-t, hogy sokszínűbbé tegye termékpalettáikat, vélik elemzők. A két cég, noha szépen növeli eladásait és bevételét, jobban megéri a profitmargó szűkülését, mint az IBM- vagy HP-féle PC-gyártók, amelyeknek termék- és szolgáltatásválasztéka sokkal szélesebb, így ellensúlyozni tudják a PC-piac esetleges mélyrepüléséből származó veszteségeiket. 1999-ben 22 százalékkal emelkedtek a PC-eladások szerte a világon, ez 113 millió értékesített gépet jelent, ám az idei előrejelzés már csak 18 százalékos növekedésről szól. (IDGNS, Framingham)



It's e-business  
or out of business.

A világ 100 legsikeresebb  
vállalatából 65 az Oracle  
e-business megoldásait használja.

**ORACLE**  
SOFTWARE POWERS THE INTERNET

www.oracle.com  
www.oracle.hu

©1999 Oracle Corporation. Minden jog fenntartva. Az Oracle és Oracle Corporation nevezett vállalatok  
nével az Oracle és Internet Resources Group 1999-es felvásárlásán alapul kicserélve.

# Tízéves az RS/6000

Az IBM éppen 10 éve, 1990. február 15-én jelentette be a RISC processzorra épülő RS/6000 számítógépcsaládot és a hozzá tartozó kereskedelmi célú Unix operációs rendszert, az AIX-et. Ebből a kiszolgálócsaládból több mint egy-millió darabot értékesítettek azóta a világon.

A RISC processzorok története 1972-ben kezdődött (erről lásd a Számítástechnika ez évi 6. számának 11. oldalán az Egy új architektúra születése című cikket).

Tíz évvel ezelőtt megépült és kereskedelmi forgalomba került az első RISC processzoros kiszolgálónak is használható IBM gyártmányú Unix munkaállomás, az RS/6000-es – idézi fel a kezdeteket Szabó Balázs, az IBM Magyarországi Kft. számítógép-rendszerekért felelős igazgatója. A kereskedelmi Unix rendszerek gyártásába való bekapcsolódás – pontosabban a RISC architektúra és a kereskedelmi Unix rendszerek összekapcsolása – sikerrel járt, s később számos követője akadt.

Az 1990-es bejelentés után néhány hónappal itthon is működni kezdett egy RS/6000-es gép az ELTE számítóközpontjában, s mindmáig működik. Az RS/6000-esek fejlődésében egy új felépítést, erősen párhuzamos feldolgozású (MPP) rendszert volt a következő nagyobb előrelépés; ezt 1993. február 2-án jelentették be – folytatta Szabó Balázs az áttekintést –, és az SP (Scalable PowerParallel) rendszer nevet kapta. Közvetlenül e bejelentés után előbb egy SP1-es, majd idővel egy SP2-es párhuzamos rendszert helyeztünk üzembe az ELTE-n.

Legújabbban pedig a Power4 processzor megelőzte – a nemzetközi Microprocessor Report díjának tudósága szerint – a Compaq Alpha 21264-át, az Intel Itanium-át, a HAL SPARC 64V-ját, a Sony/Toshiba Emotion Engine-jét és Sun MAJC processzorát.

A RS/6000-esek üzleti sikere jó részét a jól méretezhető hardvereknek és szoftvereknek, illetve a bináris kompatibilitásnak tulajdonítható. Az RS/6000-es berendezések kínálata az egészen kicsi, munkaállomás kategóriájú rendszerektől a több ezer processzoros szuperszámítógépekig terjed. A teljesítmény ma

több mint ezerszerese – pontosabban 1159-szerese (Relative OLTP Performance) – a tíz évvel ezelőtti megjelent 320-as csúcsmoделlének, ha nem tekintjük a szuperszámítógép kategóriájú RS/6000 SP rendszereket, az RS/6000 termékcsalá felső szegmensében.

Ezek a Unix kiszolgálók bejelentésük óta élen járnak a kereskedelmi és a tudományos célú számítástechnikában – állapította meg Szabó Balázs. Ami a tudományos teret illeti, az RS/6000 SP számítógépek teszik ki a világ szuperszámítógépeinek jórésztét. Ilyen architektúrájú az emlékezetes Deep Blue is: az a gép, amely a világon elsőként győzött le sakkvilágbajnokot. A Deep Blue-val szerzett tapasztalatokat az IBM a döntéstámogatás és adatbányászat kereskedelmi területein használja. Sok időjárás- és földrendés-előrejelző rendszer használ RS/6000 kiszolgálókat. A szuperszámítógépek listáján (<http://www.top500.org>) az IBM RS/6000 egy 5808 processzoros MPP rendszerrel a második, de az IBM RS/6000 fejlődik a legdinamikusabban – szögezte le Szabó Balázs –, s másfél év alatt megkétszereződött az ilyen típusú és teljesítményű eladott rendszerek száma. A legújabb ilyen rendszernek Blue Gene (Kék Gén) a neve; az IBM-esek egymás között „molekulagörbítő” masinának nevezik, mert eredeti célja a fehérjemolekulák térbeli szerkezetének megismerése volt, s ez nagyon számításigényes feladat. Ez a gép „mindössze” 100 millió dollárba kerül majd, és egy petaflop teljesítményű lesz, vagyis másodpercenként ezerbillió (10<sup>15</sup>) műveletet végezhet el, ötszázszor annyit, mint amennyit a Deep Blue.

Itthon is használatban van néhány tudományos célú rendszer, kutatási intézményekben, egyetemeken; kereskedelmi rendszerek működnek például az AB-Aegonnál, a MÁV-nál, a Nyugdíjbiztosítónál, valamint a MOL-nál is.

Az RS/6000 termékcsalád továbbra is az 1990-ben megfogalmazott célt követi: a méretezhetőséget, a bináris kompatibilitást és a nagy teljesítményt. A mostani kiszolgálók már az iparág első, kereskedelemben is kapható rész alapú processzoraival kerülnek forgalomba. A réz-technológia az eddigi processzorok-

kénál jóval nagyobb teljesítményt adhat. Például a világ mostani leggyorsabb, egyetlen csomópontból álló számítógépe az OLTP alkalmazások kiszolgálására tervezett RS/6000 S80 (135.815 TPC-C). Ebben a rendszerben 24 darab 450 megahertzes RS64-III rézprocesszor dolgozik, s együtt sokkal nagyobb teljesítménnyel szolgáltak, mint egy 64 processzoros Sun kiszolgáló. Ez a teljesítmény főleg üzleti célú alkalmazásokban használható ki, például az SAP és a Baan szoftvereinek vagy adatbányászati rendszereknek a futtatására.

Az RS/6000 szerezte meg a legjobb mai négyprocesszoros webkiszolgáló címet (1359 specWeb, SpecWeb99); legfrissebb kiszolgálónk – idézte Szabó Balázs a pontos adatokat –, az idén februárban bejelentett 270-es modell több mint háromszor akkora teljesítményű, mint a második helyezett Compaq-ki-



szolgáló. A világ mai leggyorsabb webkiszolgálója pedig az S80-as modell: majd kétszer olyan gyors fél kiépítésben (12 processzorral), mint a második helyezett (40161 <http://s.specweb96>).

Ez a kiszolgáló Szabó Balázs véleménye szerint ma a legjobb választás nagyobb SAP rendszerekhez és DB2 adatkezelőkhöz, mivel egyetlen kiszolgáló 16 640 felhasználót szolgálhat ki egyszerre, s ez szintén az eddig mért legnagyobb érték. Szinte valamennyi hivatalosan mért

teljesítményadat azt mutatja, hogy ennek a kiszolgálónak van a világon a legnagyobb teljesítménye, alighanem ezért nyerte meg 2000 januárjában az InfoWorld tesztjein az „Év terméke” díjat a hálózati hardver kategóriájában – fejtette Szabó Balázs. Berendezéseink és a hozzájuk kapcsolódó szoftverek zöme szabványos; egyre több alkalmazás-fejlesztő választja elsődleges fejlesztési platformnak az RS/6000-AIX párost.

S. I.

## Rendelkezésre állás AS/400-on

Mint nevéből is gyanítható, a Formula/400 Kft. az IBM AS/400 platformjához forgalmaz termékeket. Az általa képviselt cégek között van az amerikai Vision Solutions is. Ezt a vállalatot korábbi IBM-esek alapították, és a Kék Óriás egyik legfontosabb Premier Business Partnere. Bevételeinek kisebb részét az adatvédelemre szolgáló Solo/400 és az adatmegosztást elősegítő Symbiator termékei adják, legfontosabb szoftvere azonban a Vision Suite, ez az AS/400 rendszerek rendelkezésre állását hivatott megnövelni. Ezt mutatta be a Formula/400 február 3-án, a Pallas Páholynban.

Vásárhelyi Dániel technikai szakértő definíciókkal kezdett: eszerint a rendelkezésre állás az a képesség, hogy az információ a felhasználó által igényelt formában és állapotban megszerzés nélkül elérhető legyen. A megnövelt rendelkezésre állást biztosító termékek célja az, hogy a tervezett és nem tervezett leállások kiküszöbölhetőek legyenek. A Vision Suite túlrögzött AS/400 rendszereket használ, s ezek többféle konfigurációban is beállíthatók (az

egyik gép éles, a másik tartalék, mind a kettő éles, és egymásra mentik az adatokat, egy gép több másikra ment, egybeek).

Három modulból áll a Vision Suite. Az OMS/400 (Object Mirroring System) végzi az egyik legfontosabb feladatot: valós időben tükrözi az adatbázisokat, az adatterületeket (data area) és az adatsorokat (data queue). Az utóbbi kettő egyedi jellegzetessége a Vision Suite-nek, ezek testek lehetővé, hogy a megkezdett tranzakciók se vesszenek el rendszerleállás miatt. Az adatváltozások „elkapására” az OS/400 operációs rendszer naplózási funkcióját használja az OMS/400. Mivel a célrendszeren mód van a tranzakciók átmeneti tárolására, az is megoldható, hogy ott az alkalmazásokat leállítsák, az adatokat egy befagyasztott formában elmentik, majd a mentés után a célrendszeren is újra – az eredeti sorrendben – megindítják a tranzakció-feldolgozást. Az adatintegritás biztosítására az OMS/400 több szinten is ellenőrzi az objektumok szinkronizációját.

Az ODS/400 (Object Distribution System) modul a rendszer egyéb,

nem tranzakció alapú objektumainak tükrözését hajtja végre. Ilyen objektum lehet a rendszerkonfiguráció, a folderdokumentumok, a felhasználói profilok, alkalmazások. Ha ezek nagyon ritkán változnak, ha a rendszer huzamosan azonos konfigurációban működik, akkor a modul el is hagyható, mert a kisebb változások mentéssel is átvihetők a célrendszerre.

A harmadik modul, a SAM/400 (System Availability Monitor) az elsődleges rendszert figyelni (ehhez tíz különböző kommunikációs csatornát használhat), és kapcsol át szükség esetén a tartalékrendszerre, miközben figyelmezteti a felhasználókat. A célrendszer átveheti az elsődleges rendszer kommunikációs feladatait is (átrítja az IP- és MAC-címeket), tovább egyszerűsítve a felhasználók számára az átállást. Az OMS/400 és a SAM/400 együttműködésével az újraindítás pár percre csökkenthető. A Formula/400 szerint a teljes termék nem egészen egy hónap alatt bevezethető; ehhez a cég projektvezetést és egyéb szolgáltatásokat is kínál.

Sch. A.

- HF engedélyes optikai kábeltek csatlakozók rendezők hővezseregélvények
- switchek, hubok
- médialekonverterek

2600 Vác, Zrínyi u. 41/a.  
Tel.: (27) 314-882, Fax: (27) 314-909  
1047 Budapest, Baross u. 91-95.  
Tel.: 399-51-66, (-67, -68), Fax: 399-51-69  
E-mail: info@fibex.hu  
Internet: www.fibex.hu

## PORTOCOM® A MEGFIZETHETŐ MÁRKA

PORTOCOM 3300 - 5300

Képernyő: 13,3" vagy 14,1" XGA TFT, 12,1" SVGA HPA vagy TFT • **Merevlemez:** 6-10 GB • **Processzor:** 400-466 MHz Intel P-III / Celeron 128K • **Intelligens akku** • **Opciók:** DVD, LS-120, autódapter, port replikator, belső fax modem stb.

PC-Card nagy választékban fax, 10/100 LAN, CD ROM, game, serial 485 stb.



magyar  
telítöltés  
billentyűzet

PORTOCOM RT. 1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.  
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578  
Drótposta: info@portocom.hu  
<http://www.portocom.hu>

## Szoftverbörze és vasutassztrájk

Ki gondolná, hogy mélyebb összefüggések is rejlenek a napi politikai csatározások és egy ártatlan szakmai rendezvény között? Esetünkben kénytelenek vagyunk eme „fennforrást” megállapítani, ugyanis egyes vélekedések szerint azért volt látogató híján a február 1-2-i Számítéstechnika 2000 szoftverbörze első napja, mert a közönség általában 30-40 százalékat kitevő vidéki szakemberek nem ülhetek vonatra.

A második nappal viszont már nem volt (akkora) gond, az érdeklődők folyamatosan áramlottak, sőt, egyes standoknál forgalmi dugó is kialakult – igaz, a Kempinski szálló bálterme sem bővelkedik tág horizontokban. Mindazonáltal a szakkiállítás immár kilencedik alkalommal rendező Trainex Kft. ügyvezetője nem akarja elhamarkodni nagyobb helyszín keresését, noha lenne rá igény a felsorakozott 39 kiállító részéről. *Keresztes Éva* azval magyarázza a döntést, hogy a rendezvényt szeretné csak a szűk szakmára koncentrálni kiállításnak megtartani, s nem gondolkodik vásárlóközponti méretekben; nagyobb helyiség persze jó lenne, de bent a városban.

A helyszín kötöttsége lehet az oka, hogy már 3-4 éve nagyjából ugyanannyi kiállító teszi szemlére ügyviteli, vállalatirányítási szoftvereit. A látogatók száma napi 500-600



körül mozog, ám ők nem az Infó-ról, Compfairról megszokott prospektusgyűjtők, hanem olyan potenciális vásárlók, akik többnyire közepes és kisméretű vállalatokat képviselnek, de szép számban fordulnak elő könyvelőcégek vezetői is. Egy 6 négyzetméteres standért nettó 328 ezer forintot kellett fizetni.

A „legforradalmibb” standot – rögtön hárommal összevonva – a rEvolution Software állította fel; itt természetesen az Iroda ++ integrált kereskedelmi és számviteli rendszer volt a sláger. A Cobra – ők sem adták alább két standnál – adóprog-

rammal, home banking szolgáltatásokkal, valamint biometrikus felhasználóazonosítással kiegészített Cobra Conto Win + ügyviteli csomagját hozta ki a börtéze.

A HumanSoft a már megszokott Scala vállalati információs rendszer

mellé odatette az Arena logisztikai szimulációs programot és a Praector ütemezőszoftvert is. A Megatrend az Infosys vállalatirányítási rendszerével, egy CoolBiz nevű folyamatmodellezési szoftverrel és a B.Könyv kettős könyvviteli programmal jelentkezett. A Montana a Forrás integrált ügyviteli rendszert mutatta meg leendő ügyfeleinek, a Freesoft pedig az Oracle közepes

vállalatok e-business tevékenységét segítő, frissen piacra dobott e-Start szoftvert kínálta.

Ez a felsorolás persze korántsem teljes, olyan cégek vettek még részt az ügyviteli seregszemlén, mint az Exact, a Nexon, a Karádi Rendszerház vagy az Opus munkügyi, bérszámfejtő és tb-elszámolási programcsomagot kínáló VT-Soft.

M. A.

## Megváltozó perifériákinálát

Február 1-jével a Hewlett-Packard fontos termékátváltást jelentett be: nagyobb tudású új termékekkel vált fel az addigi DeskJet nyomtatói közül négy típust, valamint egyik lapolvasóját is lecseréli. A háttele, különböző DeskJet tintasugaras nyomtató közül csupán a legolcsóbb HP DeskJet 610C és a professzionális DeskJet 970Cxi marad meg a palettán. Az összes új DeskJet képes a hagyományos párhuzamos csatlózáson kívül az USB kapun keresztüli számítógéphez kapcsolódásra, és meghajtója támogatja az addigi Windows mellett a 2000-est és a Macintosht is.

A 40 ezer forint alatti kategóriában ezentúl a DeskJet 840C-t kínálják, ebben a HP PhotoREt II színkezelési technológia felel a minőségi nyomtatásért, a színhűlyességről a HP ColorSmart III gondoskodik. A nyomtató sebessége elérheti feketében a 8 oldal/percenként, színesben az 5 oldal/percet.

Már a legújabb, HP PhotoREt III

színkezelést alkalmazza a következő két újdonság: a HP DeskJet 930C 50 ezer forint alatti áron, míg a DeskJet 950C 70 ezer forint körül kerül forgalomba. A DeskJet 930C maximálisan 9 oldal/perces sebességre képes feketében, 7,5 lap/perc-



re színesben, míg ugyanezek az értékek a DeskJet 950C esetében: 11 oldal/percenként feketében és 8,5 oldal/perc színesben. A 950-es DeskJetben külön papírhely van a 10x15 centiméteres fotópapírok számára, és a nyomtatóhoz a kétoldalas

nyomtatást lehetővé tevő duplex egység is külön megrendelhető.

Az A/3-as lapméretre is nyomtatni tudó DeskJet 1120C is nyugalmában vonul: helyét a HP DeskJet 1220C (lásd a képen) vette át. Bente is HP PhotoREt III gondoskodik a fotóminőségű nyomtatásról, és meghajtóprogramja számos kényelmi (vízjel, állítható száradási idő) és megjelenítéssel szolgálattal segíti a könnyebb munkát.

A nyomtatók mellett egy új lapolvasó is megszületett a Hewlett-Packardnál: a ScanJet 5300C a régebbi 5200C típusát váltja fel. Párhuzamos és USB csatlózással egyaránt üzemeltethető, ez utóbbi a Macintosh-ok illesztésére is alkalmas. Optikai felbontása 1200 pont/hüvelyk, Twain szabványú illesztőprogramja az Iris karakterfelismerőt is tartalmazza.

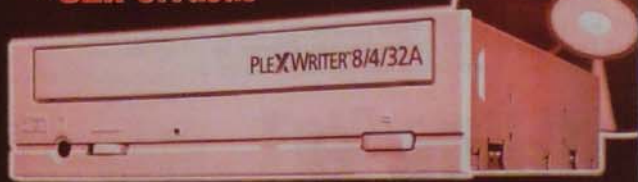
Horváth László



PLEXTOR

*if power is what you need...*

- 8x írás
- 4x újírás
- 32x olvasás



48  
32x

- E-IDE (ATAPI) csatlófelület
- 4 MB puffer
- 170ms hozzáférési idő

Distribútor:

**HRP**  
HRP HUNGARY KFT

1133 Budapest  
Véső u. 7.  
Tel.: 452-4600  
Fax: 350-1351

07013

Borland  
INPRISE

High-productivity  
development  
for the Internet

Borland  
Delphi 5  
Enterprise

**Delphi 5 tanfolyamok  
a Borland Magyarország  
Oktatási Központjában!**

Kezdő és haladó tanfolyamok a Borland teljes termékskálájára vonatkozóan!

Keresse fel WEB oldalunkat, ahol a tanfolyamok időpontjai megtalálhatóak.

Jelentkezésüket kérjük e-mail vagy fax útján elküldeni!

Borland  
Magyarország  
an Internet Company

Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 252-8145  
Fax: 363-0098, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: [info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)

02014

GEMOFIS  
KFT

Budapest, 1146 Hungária krt. 131.  
Tel/Fax: 321-1539, 343-0088  
GSM: (30) 9-428-132

Külföldi termékek széles választéka!  
Szüksége van szoftverre, de nem tudja,  
honnán szerezze be, hívjon minket!

Adobe Acrobat 4.0	98.310	Norton SystemWorks 2000 Prof.	28.790
Adobe Photoshop 5.5	249.170	Norton Utilities 2000 Win95/98	13.670
ARJ 2.7 for DOS 1 user 3.5"	15.270	Partition Magic 5.0	18.320
Borland Delphi 5.0 Std.	34.880	Recognita Plus 5.0 Upp	39.600
Borland Delphi 5.0 Prof. /Upp	156.310/97.840	WinFax Pro 9.0	30.030
Cosession 8.1 Host/Remote	16.740	WinZip 7.0 for Win	10.180
Crystal Reports 7.0 Prof. for Win95/NT	91.600	WinOn CD 3.6 Power Edit	27.480
Diskeeper for Workstation 5.0	13.910	<b>FUTÓ AKCIÓK!</b>	
Easy CD Creator Deluxe	25.440	Adobe Acrobat 4.0 Upp.	38.000
File Maker Pro 5.0	79.380	CorelDraw 9.0 Upp. lehetőség bármely magyar nyelvű Corel kézikönyv!	85.000
F-Secure 1 user / 10 user	46.800/187.200	CorelDraw tanúrok, diákok, iskolák részére	19.900
Macromedia Dreamweaver 3.0	124.580	Diskeeper for Workstation 4.0	8.000
Macromedia Flash 4.0	71.490	MS Windows NT Server 4.0 + Ingycenes Win. 2000 Upp.	182.000
MS FrontPage 2000	38.440	MS Windows NT Server 4.0 5 user	182.000
MS Office 2000 Standard Hun/Upp.	129.080/78.440	MS Windows NT Workstai. 4.0 Hun+Win.2000 Prof. Upp.	182.000
MS Office 2000 Prof. Hun/Upp.	155.010/90.320	MS Windows NT Workstai. 4.0 Hun	79.500
MS Office 2000 Premium/Upp.	206.890/118.760	MS Windows 98 magyar (mill. 5 darab) Választása esetén 35%-os kedvezményt adunk!	Hívjon!
Norton Antivirus 2000 Hun.	18.020	Paint Shop Pro 6.0	28.000
Norton CleanSweep 2000 4.7 Win95/98/NT	10.920		
Norton Peasywhere 9.0 Base	48.750		

Részletes árlista és akciók: <http://www.gemofis.hu/> E-mail: [gemofis@gemofis.hu](mailto:gemofis@gemofis.hu)  
Interneten történő megrendelés esetén az ott feltüntetett árból 2% kedvezményt kap minden vásárló.  
Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

07021



# HÍREK

**Szolgáltatók és gyártók illusztris csoportja új ipari szövetséget hozott létre a 2000 GSM World Congressen.** A Mobile Wireless Internet Forum (MWIF) célja, hogy elősegítse és felgyorsítsa a nyílt, mobil internetes szabványok kidolgozását és elfogadását. A 45 alapító cég között megtalálható az Alcatel, a Cisco, a Compaq, a Fujitsu, az IBM, az Ericsson, a Motorola, a Nokia, a Samsung Electronics, a Sprint és a Vodafone AirTouch. A szervezet célja, hogy nyílt fórumot biztosítson a távközlési szolgáltatók és a készülékgyártók számára, így közösen oldhatják meg a legfontosabb specifikációk fejlesztése körüli kérdéseket. A cél az IP alapú vezeték nélküli hálózatok kiépítése; a specifikációknak ezekhez kell egységes infrastruktúrát és szolgáltatásokat biztosítani, valamint garantálniuk kell a mobiltelefonra és a modern IP alapú szolgáltatások (adat-, hang-, video- és multimédiás alkalmazások) zökkenőmentes integrációját. (IDGNS, Stockholm)

**Továbbra is teljes sebességgel roghat a Nokia szekere:** az 1999-es pénzügyi év sorrendben immár a harmadik olyan volt, amelyet rekorderedménnyel zárt a finn cég. A tavalyi év utolsó negyedében 6,37 milliárd euró mellett 853 millió euró volt a tiszta haszon, szemben az 1998-as év hasonló időszakának 4,35 milliárd, illetve 585 millió eurójával. Ezek az eredmények is hozzájárultak ahhoz, hogy a teljes évet tekintve 48 százalékkal nőtt a bevétel (13,33 milliárd euróról 19,78 milliárdra), és 47 százalékkal a nettó profit (1,75 milliárd euróról 2,58 milliárdra); ez részvényekre lebontható 2,17 eurós nyereséget jelent. A Nokia erre az évre is 30-40 százalékos bevétel-növekedést vár. (IDGNS, Stockholm)

**Összekapcsolja két stratégiai kezdeményezését a Sprint:** a cég a vezeték nélküli PCS-ről (Personal Communications Service) elérhetővé teszi az Integrated On-Demand Networköt (ION), ez egy ATM alapú, egyesített hálózati szolgáltatásokat kínáló gerinchálózat. A kettő integrálásának az előnye, hogy az ION adathozzáférési és megosztási lehetőségeivel meghaladhatók a PCS technológia mai korlátai. Az integráció elméletben azt is lehetővé teszi, hogy ha a mobilfelhasználó meg akarja osztani adatait egy távol lévő kollégájával, akkor az információt először (még vezeték nélkül) átküldje egy helyi ION-központba, onnan az az ATM-hálózaton menve tovább, garantálva a szolgáltatás minőségét. (IDGNS, San Mateo)

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

# Hungarian Telecoms 2000

Második alkalommal rendezett Magyarországon távközlési konferenciát az angliai SMI. A kétnapos Hungarian Telecoms 2000 előadói között egyaránt képviseltették magukat a törvényalkotás és szabályozás, valamint a piac szolgáltatói és gyártói oldalának régi és új szereplői, így a KHVM, a HIF, a Matáv, az LTO Szövetség, a UTI, a PanTel, a Vivendi, a Novacom, a GTS, az

Elender, a Global One, a KPN, a BT, a Teledesic, a Siemens, a Nokia, a Hungarocom és a EuroMacc. Az előadások vezérfonalát a liberalizáció adta: az általános európai és hazai tendenciák felvázolása mellett mindenki a maga szempontjából legfontosabb momentumokat, teendőket, problémákat emelte ki.

Bölszei Imre, a KHVM helyettes államtitkára az elmúlt évek legfon-

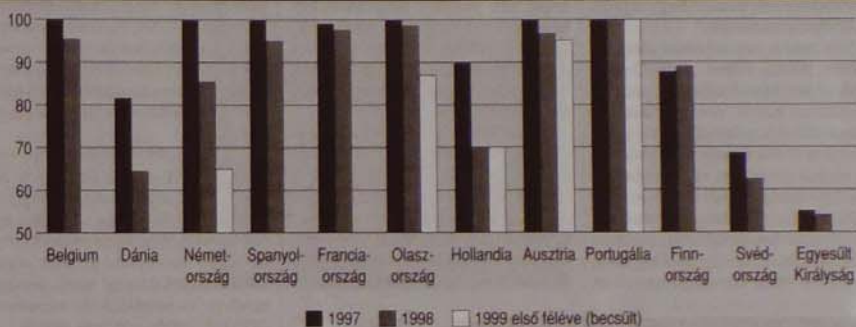
tosabb távközlési történéseinek ismertetése mellett a készülő Egységes Hírközlési Törvény főbb szempontjait, valamint az új törvény hatálya lépése előtt elvégzendő feladatokat vázolta. Megemlítette: mivel a közcélú telefonszolgáltatásra vonatkozó kizárólagos koncesszió időtartama várhatóan lerövidül (ha az Egységes Hírközlési Törvényt a parlament ez év október-novembe-

reben elfogadják, akkor a rövidülés időtartama a Matávnál 1 év, a helyi társaságoknál 10 hónap lehet), módosítani kell az érintett társaságokkal korábban kötött koncessziós szerződéseket. Folyamatban vannak az ezzel kapcsolatos vizsgálatok, eredmény márciusra várható. Szintén vizsgálat tárgya a költség alapú összekapcsolási díjakra való áttérés: ennek legtovábbi időpontját 2000. december 31-ét jelölte meg a helyettes államtitkár.

Frischmann Gábor, a Hírközlési Főfelügyelet elnöke a 2000. év „legforróbb” témái között említette az Egységes Hírközlési Törvény és a kapcsolódó jogszabályok életbe léptetésének módját. Felvetette azt a kérdést is, hogy vajon ki nyerheti a legtöbbet a liberalizáció időpontjának előrehozatalából? Véleménye szerint arra is még ebben az évben válaszolni kell, hogy ki fizeti meg az univerzális szolgáltatás költségeit, hogy verseny lesz-e az infrastruktúrák terén, vagy be kell-e engedniük a már régóta piacon lévőknél elérés hiányában az újonnan jövőket, és arra is, hogy miképpen kezelhető a médiatörvényvel és az alapvető törvényi keretek közötti a konvergencia.

Mallás Judit

## A hagyományos telefonszolgáltatók piaci részesedésének változása (%) az EU-ban - nemzetközi telefonforgalom



(Forrás: az Európai Bizottság 5. jelentése az Implementation of Telecommunications Regulatory Package-ről, Jobbágy Dénesnek, a Novacom vezérigazgatójának előadásából)

## Évzáró 35,8 milliárdos forgalommal

# Merre megy az Ericsson 2000-ben?

Több mint 27 százalékkal meghaladva 1998-as eredményét, 1999-ben 35,8 milliárd forint forgalmat

4,1 milliárd forintnyit tett ki az export. Az adózás előtti eredmény az előző évhez képest 47 százalékkal nőtt, s elérte az 5,1 milliárd forintot.

A jövőről Fodor István vezérigazgató elmondta, hogy – követve az anyavállalatnál jelenleg is folyó változásokat – az idei év során független cégbe szervezik a magánhálózatokon belüli üzleti kommunikációs termékek értékesítését. Várhatóan az önálló, Ericsson-érdekeltségű cég az elkövetkező fél évben alakul meg. A tervek között szerepel a magánhálózati

termékek értékesítési hálózatának kialakítása is. Az Ericsson Magyarországnál új csapatot hoztak létre, s ez rövidesen új területtel, üzleti tanácsadással kezd foglalkozni.

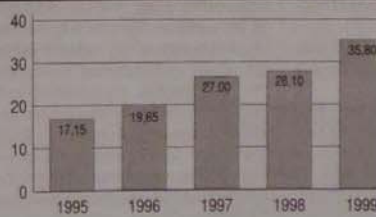
Ami az új technológiákat illeti, a vezetékes rendszerek terén a hazai piacon is egyre nagyobb szerephez jutnak a szélessávú megoldások. Az Ericsson Magyarország – Észtorzsgal és Koreával egyszerre – a világon elsőként helyezi üzembe az Access 910 szélessávú előfizetői hálózati berendezést. A nagyobb sáv szélességek iránti növekvő igényt jelzi, hogy míg a tavalyi eladott 200 ezer vonalkapacitásnyi vezetékes

berendezésből mindössze 10 százalékot tettek ki az ISDN vonalak, addig idén, a tervezett 200-250 ezer vonalkapacitásnyi eladásoknak már több mint a fele lesz ISDN, s megjelenik az ADSL is.

Várhatóan április-májusban már a magyar vásárlók is hozzájuthatnak az Ericsson első WAP-kompatibilis mobiltelefonjához, s valamikor az év folyamán megjelenik a cég első kommunikátorszerű WAP-készüléke, az R 380-as is. A 2000-es évben minden bizonnyal egyre többet halunk a GPRS és a Bluetooth gyakorlati megvalósításairól.

M. J.

## Az Ericsson Magyarország forgalma (milliárd forint)



bonyolított le az Ericsson Magyarország. A közel 600 főt foglalkoztató vállalatnál a fenti összegből

# Felügyelt hálózat

Tineke Netelenbos, Hollandia és Katona Kálmán, Magyarország közlekedési, hírközlési és vízügyi minisztere felavatta a PanTel új hálózatfelügyeleti központját. Az Infoparkban működő rendszer látja el a PanTel országos hálózatának teljes ellenőrzését és irányítását. A központ jelenleg több mint 2500 kilométernyi optikai SDH alap-infrastruktúrát (ennek hossza az év közepére 3500 kilométerre nő), több mint 50 hozzáférési csomópontot (ez az érték rövidesen 95-re emelkedik) és több mint 200 végfelhasználói csomópontot felügyel a nap

24 órájában. A PanTel 1999-ben több mint 10 milliárd forintot fordított beruházásokra, ebből a hálózatfelügyeleti központ 1 milliárd dollárt tett ki.

Horváth Pál, a PanTel vezérigazgatója a hálózatfelügyeleti központ megnyitáskor bejelentette, hogy cégé együttműködési megállapodást kötött az UPNET Hungary Kft.-vel. Ennek értelmében a PanTel biztosítja az UPNET által nyújtott internet- és távközlési szolgáltatások műszaki hátterét és szakmailag is támogatja az új piaci szereplőt.

M. J.

# Kihelyezett OSS

Elsőként Magyarországon, de Európában is úttörőként, külső céggel végzett teljes számlázási folyamatát a Vivendi Telecom Hungary. A feladatot az EuroMacc nevű amerikai-magyar vegyesvállalat végzi, Cosmoss számlázási és ügyfélkapcsolati szervezési rendszerével (OSS). A munkában a Magyar Posta is részt vesz (számlák nyomtatása, postázása).

A Cosmoss az egyesült államokbeli anyavállalat szoftverének továbbfejlesztésével hazai szakemberek készítettek. A munka során meghatározó szempont volt, hogy a rendszer képes legyen a távközlési vállalatok teljes ügymenetét – a számlák elkészítését és kibocsátását, a panaszok intézését, az új telefonszámok kiosztását stb. – akár

más céghez kihelyezve (outsourcing) is kezelni. Magyarországon az összes helyi telefonszolgáltató a Cosmoss használja, erőforrás-kihelyezéssel azonban – legalábbis egyelőre – csak a Vivendi él.

Az Egyesült Államokban a távközlési vállalatok 60 százaléka külső céggel végzett a számlázási és ügyfélkapcsolati szervezési feladatokat, Európában azonban még egyáltalán nem honosodott meg ez a módszer. Az EuroMacc 37 szakembere négy évig dolgozott a Cosmoss kifejlesztésén. A cég a hazai helyi telefonszolgáltatók közül Hollandiába (az UPC-nek), valamint Lengyelországba szállította rendszerét. Tavalyi forgalma elérte a 2,5 millió dollárt.

M. J.

A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az F-Secure Anti-Virus programmal végezzük, melyet a 2F 2000 Kft., a szoftver magyarországi képviselője biztosít.



<http://www.2f.hu>

BBC-Veronis együttműködés

## Régi játékok új szereplőkkel

Siszezon ide vagy oda, az internetparban érdekelt cégek szemlátomást még egy röpke téli szünetet sem tartanak. Február első napjaiban több vegyesvállalat alapításáról is hírt kaptunk. A Reuters és az Equant közös tartalomszolgáltatásra vállalkozik, a BBC pedig egy független amerikai kereskedelmi bankkal, a Veronis Suhlerrel alapított új médiacéget. **Zimányi Katalin** a BBC-bejelentés hátterét vizsgálja.



Február másodikán tette közzé a hírt a BBC (British Broadcasting Corp.), hogy 100 millió dolláros, fele-fele arányban jegyzett kezdőtőkével vegyesvállalatot alapít a BBC Worldwide Americas Inc. (BBCWA) és a Veronis, Suhler & Associates Inc. A BBC-t senki sem kell külön bemutatni, a Veronis Suhlerrel azonban valószínűleg csak kevesen tudják, hogy egy New York-i székhelyű kereskedelmi bank, és korábban sem vonakodott a kiadói, a kommunikációs és az internetipari befektetésektől.

A két cég által kiadott közös sajtóközlemény kimondja, hogy amerikai mediavállalat születéséről van szó, mégpedig olyanról, amely valamennyi jövőbeni termékét és szolgáltatását az interneten is meg akarja jelentetni. Peter Phippen, a BBC Worldwide Americas Inc. elnök-vezérigazgatója több szempontból is szerencsésnek tartja a közös vállalkozás létrejöttét.

Először is: a BBC márkanév tovább erősödik az egyesült államokbeli piacon, másrészt minden eddiginél nagyobb lehetőség nyílik arra, hogy a weben is értékesítsék a hagyományos média terén megszerzett tapasztalatokat.

A Veronis Suhler (<http://www.veronisuhler.com>) biztos anyagi támaszt nyújt a BBC-nek (<http://www.bbc.co.uk>) terjeszkedési törekvések megvalósításában. A Veronis mögött ugyanis egy 1 milliárd dolláros privát mediabefektetési alap, a VS&A Communications Partners áll. A tőkén kívül azért mással is szolgál az amerikai kereskedelmi bank: bőséges vállalkozói és üzleti-fejlesztési tapasztalatot is hoz az egyelőre névtelen vegyesvállalatba.

S hogy mit kap cserébe a Veronis Suhler az igéretes hozományért? A jól csengő BBC márkanévet, és – ami egyáltalán nem elhanyagolható körülmény – egy újabb szereplési lehetőséget az internetpiacon. A banknál úgy számolnak: ezen az üzleten csak nyerni lehet, ha másrészt nem, hát reklámértéke miatt.

## Tengerentúli ténnyelődés

Phippen, a BBCWA vezére a hír bejelentésekor sietett lezárni: a Veronis Suhlerrel alapított médiacéget semmi köze sincs a BBC America néven futó 24 órás kábelcsatorna-vállalkozáshoz, sem pedig annak online változatához, a BBC-America.comhoz. Esetleges jövőbeni kereszthirdetéseketől nem zárkoznak el, de finanszírozási és fejlesztési szempontból két, teljesen különálló üzletről van szó. Az már más kérdés, hogy mindkét cég ugyanazt a márkanévet erősíti, és gyakorlatilag ugyanazt a médiacsatornát, az internetet helyezi stratégiájának középpontjába.

James P. Rutherford, a Veronis Suhler ügyvezető elnökhelyettese, a

bank befektetési csoportjának főnöke úgy véli, bőven van hely a piacon új szereplők számára. „A játék a régi: hozz össze két nyereséges céget, adj nekik lehetőséget a terjeszkedésre, és biztos, hogy együtt új értéket teremtenek.”

Nos, ami a terjeszkedést illeti, az elmúlt három évben a BBC már több olyan együttműködési megállapodást is kötött, amelyek határozottan erősítik pozícióját az észak-amerikai kontinensen. Ha pusztán az eredeti profiljába vágó vállalkozásokat tekintjük, már akkor is szép szám jön ki. 1998 márciusában hozták létre a korábban már említett BBC Americát, amely jelenleg nem kevesebb, mint 10 millió amerikai



Vail Resorts sietől: egy percre sem válnak meg a palmtöptől  
(Fotó: IDGNS Image Bank)

háztartásban van jelen. (Ez a szám csak a kábelcsatornák üzletére vonatkozik, az online nézettség nincs benne. – A Szerk.) Rengeteg BBC-program amerikai koprodukcióban készül: a partnerek között olyan nevek szerepelnek, mint a Discovery Channel, a PBS, az A&E vagy a WGBH-TV.

Phippen szerint a Discovery Communications céggel 1997-ben alapított vegyesvállalat egyike a legsikeresebb közös vállalkozásoknak. Programjaik gyakorlatilag minden egyesült államokbeli és kanadai háztartásban foghatóak. Most már csak az van hátra, hogy a kontinens internethasználói is hasonlóan magas százalékkal közelítsék meg. A BBCWA vezérigazgatója meg van győződve arról, hogy a Veronis Suhler oldalán ez utóbbi célkitűzés megvalósítása is sikertülni fog.

## Mit ad ingyen a BBC?

Tavaly ősszel egy rövid hír erejéig már beszámoltunk arról, hogy a BBC maga is belépett az egyesült királyságbeli ingyenes internetszolgáltatások körébe. A freebeeb.net közel kétszázötvenel magával van jelen a brit piacon. Azzal különbözteti meg magát a többiekől, hogy jellemzően a kezdő, középkorú és kö-

zéposztálybeli hálózathasználókat célozza meg. **Rupert Gavin**, a BBC Worldwide ügyvezetője elmondta: nem véletlenül startoltak rá épp erre a felhasználói körre. A módosabb angol középosztály megfontolt felhasználói ma még csak leveleznek, esetleg tartalmat keresnek az interneten, de holnap már fizetőképessé válnak a vevők lehetnek az elektronikus kereskedelmi szektorban is.

**Rupert Miles**, a beeb.com igazgatója úgy kalkulál, hogy 3-5 éven belül feltétlenül nyereséget hoz a BBC-nek az online kereskedelem, sőt, akár bevételének fő forrásává is válhat. A mediavállalat arra számít, hogy az elkövetkező nyolc évben 10-15 millió új internethasználó

netszolgáltatásért: a British Internet Publishers Alliance (BIPA) például sokáig azzal vádolta, hogy üzletileg tisztességtelen magatartást folytat, hiszen messzemenően kihatással a médiapiacra megszerzett előnyét. Ismerjük a halak méretéről és táplálkozásáról szóló mondatát: valóban nem a kis hal eszi meg a nagyot, hanem fordítva. Attól még a nagynak is lehetnek tisztességesek a szándékai!

A London Internet Exchange vezetői a BIPA-val értenek egyet: ők úgy fogalmazzák, hogy a BBC a „szegényháza juttatja” az ingyenes internetszolgáltatásban utazó kevésbé ismert és kevésbé tehetőse cégeket. Kétségtelen, hogy némi igazságtartalom is meghúzódik az erősen dickenszi megfogalmazás mögött: a BBC anyagi lehetőségei (reklám, egyéb támogatás terén) nagyságrendekkel jobbak, mint mondjuk a kevésbé közzismert és szerényebb büdzséjű Freeserve-nek.

## Már a királynő is

Az elmúlt év végén a *Financial Times* egyik, angol kormánykörökben jártas tudósítója arról számolt be, hogy Erzsébet királynő a kormányulésen az elektronikus kereskedelem erősítésének jelentőségét hangsúlyozta. Konkrét idézetek hiányában csak annyit tudunk, hogy beszédében szerepelt az „elektronikus kormányzás” kifejezés.

**Tony Blair** miniszterelnökéről biztosan tudni, hogy kiáll az internettel kapcsolatos fejlesztések mellett. Legutóbb épp tavaly novemberben tett olyan nyilatkozatot, miszerint: „Nagy-Britanniát oly módon kell fejleszteni, hogy a világ e-kereskedelmi központja lehessen.” Ideje volna már feldolgozni azt a tényt, hogy vége a viktoriánus idők brit birodalmának, de az a célkitűzéssel egyet lehet érteni – mi több: tiszteltetelmélő –, hogy jelentősen növelni akarják az elektronikus kereskedelmi forgalmat. Blair azt szeretné, ha 2001-re az angol kormányzati beszerzések 90 százaléka már az interneten bonyolódna.

A BBC háttérkönyvetéről még annyit, hogy az Egyesült Királyságban is күszöbön áll a digitális forradalom. Szerencsére a kifejezés nem tölem származik, hanem **Chris Smith**ól, az angol kulturális minisztertől. Smith nemrég Cambridgeben mondott beszédet, a Royal Television Society tagjai előtt. E beszéd legfőbb üzenete, hogy 2006 és 2010 között az országban maradéktalanul lezajlik az analógról digitális tv-re való váltás.

Míndezen nemcsak azt jelenti, hogy drámai módon megnő a fogható csatornák száma, hanem az is, hogy a televízőnézőknek szabad kijáráruk lesz a világhálóra. **Patrick von Sychowski**, a Screen Digest digitális tv-vel foglalkozó elemzője úgy tud-

ja, hogy jelenleg körülbelül 380-400 ezer olyan televízőkészülék működik Nagy-Britanniában, amely alkalmas a DTT (digital terrestrial television) jelek fogadására. A brit tv-állomások szinte kivétel nélkül valamennyien magukévává tették az új technológiát.

Ebben a helyzetben már csak idő kérdése – véli von Sychowski –, hogy mikor kezdődhet meg a tömeges átérés. A kormányzatnak abban van és lehet döntő szerepe, hogy valamilyen formában anyagilag is hozzájáruljon a nézők technológiaváltásához. Elvégre a brit háztartások tekintélyes hányadában bérből és fizetésből élő emberek laknak, akik egyáltalán nem biztos, hogy bírnák a digitális iramot.

## Csak okosan

Egyáltalán nem részletkérdés, hogy a BBC neve minduntalan felbukkan a közelmúlt információtechnológiai híreiben. Február elsején például a Virgin Mobile Telecom Ltd. legfrissebb bejelentése kapcsán találkozhattunk vele.

Mit csinál a Virgin? Cannes-ban bejelentette, hogy lehetővé teszi mobil-előfizetői számára a webhelyekhez való hozzáférést. A Virgin Mobile Telecoms (<http://www.virgin.com/mobile/>) olyan mobiltelefont hoz forgalomba, amelynek SIM-modulján helyet kapott a Gem-Explore On-Line miniatűr böngésző. (Ez utóbbi nem a Virgin, hanem a francia Gemplus SCA intelligens-kártya-gyártó terméke. – A Szerk.)

**Tim Baker**, a Gemplus PR-menedzsere elmondta: a Virginnel vállalva arra számítanak, hogy az előfizetők elsősorban a BBC Online és a Virgin Megastore Direct webhelyeikhez keresik majd a hozzáférést. Hiába, minden szentnek maga felé hajlik a keze!

Január végén a British Telecommunications PLC BT Cellnet elnövezésű mobilszolgáltatója jelentett be egy olyan új szolgáltatást, melynek kapcsán ismét csak felmerült a BBC neve. A BT Cellnet Internet Phone szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy bármely WAP-ra felkészített webhelyet elérjen, tekintet nélkül arra, hogy a világ mely pontjairól üzemeltetik a kérdéses webhelyet.

A British Telecom új kínálatának része az úgynevezett Genie Internet portál, híreket, sport- és szórakoztató anyagot, tőzsdei árakat és egyéb tartalmat szolgáltat, elsősorban a British Broadcasting Corp. anyagából. Lassan azt kell mondanunk, ember legyen a talpán, aki átlátja az internettechnológiai és tartalomszolgáltatással kapcsolatos szövetségeket. Egy biztos, a BBC és a hozzá hasonló médiacégek egyre inkább beleegabalyodnak a világhálóba. Reméljük, mindannyiunk hasznára és okulására teszik.



# HÍREK

**Januárban került az üzletekbe az Akadémiai Kiadó által gondozott, teljesen átdolgozott Ország-féle angol nagyszótárak CD-változata.**

A Klasszikus Nagyszótárak sorozatban, a nyomtatott kiadás után egy évre megjelent lemezekkel a mai szóhasználatnak megfelelően korszerűsített anyaga mintegy 119 ezer magyar és 117 ezer angol címszót tartalmaz. A nyomtatott és az elektronikus termékek forrása a kiadó modern SGML alapú strukturált adatbázisa – az az SGML-t és XML-t támogató rendszerre épül. (Akadémiai Kiadó)

**Shakespeare összes műveit tartalmazó CD-ROM-ot adott ki az Arcanum Adatbázis Kft.** A lemez Ráth Már 1886 és 1891 között megjelent 6 kötetes díszkiadása alapján készült, és a neves szerzők – Petőfi, Arany, Vörösmarty, Szász, Szigligeti – által készített magyar fordításokon túl tartalmazza az eredeti angol nyelvű műveket is. Az összesen 37 drámát és költeményt hatszáz metszet illusztrálja, és Csiky Gergely látta el bevezető jegyzetekkel. Az anyag karakteres formátumú, így az Arcanum Digitika sorozat többi tagjához hasonlóan a VIP adatbázis-kezelővel tetszőleges szövegrész vagy szerkesztési egység megkereshető benne. (Arcanum)

**Folytatja a gyerekek nyelvtanulását segítő ManóAngol című CD-ROM sorozatát a Profi-Média Kft.** A nemrég elkészült második lemezen az első korongot már feldolgozott vagy legalább egy éve nyelvet tanuló általános iskolásoknak ajánlják. A lemezen található 30 leckét angol anyanyelvű gyerekekkel felvett hanganyag illusztrálja, és egy hangszólar is van a lemezen. (Profi-Média)

**Decemberben jelent meg a Kossuth Kiadó Magyarország flórája és faunája sorozatának legújabb tagja, a Fák és cserjék.** A CD a Kárpát-medencében élő közel kétszáz fajta mutatja be mintegy 900 fotóval illusztrálva. A fajleírásokon túl gazdasági felhasználásukat, gyógyhatásukat vagy éppen mérgező voltukat is bemutatja. (Kossuth Kiadó)

**Harmadik lemeze került a boltokba az Idegen nyelveknek szülő Tanuljunk magyarul! sorozatnak.** A Kossuth Kiadó új CD-je öt nyelven (angol, német, francia, spanyol, orosz) segíti a magyar nyelvvel ismerkedőket, 3000 szót és hatszáz kifejezést tanít a felsorolt nyelveken. Minden kifejezés meg is hallgatható, a program szótára tartalmazza az első két rész szótár anyagát is. (Kossuth Kiadó)

**A középfokú németnyelv-vizsgára való felkészülést segíti a Kossuth Kiadó és a Nyelvox Kft. által közösen kifejlesztett, Na, so was? című nyelvtanító program.** A lemez tizenkét német nyelvű filmrészlet segítségével mutat be hétköznapi élethelyzeteket és ezek anyagának nyelvi feldolgozását segíti. Az anyagot egy, a filmrészletekben előforduló szavakat és kifejezéseket tartalmazó szótár egészíti ki. (Kossuth Kiadó)

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

# Múzeumlátogatás

Az ebben a hónapban bemutatott CD-lemezek közül az első a humán, a második a reál tudományokhoz áll közel. **Csórián Sándor** reméli, hogy a két korong közül legalább az egyik tetszeni fog minden olvasónknak.

**M**éltán népszerűek a híres műalkotásokat, a világ nagy múzeumainak kincseit bemutató színes albumok. Nem helyettesítik persze teljes értékűen a tárgyakkal való élő találkozást, de némi kárpótlást azért adnak, ha (még) nem láttuk őket, és segítik az emlékezetet, ha már volt hozzájuk szerencsénk.

Felbontásban, színhűségben a képernyő nem versenyezhet a nyomdával, de a PC elterjedésével a multimédia új lehetőségeit teremtett a gyűjtemények bemutatására. Sok múzeum igyekszik ezen a módon is elérhetővé tenni kincseit. Szinte minden gyűjtemény egyik alapproblémája, hogy az őrzött alkotások száma sokszorosan meghaladja az egyszerű kiállíthatókat.

ezért sok tárgy gyakorlatilag sohasem kerül a közönség elé. A másik gond, amin szintén segíthet a CD-n való publikálás, hogy az időnek kevéssé ellenálló anyagú tárgyakat egyszerűen az állagmegóvások érdekében nem lehet kiállítani.

Ősszel adta ki a Budapesti Szépművészeti Múzeum az első CD-jét, amelyen egy 314 műalkotásból álló válogatást mutat be. Gondolva a külföldi turistákra is, a lemez a teljes anyagot angol nyelven is tartalmazza – a program indításakor választható ki, hogy melyik változatot akarjuk futtatni.

Kétféle telepítés közül választhatunk: a program minimális esetben valamivel több mint 4 megabájtot, teljes telepítéskor pedig 370 megabájtot foglal el a merevlemezben, ez utóbbi esetben gyorsabban fut. A CD-re a teljes telepítéskor is szükség van. Telepítés nélkül, csupán CD-ről is működik, persze így lényegesen lassabban.

A központi oldalnak nevezett, a főmenü funkcióját ellátó képernyőn a következő lehetőségeket találjuk: Tér és idő, Gyűjtemények, A múzeum épülete, Gyűjteménytörténet, Index, Játékok.

A Tér és idő képernyőjén – amint azt az 1. ábra mutatja – időrend és származási hely szerint csoportosítva válogathatunk a kiállítási tárgyak közül.

Az időskála időszámításunk előtt 4000-tól napjainkig terjed, a térkép pedig attól függően változik, hogy melyik időtartományt jelöltük ki. A képernyő felső részén jelennek meg az adott korszakból származó műtárgyak. Választhatunk közülük közvetlenül, vagy a térképen a származási helyekre kattintva.

A kiválasztott alkotás a képernyő bal alsó sarkában jelenik meg, nagyobb, felismerhető méretben. Kétszer rákattintva léphetünk át a Bemutató ablakra; itt a tárgy fotója mellett – ha van róla ismert ábrázolás – az alkotó képmása is megjelenik. A Bemutató parancsra kattintva nagyíthatjuk ki a mű képét, és hallgathatjuk meg a narrátortól a legfontosabb tudnivalókat. Az ismertetés meglehetősen rövid, mindössze néhány mondatnyi – sok tárgyról nem is tudnak többet a szakértők. A szöveg azonban azoknál is ilyen

tőssával kezelhető, a képernyő felső részén pedig az ábécé betűire kattintva nagyobb lépésekben is ugorhatunk.

A Gyűjteménytörténet menüben a hat gyűjtemény rövid történetét mondja el a narrátor, megemlítve a legjelentősebb gyűjteménygyarapítók és adományozók nevét, közben az egyes gyűjtemények termeréről látnunk néhány fényképet. A gyűjtemények több mint százéves történetét hallgatva – bár ezt a narrátor nem hangsúlyozza – feltűnik, hogy napjainkban csak felajánlásokkal gyarapodik a gyűjtemény. Műtárgyvásárlásra még a hazai aukciókon sincs lehetőség. Pedig a műgyűjtés nemcsak az egyének, de egy országunk is jó befektetés, hiszen vonzza a külföldi turistákat, akik nemcsak a múzeum belépőt fizetik ki, de gyarapítják a szállodák, vendéglők, ajándékboltok bevételeit is. Európában egész városok élnek abból, hogy a történelem kegyes volt hozzájuk, és épen hagyta a múltjuk emlékeit.

A Múzeum épülete menüpont alatt rövid, képeket illusztrált ismertetést hallgathatunk meg a létesítményről, és 12 fényképfelvételei lapozhatunk végig az épület egykori és mai állapotáról.

Két játékot is tartalmaz a lemez. Az elsőben részleteiből kell felismernünk egy-egy művet, pontosabban tíz lehetséges címből kell kiválasztanunk a helyesét. Ha nem megy, kérhetünk újabb részleteket, a szereshető pontok száma ekkor persze csökken. A második játék lényegesen nehezebb, a bemutatott mű öt adatát (cím, készítő, kor, technika, stílus) kell kiválasztani, mind-egyiknek öt alternatívája van. Közülük a technika és a stílus általában egyszerű, a többi viszont igencsak megzavasztja az embert.

A program kezelését a Navigáció menüsor segíti, amely akkor jelenik meg, ha a képernyő felső széléhez visszük az egérkurzort. Itt a szokásos parancsokat találjuk: visszalépés az előző képernyőre vagy a központi oldalra, sügő, kilépés. A Műhely parancs a 3. ábrán látható Albumhoz vezet, ami egy önálló ablak. Ahogy már említettük, tizenkét művet gyűjtünk itt össze, és vetíthetünk le bemutatásukra a képernyőn. A vetítést kísérheti zene vagy akár a Bemutató ablakban elhangzó narrátorszöveg. A képernyő alján található ikonokkal a narrátorszöveg írásban is megjeleníthető, saját jegyzet fűzhető egy-egy műhöz, a képe pedig kinyomtatható. A Műhely ablak használatához telepíteni kell a programot.

A lemez kezelőfelülete visszafogott, szinte puritán. Készítője – na-

lósával kezelhető, a képernyő felső részén pedig az ábécé betűire kattintva nagyobb lépésekben is ugorhatunk.

A Gyűjteménytörténet menüben a hat gyűjtemény rövid történetét mondja el a narrátor, megemlítve a legjelentősebb gyűjteménygyarapítók és adományozók nevét, közben az egyes gyűjtemények termeréről látnunk néhány fényképet. A gyűjtemények több mint százéves történetét hallgatva – bár ezt a narrátor nem hangsúlyozza – feltűnik, hogy napjainkban csak felajánlásokkal gyarapodik a gyűjtemény. Műtárgyvásárlásra még a hazai aukciókon sincs lehetőség. Pedig a műgyűjtés nemcsak az egyének, de egy országunk is jó befektetés, hiszen vonzza a külföldi turistákat, akik nemcsak a múzeum belépőt fizetik ki, de gyarapítják a szállodák, vendéglők, ajándékboltok bevételeit is. Európában egész városok élnek abból, hogy a történelem kegyes volt hozzájuk, és épen hagyta a múltjuk emlékeit.

A Múzeum épülete menüpont alatt rövid, képeket illusztrált ismertetést hallgathatunk meg a létesítményről, és 12 fényképfelvételei lapozhatunk végig az épület egykori és mai állapotáról.

Két játékot is tartalmaz a lemez. Az elsőben részleteiből kell felismernünk egy-egy művet, pontosabban tíz lehetséges címből kell kiválasztanunk a helyesét. Ha nem megy, kérhetünk újabb részleteket, a szereshető pontok száma ekkor persze csökken. A második játék lényegesen nehezebb, a bemutatott mű öt adatát (cím, készítő, kor, technika, stílus) kell kiválasztani, mind-egyiknek öt alternatívája van. Közülük a technika és a stílus általában egyszerű, a többi viszont igencsak megzavasztja az embert.

A program kezelését a Navigáció menüsor segíti, amely akkor jelenik meg, ha a képernyő felső széléhez visszük az egérkurzort. Itt a szokásos parancsokat találjuk: visszalépés az előző képernyőre vagy a központi oldalra, sügő, kilépés. A Műhely parancs a 3. ábrán látható Albumhoz vezet, ami egy önálló ablak. Ahogy már említettük, tizenkét művet gyűjtünk itt össze, és vetíthetünk le bemutatásukra a képernyőn. A vetítést kísérheti zene vagy akár a Bemutató ablakban elhangzó narrátorszöveg. A képernyő alján található ikonokkal a narrátorszöveg írásban is megjeleníthető, saját jegyzet fűzhető egy-egy műhöz, a képe pedig kinyomtatható. A Műhely ablak használatához telepíteni kell a programot.

A lemez kezelőfelülete visszafogott, szinte puritán. Készítője – na-



gyon helyesen – nem akart a bemutatott műtárgyak fölé kerekedni; grafikája a múzeum főbejáratának a körvonalait idézi. Az első fél órában szokatlan volt, hogy az egérkurzor nem vált át a kiválasztható elemek fölé. Így szinte véletlenül jöttem rá, hogy például a Bemutató ablakban a mű stílusára kattintva egy rövid magyarázat jelenik meg róla, vagy a szerző nevére kattintva át lehet lépni az öt bemutatott ablakra.

Ha a program központi oldalát a képernyőn „magára hagyjuk”, akkor zenével kísérve, képeket felvilágítva, a gyűjteményből automatikusan egy kis bemutatót rögtönöz.



1. ábra

szükszavú, amelyekről bizonyosan több információ áll rendelkezésre. A program különleges szolgáltatása a nagyítás, ekkor – a 2. ábrán látható módon – egy nagyítót mozgathatunk a tárgy felett. Ennél már csak az lett volna jobb, ha a teljes nagyított képet láthatnánk egyben a képernyőn, és nem csak egy kicsi részletét.

A múzeumi kincsekből maximum 12 darabból álló válogatást, saját albumot állíthatunk össze. Ebben az Album parancsral lehet felvenni a Bemutató ablakban megjelenő műtárgyat.

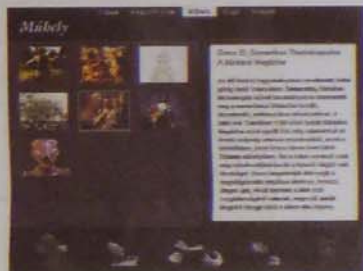
A Gyűjtemények menüpont a múzeum hat gyűjteménye (Egyiptomi Gyűjtemény, Antik Gyűjtemény, Régi Képtár, Régi Szoborgyűjtemény, Grafikai Gyűjtemény és Modern Gyűjtemény) szerint csoportosítja az anyagot. A gyűjteményen



2. ábra

belül a megfelelő csoportosításból választhatunk – a Régi Képtárban például a Flamand, 17. század csoportot. Ha több tárgy is van, tallózhatunk közöttük. Rájuk kattintva átléphetünk a Bemutató ablakra.

A CD anyaga a művek címe, illetve az alkotók neve szerinti felsorolásban az Index ablakban található. Itt a művészekről is kérhető rövid ismertető szöveg, ezt azonban a narrátor nem olvassa fel. Az alkotót és a műveit bemutató ablak között oda-vissza lépegethetünk. A szerző és a műlista a szokott módon gördi-



3. ábra

A lemez böngészése közben kellelmes klasszikus zene szól, az összesen tizenkét percnyi hanganyagból. Egyetlen hibája, hogy nem lehet kikapcsolni, én legalábbis nem találtam meg a módját. A Windowsban persze kikapcsolható, de ekkor a narrátorszöveget sem halljuk. A képek nem különálló állományokban vannak a lemezen, csak képernyő-másolással használhatók fel.

A CD-ROM a múzeum legszebb, leghíresebb alkotásait tartalmazza. A „Szépművészeti” őrzött tárgyak száma azonban több tízezer, jó részük sohasem kerül a közönség elé. Érdemes lenne egyszer olyan lemezt, vagy – álmódunk tovább – tematikus lemezesorozatot összeállítani, amely az értékes, ám ritkán, esetleg sohasem látható darabokat mutatná be.

Összefoglalva: szép megjelenésű, jól sikerült lemez a Szépművészeti Múzeum első CD-ROM-ja, kihasználja a számítógép nyújtotta lehetőségeket. Nekem egyedül az ára nem tetszik, no persze egy amerikai turistának negyven dollár kifizetése nem okoz gondot.

A korong használatához ajánlott minimális konfiguráció: Pentium 133 megahertzes processzor, 32 megabájttal memória, 640x480-as képernyőfelbontás 65 ezer színnel, 16 bites hangkártya, Windows 95 vagy későbbi operációs rendszer.

(Mesterművek a Szépművészeti Múzeumban, Szépművészeti Múzeum-SzemTanú Bt., 1999. áfás ára: 9980 forint)

# Mit rejt a föld?

Tavaly májusban mutattuk be a Kertek 2000 kiadó Pannon Enciklopédiájának CD-változatát, amelyet az Arcanum Adatbázis Kft. készített el. A mű Magyarországról, pontosabban a Kárpát-medence területéről adott szinte teljes áttekintést. A természetföldrajztól kezdve a történelmen, a tudomány és a technika fejlődésének magyar vonatkozásain át a különböző művészetekig terjedt a népszerű könyv és CD anyag.

Kiderült, hogy az egyes fejezetek – alaposan kibővítve – önálló könyvként is megállják a helyüket.

Így vetődött fel a Pannon Enciklopédia sorozatának ötlete. Első kötet, Magyarország földje címmel, a Kárpát-medence geológiájával és földrajzával foglalkozik, és tavaly nyáron jelent meg. Ennek digitális másolatát szintén az Arcanum adta közre tavaly ősszel.

Tudományos ismeretterjesztő művet ími, amely érdekes, pontos és amennyire lehetséges, a legújabb kutatásokon alapul, olykor nehezebb feladat, mint maga a kutatás – írja előszavában Karátsón Dávid, a kötet főszerkesztője. A mű tematikus rendbe szedett, de önállóan is olvas-

ható tanulmányok gyűjteménye, összesen több mint 70 egyetemi oktató, kutató szakember munkája.

Az első fejezet a földrajzi leírások kezdeteiről, az egyes tudományágakat itthon megalapozó nagy elődökről szól – ők alakították ki a ma használatos tudományos kutatási módszerek jó részét is. Térkép nélkül nincs földrajztudomány, a térképek hazai történetét, a ma szokásos vetítési módokat és a digitális topográfiait tekinti át a második fejezet.

A harmadik fejezettel kezdődik az „igazi” geológia, amely a lemeztektonikával, a felszínnek a földtör-

téneti korszakok során történt változásával foglalkozik. Ennek a fejezetnek külön erőnye, hogy az elméleti alapok leírása után témája nem korlátozódik csupán a Kárpát-medencére és környezetére. Bemutatja többek között a kontinensek vándorlását, a vulkáni tevékenységet, a nagy törésvonalak mentén a földrengések keletkezését is. A fejezetet bőséges ábranyag illusztrálja.

A Kárpát-medence részletes földtörténeti leírása az egyes földtörténeti korokban – ez a negyedik fejezet témája. Sokan megcsodálják a



színes, szabályos kristályokat, ásványokat, kőzeteket. Annak, aki a látványon túl többet is szeretne tudni róluk, érdemes elolvasnia az ötödik fejezetet. Másokat inkább az ősmaradványok hoznak lázba, így a recensent is, róluk szól a következő fejezet. Sajnos a mai Magyarország területén a dinoszauruszok korában tenger volt, így csupán néhány lábnyom került elő a Mecsekben. Ammonitákból viszont több földtörténeti korból is vannak nagyon szép leleteink.

A természetföldrajz, Magyarország élővilága, talaja és vízrajza a tizedik fejezetnek. A hetedik fejezet az ország mai szerkezetét kisebb tájegységekre (Mátra, Kisalföld stb.) bontva mutatja be. A következő fejezet a mai Magyarország területén kívül eső nagyobb tájegységekkel – Erdélyi-medence, Keleti-Kárpátok stb. – foglalkozik.

Külön fejezet fogja össze az új technológiák – többek között geokémia, űrfelvételek elemzése, radiometrikus kormeghatározás – eredményeit és hatását a földtudományra. Az utolsó fejezet az ökológiába, a táj és az ember kapcsolatába, a természetvédelembe ad bepillantást. Egy tanulmány a sokat vitatott bős-nagymarosi vízlépcső környezeti hatásait elemzi.

A Függelék két tanulmánya közül az első a Magyarország területéről megfigyelhető csillagképekkel, a második pedig a földtudomány szak kifejezéseinek kialakulásával foglalkozik.

Az anyaghoz az Arcanum többi „digitális könyvéhez” hasonlóan a Folio VIP adatbázis-kezelőjének magyar változatát alkalmazták, annak szokásos szolgáltatásaival. A teljes szöveg kereshető, használható a helyettesítő karakterek. Alaphelyzetben a Nézet/Tartalomjegyzék paranccsal a teljes tartalomjegyzék jeleníthető meg a képernyőn. A Keresés/Keresőkérdés parancsban adható meg a keresett szöveg. Ezután a tartalomjegyzékben csak azok a fejezetek jelennek meg, amelyekben előfordul a keresett szöveg. A teljes tartalomjegyzékre egy feltétel nélküli keresés kiadásával lehet visszatérni. A lemez a könyv teljes képanyagát tartalmazza. A térképek többsége az ADBView programmal a képernyőn kinagyítható.

A vágólap segítségével az anyag tetszőleges része átvihető más Windows-alkalmazásba, de közvetlenül a Folio VIP-ből is kinyomtatható.

A program használatához legalább 486/100 megahertz CPU, 8 megabájt memória, 800x600-as képernyőfelbontás 65 ezer színnel, és Windows operációs rendszer szükséges.

(Magyarország földje, Pannon Enciklopédia sorozat, Arcanum Adatbázis Kft. és Kertek 2000 kiadó, 1999. áfás ára: 5600 forint) ☞

HP Vevőszolgálat: 382-1111 www.hp.hu



## Megtévesztően valóságos.

Ugye szinte tart attól, hogy a szemébe pattanhatnak ezek a szikrák, annyira valóságosak? Megnyugodhat, ez csak egy másolat, amely a létező legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárással készült. Ezt nyújtja Önnek a Hewlett-Packard forradalmi, PhotoREt precíziós technológiája.

Képes akár 29 tintacseppet elhelyezni minden egyes mikroszkopikus ponton, ráadásul mindez rendkívül gyorsan. Bármennyire sietős is az Ön dolga, mindig egyedülálló fotóminőségű képeket fog kapni. Ezt senki nem csinálja jobban. Legfőbb maga a valóság.

HP PhotoSmart és DeskJet nyomtatók



# Mi van a táskákban?

Napjainkban már nem futurista elgondolás a testen hordható számítógép, de tíz évvel ezelőtt a számítógépek még éppen csak kezdtek beleférni a táskákba, és még több mint 3 kilósaak voltak. 1989-ben jelent meg a Compaq 3,2 kilós LTE/286-osa, a Toshiba 2,7 kilós modellje, az Apple Computer Portable Mac gépe, aztán a Poquet Computer 45 dekás, zsebméretű IBM-kompatibilis számítógépe, meg a Grid Systems érintésérzékeny felületű, kézírás-felismerésre tervezett laptopja.

Ha a hordozható gépek összes típusát – a szállíthatókat, cipelhetőket, „ölgépeket” (laptopokat), noteszgépeket, kéziszámitógépeket – együtt vizsgáljuk, akkor arra a megállapításra juthatunk, hogy ez a piac 1990-re háromszor-négyszerre gyorsabban bővült, mint az asztali PC-ké – vélekedik a framinghami IDC. Bár akkor már 10 éves múltja volt a hordozható gépeknek, a piac addig nem tapasztalt arányban nőtt. A korábbi hordozható gépek ugyanis sokkal nehezebbek voltak: az egyik első ilyen gépet a Grid mutatta be 1979-ben, s ez a „kagylóhéjszerű” számítógép 6,8 kilogrammos volt. (Egyébként mára ez lett a megszokott stílus: a felnyitló képernyő és az alsó félbe épített billentyűzet.) Az Osborne Computer „cipelhető”, majdnem 10,5 kilós gépe 1981-ben készült el, s a '80-as években számos gyártó jelentetett meg a piacon hasonló teljesítményű, akkumulátoros, 6,5–9 kilós számítógépet.

De 1989-ben ezért a sokkal kisebb súlyért viszonylag nagy árat kellett fizetniük a felhasználóknak, és nem csak pénzben. A legtöbb gép az Intel kis energiaigényű 8088-as vagy 8086-os lapkájára épült, csak kevésbe szereltek merevlemez meghajtót, és az 1 megabájt volt a szokásos memóriaméret.

Ha valaki hajlandó volt nehezebb gépet cipelni, akkor sem lehetett 40 megabájtosnál nagyobb kapacitású a merevlemez. A billentyűzetek megbízhatatlanok és kényelmetlenek voltak; a nehéz nikkel-kadmium elemeknek mindössze 3 órányi használatra futotta, a gépekben kevés volt a bővíthető hely. Szinte nem is volt más megjelenítő, csak monokrom, 640x480 képpontos VGA felbontással, a legkönnyebb modellek pedig megmaradtak a CGA-nál (Color Graphics Adapter).

Ma a megjelenítők legalább 3 hüvelykkel nagyobb átlójúak, a merevlemez kapacitása minimum 50-szerese az akkoriakénak, a RAM 32–64 megabájtnyi, a gépekben 56 kilobit/másodperces modem és 266 megahertzes Pentium processzor működik, tömegük általában 3,2 és 4,1 kilogramm közé esik, de lemehtet 1,8–2,3 kilóig is, ha lemondunk bizonyos képességekről.

Régebben a vállalati informatikában sem volt akkora szerepe a noteszgépek és a laptop használatának, mint ma, az vállalattal való hálózati kapcsolattartás lehetőségéről vagy a vállalattal való hálózati kapcsolattartás lehetőségéről már nem is beszélve. Hátrányok ide vagy oda, a hordozható gép az úton lévő munkatársakat és a nagyközönséget is lenyűgözte. A mobilforradalom tulajdonképpen „azzal

kezdődött, hogy a kereskedők azt mondták: »Mégkészerzhetném az eladásaimat, ha volna egy istenverte saját noteszgépem!« – állítja Kimball Brown, a Dataquest elnökhelyettese és vezető elemzője.

Tíz évvel ezelőtt csak kevés vállalat vett munkatársainak hordozható számítógépet: ez a helyzet a '90-es évek elején kezdett megváltozni.

A felkesedés megmutatkozott az 1990-es őszi Comdexen is. Bryan Mason, a Poquet akkori mérnöke így idézi fel ezt: „rengeteg ember állt a kiállítóhelyünk körül, három-négy

sorban, és teljesen elzárták az átjárókat”. Ritkaság volt az olyan zsebméretű PC, amely két ceruzaclemmel 100 órás működési időt ígért. A Poquet asztali alkalmazásokat futtathatót, ha a használója meg nem unta, hogy gépén sokkal kisebb a billentyűzet, mint a normál gépeken. DOS és néhány alapprogram volt rajta, s a felhasználók kártyákat – mondjuk szövegszerkesztőt, naptárt – rakhattak bele, hogy további alkalmazásokat töltsenek fel rá, mint például a Lotus 1-2-3-at. Mivel a Poquet kicsi volt, „nagyon nehéz volt összeszerelni, javítani meg szinte

lehetetlen” – mondja róla Mason. A Comdex megnyitása előtti éjszaka jól megmaradt az emlékezetében: „a hotelszobában voltunk, és késsel egymás után kipattintottuk a gép billentyűit, majd lesorjáztuk őket, hogy biztosan jól illeszkedjenek. Visszatettük őket, és ki is próbáltuk a billentyűzetet: ez annyiból állt, hogy jó erősen végigsimítottuk a tenyerünkkel, s ha egyetlen billentyű sem ugrott ki a helyéről, akkor minden rendben volt.”

A Poquet soha nem aratott széles körű piaci sikert, hiszen kiskereskedelmi ára megközelítette a 3000

dollárt. Az azonban megkérdőjelezhetetlen tény, hogy a Poquet az őse számos későbbi rendszernek, például a 3Com 1996-ban bemutatott PalmPilotjának. A Poquetben használták a ma PC Cardként ismert kártya elődjét is, s ennek fontos szerepe volt a noteszgépek képességeinek gazdagodásában.

A mobil számítástechnika rövid idő alatt nagyot fejlődött, és ez a fejlődés kibővítette a noteszgépek piacát. A kilencvenes évek elején „egyszer csak szabályos noteszgépet készíthetünk – mondja Brown. – A teljes funkcionalitású noteszgépek végre 4,5 kilónál könnyebbek lettek, s lehetnek 3,2 kilónyiak is.”

Mary Brandel  
(Computerworld)

Ha informálódni szeretne, szabadnapot adhat az egerének!



## WAP!

ÖSSZEKÖTÖTTÜK A MOBILTELEFONT AZ INTERNETTEL


Egér és laptop nélkül is információhoz juthat az internet WAP oldalain. Magyarországon a GSM szolgáltatók közül elsőként működésbe hoztuk a WAP kereskedelmi szolgáltatást, amelynek segítségével gyorsan hozzájuthat az Önnek fontos információkhoz. Élég pusztán egy erre alkalmas Westel 900-as mobiltelefon\* kézbe vennie, és egy gombnyomással máris hozzáférhet a WAP\*\* oldalakhoz! Szerver ott, adat itt – mindez igazán baráti áron – Domino előfizetéssel is!

\* Nokia 7110iSE, Dual és Motorola TIMEPORT FT2000S, TTB-BANDI szimulátorok, kiegészítő áram- és csatlakozások. A kiegészítők csak Westel 900-ás kártyával használhatók.  
\*\* Többféle előfizetés: 1200 forint a Westel 900 használati díjával – előfizetés, 200-8210, www.westel900.hu



ELVEZTE A KAPCSOLAT ÚJ KORSZAKÁKÁK ELŐNYÉT!

## Stabilan pörög az üzlet

Vectra 



A stabilitás az üzleti életben nagymértékben függ attól, hogy Ön mennyire képes egyensúlyozni. Ebben segít Önnek stabilitásával az új HP Vectra számítógép.

A komponens konzisztenciának köszönhetően a „gold disc” cseréjére soha nincs szükség, így a számítógépes környezet is stabil marad, és Ön is lépést tarthat a technológia fejlődésével.


### **MOST INGYEN FELFRISÍTJÜK**

Amennyiben Ön 2000. január 1. és február 29. között magyar nyelvű Windows NT 4.0 operációs rendszerrel ellátott HP Vectra számítógépet vásárol, úgy juthat hozzá az ingyenes Windows 2000 frissítéshez, hogy a megrendelés posta és médiaköltségét a Hewlett-Packard állja.

netto 203 900 Ft-tól  
monitor nélkül



TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT LÁTOGASSON EL WEBLAPUNKRA: [HTTP://WWW.HP.COM](http://www.hp.com)

 HEWLETT  
PACKARD

Connect  
Reseller Program

Az ajánlat 2000. február 29-ig és 252 Ft/USD  
árfolyamig érvényes.  
Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered  
trademarks of Intel Corporation.

Albacomp Számítástechnikai Rt.



intel  
inside

pentium® III



**HP Vectra VEi7 és VEi8:** Intel® Celeron™ Processzor 486MHz vagy Intel® Pentium® III Processzor 500MHz / 4,3 GB vagy 8,4 GB merevlemez / 64 MB memória (SDRAM) / 3COM 10/100Base-TX LAN Hálózati kártya / Matrox MGA G200 AGP 2x video 4 vagy 8 MB Video RAM / 16-bit sztereo hang / MS Windows NT 4.0 Magyar

WWW.HP.HU/W2000 VAGY HÍVJA A HP VEVŐSZOLGÁLATOT: 382-1111

8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9. (22) 315-414 sales@albacomp.hu

# Úttörő hálózati processzorok

A hálózati berendezések új nemzedékei, ami az elveket illeti, mindig az integrált áramkörök fejlesztésével jöttek létre. Ez most sincs másképpen: a szilícium félvezetőit bemutatandó új osztálya várhatóan teljesen átalakítja majd a hálózati iparágat.

A hálózati processzorok (network processor) nevezett új lapkákat eleve kommunikációs feladatok elvégzésére optimalizáltak, egyetlen eszközbe foglalva a RISC (Reduced Instruction Set Computing) processzorok és az alkalmazáspecifikus áramkörök (ASIC, Application Specific Integrated Circuits) legjobb tulajdonságait.

A RISC processzorok, szoftverből programozhatók lévén, elég rugalmasak ahhoz, hogy követhessék a gyorsan fejlődő adatkommunikációs piac változó igényeit. Teljesítményüket tekintve azonban elmaradnak az ASIC-ek mögött, hiszen nem csupán kommunikációs célokra hozták létre őket.

Az ASIC-ek kétségek nélkül megoldják a teljesítményproblémákat, csak hogy egy-egy évbe is beletelik a fejlesztésük: előállításukhoz speciális felkészültségű mérnöki elemek, az pedig ritkaság: emellett eleve adva, rögzítve van a funkciókörü. Egy-egy alkalmazáspecifikus áramkör módosítása, majd megjelentetése 6-9 hónapos munkát kíván, a rosszabb esetben arra kényszeríti a korszerűtlen szilíciumra

alapuló berendezések tulajdonosait, hogy kiborítsák régi berendezéseiket.

A hálózati processzorok a RISC processzorok programozhatóságának és az alkalmazáspecifikus áramkörök teljesítményének az egybeötövezésével áthidalják ennek a két összetevőnek a fogyatékoságait. Specializált utasításkészleteik és hardvergyorsítók révén optimális teljesítményt adhatnak a kommunikációs alkalmazásokban. Csúcskategóriás képviselőjük rendszerint egyedi tervezésű processzormagra épülnek – nem úgy, mint az általános célú processzorok. Különleges az utasításkészletük is, a kommunikációs funkciók igen hatékony – rendszerint egy processzorciklussal való – végrehajtására van tervezve.

A vállalatoknak és szolgáltatóknak érdemes a hálózati processzorokra pénzt költeni, mivel ezek a processzorok nem fognak gyorsan elavulni. A kommunikációs piacon egyre gyorsabb a fejlődés, és ennek a fejlődésnek az IP és az Ethernet technológia a középpontja. A következő néhány évben – a valódi, gyakorlatias minőségi szolgáltatásokon dolgozó hálózati szakemberek jóvoltából – várhatóan egészen új elvek bukkannak majd fel a hálózati forgalom kezelésében.

Elkerülhetetlen tehát az a kérdés, hogy vajon alkalmazkodni tudnak-e a hálózati berendezések az új körülményekhez? Igen, a hálózati processzorokkal bizonyosan.

A mostani 56 kilobit/másodperces modemeken jól látható a programozhatóság haszna. Némely gyártó még a szabvány kialakulása előtt piacra dobta termékeit, s azok programozható digitális jelprocesszorral (DSP, digital signal processor) véggeztették el a modemalgoritmusokat. A szabvány elfogadása után elég volt csak a szoftvert frissíteni,

s ezek a korai modemek mindjárt összhangba kerültek az elfogadott specifikációkkal.

A hálózati processzorok jóvoltából lerövidült a termékek piacra jutásának ideje is, és csökkentek az új funkciók, protokollok fejlesztésének költségei. Például egy készülék új funkcióval való kiegészítéséhez elég ugyanis csak a szoftvert meg-

változtatni, mert az a meglévő berendezésen is futhat, ha megfelelő architektúrával készült.

A hálózati processzorok – szükségtevének lévén az alkalmazáspecifikus áramkörök bonyolult tervezését, elvben esetleg a nyomtatott áramkörökét is – tovább kurtíthatják a termékfejlesztési ciklusokat; azok egyébként már az utóbbi években is a felükre rövidültek. Ez a rugalmasság segíti a hálózati berendezések gyártóit, mivel azok így sokkal energikusabban alkothatják meg és aknázhathatják ki az új hálózati eljárásokat és protokollokat.

A lapkagyártóknak is hasznuk lehet a hálózati processzorokból. Ezek a termékek ugyanis – több területen is használhatók lévén – egészen új, még alakulóban levő kis piacok (esetleg részpiacok) megérettésére indíthatják a félvezetőkre szakosodott cégeket, és jóval gyorsabban juttathatják el őket ezekre a piacokra. A lapkagyártók ezáltal a piaci szegmensek szélesebb körére terjeszthetik ki befektetéseiket, s ettől kisebb lesz az új, specifikus piacra való belépéshez elérendő bevétel-minimum is.

A kommunikációs üzletágban az innovációs arány máris nagyobb, mint volt, s még gyorsabban fog nőni. A hagyományos, rögzített funkcionális ASIC-ekhez ragaszkodó gyártóknak – s persze az ő berendezésüket megvásárló végfelhasználóknak és szolgáltatóknak – keményen kell küzdeniük azért, hogy lépést tarthassanak az új fejlesztésekkel.

Tom Medrek  
(Network World)

## KÖZELRŐL

### RISC + ASIC = hálózati processzor

A kommunikációs funkciókhoz optimalizált hálózati processzorok ötvözik a meglévő RISC és ASIC architektúrák jó tulajdonságait

### RISC processzorok

- ◆ Programozhatóságuk révén könnyedén alkalmazkodhatnak a fejlődő szabványokhoz és új funkciók iránti igényekhez
- ◆ Rugalmas architektúrájuk jóvoltából többféle eszközben is használhatók
- ◆ A fejlesztési idő rövid lévén, gyorsan meg lehet jelenni a termékkel a piacon
- ◆ Alacsony teljesítményük miatt nem használhatók nagy sebességű berendezésekben

### ASIC-ok

- ◆ Kiváló teljesítményükkel növelhetik a hálózatok sebességét
- ◆ Egyfunkciós kialakításuk gátat szab hasznosságuknak
- ◆ Architektúrájuk nem módosítható az új szabványoknak és funkcióknak megfelelően
- ◆ Fejlesztésük hosszadalmassága lelassítja a piacra jutásukat

### Hálózati processzorok

- ◆ Programozhatóságukkal védik a gyártók és a vásárlók befektetéseinek értékét
- ◆ Rugalmasak lévén, többféle berendezésben és alkalmazásokban használhatók
- ◆ Gyorsan kifejleszthetők, s így hamar meg lehet jelenteni őket a piacon
- ◆ Nagy teljesítményük erős megerheléssel járó alkalmazások (például hangfeldolgozás) futtatására is alkalmassá teszi őket

THE CORE OF YOUR NETWORK

**Core**  
Computer

Die organisatorische und technische Optimierung der betrieblichen Prozesse in Verbindung mit der technischen Umsetzung ist unser Erfolgsrezept. Wir entwickeln u.a. Internet-Datenbanksysteme für die Medien-vorstufe sowie die Industrie.

Für die Umsetzung unserer Datenbankprojekte können Sie als **Datenbankentwickler** verantwortlich sein. Sie sollten folgende (Programmier-)kenntnisse mitbringen:

- Java, C++
- SQL-Erfahrung
- Datenbankentwicklungstools

Interessiert? Bringen Sie Einsatzbereitschaft, Kreativität und Flexibilität mit! Wir bieten Ihnen eine sehr gute Bezahlung und berufliche Perspektiven! Dann schicken Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an:

dt. hostels & partner gmbh • Peidi Tibor / Sofftech  
KfE • Bólokész u. 17. • 1148 Budapest  
• Tel.: 469-0100 • Fax: 469-0104

07043

## Informatikai fejlesztő cég programozókat keres.

Követelmény:

4GL, objektumorientált környezetben (PowerBuilder, Delphi) szerzett gyakorlat, SQL-ismeret.

Értékpapírpiacon jártasság elny. de nem feltétel.

Amennyiben ajánlatunk felkeltette érdeklődését, kérjük, küldje el önéletrajzát az alábbi címre:  
e-mail: tg@dorsum.hu

07040

CORE Computer Kft.  
Tel.: 224-97-50

AS202



## VEGYE KI A RÉSZÉT!

Miért ruházna be feleslegesen  
cége állandóan elavuló  
eszközparkjába?

Ésszerűbb csak használata után fizetni!

Meglévő berendezéseit megvásároljuk és tovább üzemeltetjük cégénél, így Ön tőkét szabadíthat fel valamint pontosan tervezhető és havonta leírható költségei lesznek.

**Ha sokat költött 2000. év biztos számítógépeire,  
most itt az idő, hogy kivége a részét!**

További információkért keressen meg bennünket,  
vagy látogassa meg weboldalunkat.

**ANT**

Telefon: 331-5353  
E-mail: ant@ant.hu  
http://www.ant.hu



## HÍREK

### Sikerült öngóllá tenni a Microsoft-nak a Windows 2000 kapcsán:

egy hete még azt írtuk, hogy a redmond-i cég minden idők legbiztonságosabb Windowsaként hirdeli az operációs rendszert. Január utolsó napjain vizsont arra kényszerült, hogy közzétegyen két biztonsági javítást – hetekkel a szoftver megjelenése előtt. Mindkét hibát a Microsoft Index Serverben fedezték fel (ez teszi lehetővé a felhasználóknak, hogy böngészőből teljes körűen online keresést hajtsanak végre Word, Excel, PowerPoint vagy HTML dokumentumokban). Az első hibát kiküszövelve a rosszul működő felhasználó állományokat tekinthet meg – de nem változhat meg vagy törölhető ki – egy webkiszolgálóról, azáltal, hogy jogosultságon túlmutató információkat kérdezhet le; míg a második hiba által felfedhető az állomány fizikai tártózkodási helye. A Microsoft közleménye szerint a két hiba csupán annyiban függ össze, hogy mindkettő az Index Serverben található. (IDGNS, London)

### Kiadta az IA-64 architektúrájú processzorokra fejlesztett Linux forráskódot a Trillian projekten dolgozó csapat.

A Trillian projektet még 1999 elején hívták életre, hogy állítsák a Linuxot az Intel készülő 64 bites processzoraira; munkájában (mások mellett) részt vesz a Caldera, a CERN, a HP, az IBM, az Intel, a Red Hat, az SGI, a SuSe vagy a TurboLinux. A mostani közléssel a fejlesztés „titkos” szakasza lezárult, hiszen éppen az a cél, hogy a nyílt forráskód mellett hittel telt mozgalom tagjai vegyenek részt a kernel további csiszolásában, illetve írjanak alkalmazásokat az operációs rendszerhez. A résztvevők szerint a Trillian jelentőségét az adja, hogy a nyílt közösség most először tud egy megjelenés előtt álló processzorarchitektúrára fejleszteni. (www.szamitastechnika.hu)

### Február elején egy ingyenes böngészőkiegészítőt hozott forgalomba a nemrégiben alakult SpotOn.

A cég szerint az újítás – vagyis hogy az eddig megszokott Back és Forward gombok mellett megjelenjen egy Next gomb is – hatékonyabbá és gyorsabbá teszi a böngészést. A már inkább tapasztaltabb felhasználóknak az új kiegészítő lehetőséget ad arra, hogy az előre kiválasztott és az átmeneti tárolóban eltárolt linkeket egyszerűbben végignézzük. Először ki kell választani a linkeket – például egy keresés eredményét –, ezeket a program Web Player részben tárolhatjuk. Ha a Web Player „Next” gombjára kattintunk, a program a sorban következő linkekre vieti át. Eddig csak állandó visszalépéssel lehetett végignézni egy keresés eredményeképp előállt listát; most viszont, ha a felhasználó el is „kóborolt”, a Next gombbal mindig a lista következő helyére ugrik. A listák elmenthetők és elküldhetők, így valóságos turák állíthatók össze. A 600 kilobájtos SpotOn a <http://www.spoton.com> címről tölthető le, egyelőre csak az Internet Explorerrel működik együtt, később más böngészőkben is lehet majd használni. (IDGNS, San Francisco)

További hírek:

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

## Fővárosi Gázművek Rt.

# Előrelátóan

Azt hihetnénk, hogy még most is vannak olyan vállalatok, amelyeket kevésbé érintett meg a szabad verseny szele, mint például a közmuvelőket. Noha valóban különleges helyzetben vannak, már készülniük kell arra az időre, amikor ezen a piacon is szabad lesz a vásár. A Fővárosi Gázműveknél ennek a felkészülésnek egyik fontos állomása volt az SAP R/3 bevezetése. Munkatársunk, **Schopp Attila** erről beszélgetett **Vasanits Dezső**vel, a Gázművek elnök-vezérigazgatójával.

Hosszú múltra tekint vissza a Fővárosi Gázművek: jogelődei is beleértve 143 éve működik a vállalat. Ma már a főváros 770 ezer fogyasztójának biztosítják a gázszolgáltatást; ehhez 5300 kilométernyi hálózatot és több mint 350 körzeti nyomásszabályozó állomást üzemeltetnek, jelenleg 1450 fővel. Az utóbbi időben évente 4-5 ezerrel tudják növelni a fogyasztói bázist. Fontos lépésként említi Vasanits Dezső, hogy 1993-94-ben (a területi monopóliumok megszűnését követően) a Fővárosi Gázművek 16 vidéki településre (köztük Gyömrőre és Maglódra) is kiterjesztette szolgáltatásait.

A vállalat átalakulása több lépésben történt. 1993-ban először 100 százalékos fővárosi önkormányzati céggé alakult a közmuvelő, majd ugyanazon év december 1-jén létrejött a Fővárosi Gázművek Rt., és a részvénytársaság kizárólagos tulajdonosa a fővárosi önkormányzat lett. Ezzel új fejezet kezdődött a vállalat életében; a vezérigazgatói posztra pályázatot írtak ki, és megválasztották az első lépéseket a privatizáció előkészítésére. A Vasanits Dezső vezetésével felálló új menedzsment az eltekintve egyik első feladatának, hogy a meglévő bonyolult és nagyon sok lépcsős vezetői hierarchiát átláthatóbbá és egyszerűbbé tegye, valamint hogy kihasználja a hatékonyság növelésében rejlő lehetőségeket, és költségérékeny gazdálkodást vezessen be.

Mindezek hatása megmutatkozott a társaság eredményeiben is. Az 1994-es évet – főleg a több mint két évig változatlan gázárak miatt – ugyan még 1,4 milliárd forintos veszteséggel zárta a cég, hasonlóan a többi regionális gázszolgáltatóhoz, de 1995-ben (részben az ár-emelés eredményeként) már szerény, 150 millió forintot nyereséget könyvelhettek el. A vállalat további életére komoly hatással volt két jogszabály elfogadása: 1994-ben született meg az úgynevezett „új” gáz törvény, egy 1995-ös kormányrendelet pedig a befektetők nyereségkiszárolásáról intézkedett. Ez a két jogszabály, valamint a korábban kialakított részvénytársasági forma teremtette meg a privatizáció alapját.

Erre végül is 1995-ben került sor, egy kétfoldos, nyílt pályázat útján. A többi gázszolgáltatóval ellentétben a Fővárosi Gázművekben csak kisebbségi részesedést értekeltek, és a privatizáció tökémelemmel is együtt járt. A befutó két német nagyvállalat – a VEW Energie AG és a Ruhrgas AG – által létrehozott konzorcium lett: előbbi egy nagy veszélytelen gáz- és elektromos szolgáltató, utóbbi pedig Európa egyik legnagyobb gáztranszportora. A konzorcium a tökémelemelés után 39

százalékos tulajdoni hányadhoz jutott a magyar vállalatban, de emellé megszerették a menedzsmentjogokat is. Gyorsan és problémamentesen történt az összecsiszolás az új tulajdonosok és a cég között, mondja az elnök-vezérigazgató; ennek is köszönhető, hogy 1996-ban már közel egymilliárd forintot adózás elől-



Vasanits Dezső

ti nyereséget ért el a cég, a következő években pedig kétfélmilliárd forintnyit. Mindezt 40 százalékkal alacsonyabb dolgozói létszám mellett teljesítették, úgy, hogy közben a feladat nem lett kevesebb, sőt.

### A versenyen csúcsmódban kell lenni

Az elért jó eredmények nem homályosították el a vezetés élelétását: hosszabb távra tekintve tudták, hogy újabb lépésekre van szükség a hatékonyság további növelése érdekében. A céget már a privatizációt megelőzően is a folyamatos növekedni akarás jellemezte – állítja a vezérigazgató –, és ehhez a külföldi tulajdonosok bevonása csak újabb lökést adott. Jelenleg ugyan még korántsem teljes a verseny a magyar gázszektorban, de ez már nem sokáig lesz így: tervezik a piac teljes liberalizációját. Ennek időpontja az EU-csatlakozás idejére várható, ami pedig azt jelenti, hogy három-öt éven belül a Fővárosi Gázműveknek nemcsak a magyar vetélytársakkal, hanem potenciálisan az összes európai gázszolgáltatóval fel kell vennie a versenyt. Egy ilyen hatalmas kihívásra nem lehet egyik pillanatról a másikra felkészülni, hanem folyamatosan kell felmérni az összes kockázati tényezőt, és mindegyikre megfelelő válaszlátást kell adni. Vasanits Dezső szerint mindezt a német partnerek már a saját bőrükön tapasztalják: Németországban ugyanis 1999-ben – éppen az új szereplők belépése miatt – nagymértékben esett az elektromos áram ára. Azt is

hangsúlyozza azonban a vezérigazgató, hogy nem csak a külföldi tulajdonosok ösztönzésére vágatunk bele a SAP R/3 integrált vállalatirányítási rendszer bevezetésébe. Egyrészt saját, jól felfogott érdekekből is fel akarunk készülni a versenyre, másrészt a kezdetektől fogva válladják, hogy nem elég egyszer eladni a szolgáltatást a fogyasztónak, utána is folyamatos – a gázszámlák kiküldésén és az ellenérték beszedésén túlmutató – kapcsolatban kell maradni velük. „Hiszünk abban, hogy Magyarországon is eljön majd az az idő, amikor az egyes energiahordozók között is valóságos verseny alakul ki – magyarázza a vezérigazgató –, és akkor az lesz a lényeg, hogy hosszabb távon is a gáz mellett döntsenek a fogyasztók, ugyanis akik érzik cégünk gondoskodását, nem fordítanak el tőlünk.”

Elsőként a pénzügyi-számviteli területen kívánták növelni a munkavégzés hatékonyságát, mert ezek a tevékenységek minden másra is hatással vannak. Ezen a téren természetesen korábban is működtek számítógépes rendszerek, de ezek többnyire heterogén összetételű, egymással össze nem kapcsolt fejlesztések eredményeképpen születő szigetrendszerek voltak, amelyek fenntartása, üzemeltetése egyre többet került, és egyre nagyobb kockázati tényezővé jelentett. Ertelemszerűen adódott a megoldás, az integrált vállalatirányítási rendszer – illetve azon belül a megfelelő modulok – bevezetése.

A rendszer kiválasztásának olyan alapszámmal és átgondoltsággal látta meg, ami később a bevezetés egész menetét jellemezte. Legelső lépésként koncepcionális tervet készítettek. Ebben határozták meg azokat a feladatokat, amiket a bevezetendő rendszerek teljesítenie kell. Végül három fő kritériumot fogalmaztak meg: teremtsen a rendszer a vállalatnál olyan költségérékenységet, ami további megtakarításokat tesz lehetővé; adjon alkalmat a saját adattalomány (ügyfelek és gázmérő adatok) megteremtésére és kezelésére; valamint legyen alkalmas a Gázművek évi mintegy 5 milliárd forintos beruházásainak támogatására, nyomon követésére, kiszolgálására.

A piac felméréséből világossá vált, hogy nem sok olyan rendszer van, amely a Gázművek valamennyi igényét kielégíti. Viszonylag hamar képet került az SAP R/3; a bemutatásokból, vizsgálódásokból kiderült, hogy az R/3 számos problémájukra választ ad. Noha a német tulajdonosok semmilyen formában nem erőltették saját választásukat (bár a kiválasztásban természetesen részt vettek), nem volt elhanyagolható szempont, hogy náluk is az SAP rend-



szere működik; mi több, a VEW Energie AG licenctulajdonos, így a magyar cég is komoly kedvezményekkel juthatott hozzá a felhasználói licenckhez. Így nem csupán a Németországban már megszerzett tapasztalatokat hasznosíthatták, hanem anyagi előnyökhöz is juthattak.

Attól nem féltek, hogy az R/3 miatt gyökeresen át kell alakítani a céget és a munkafolyamatokat. A korábbi hatékonyságnövelő intézkedések hatására a szervezet már megfelelt a modern piaci körülményeknek, így nagyszabású átszervezések nem volt szükség (persze bizonyos feladatok, mint például az utókalkuláció, kimondottan a rendszer lényege miatt születtek meg), a munkafolyamatok átgondolása pedig hasznosnak, sőt kívánatosnak bizonyult. Tisztában voltak vele, hogy erre szükség lesz, és fel is készülték rá. A Fővárosi Gázművek közel másfél évszázados vállalati, és emiatt számtalan régi beidegződés szívszón tartotta magát a munkafolyamatokban. Ezeket a rendszerbevezetés előtt és alatt részletesen átnézték, újragondolták, egyszerűsítették; ezen a téren nagy előnyt jelentett az R/3 „szigorúsága”, ami megköveteli a beállított munkafolyamat szoros betartását.

Miután megtörtént a rendszer kiválasztása, el kellett dönteni, hogy kire bízzák annak bevezetését. Pályázatot írtak ki, amelynek értékelésében azt vizsgálták, hogy az adott cég mennyire versenyképes áron vállalja a bevezetést, hogy milyen referenciái vannak, és ezek között mennyi a magyar, továbbá hogy milyen szintű projektvezetési vállalt, valamint hogy mennyi és milyen tanácsadó tud a gázszolgáltató rendelkezésére bocsátani. Mindezek alapján az akkori Digital Magyarország (mára Compaq Computer Magyarország Kft.) nyerte el a megbízást; a szerződést 1998 márciusában írták alá.

### Semmi gáz a bevezetés során

Nagyon alaposan szervezték meg a munkát, elkerülendő a költségüllepést és a határidővesztést, az SAP-projektet oly gyakori jellemzőin. Létrehoztak egy körülbelül 50 fős projektszervezetet, ennek legfőbb testülete a projektfelelős bizottság volt. Az eredeti szerződés négy modul – FI, AM, MM, CO (pénzügy-számvitel, állásfoglalások, áru- és anyagmozgás, kontrolling) – bevezetésére szolt. Minden területre munkacsoportot rendeltek, élükre pedig két főt neveztek ki, akik közül az egyik az adott részleg igazgatói beosztásban lévő legfőbb vezetője volt, ő adta a szakmai hátteret, és fogalmazta meg az igénye-

ket. A kívánalmakat a másik vezette, az informatikus fordította le a rendszer nyelvére, és ő gondoskodott arról, hogy a kért funkciók megjelenjenek a rendszerben. A négy munkacsoport mellett volt egy BPR- és egy informatikai munkacsoport is; előbbi a folyamatokat értékelte át, utóbbi pedig egyebek mellett a vállalati informatikai infrastruktúrát készítette fel a rendszer fogadására, kiszolgálására. A mindennapi munkát két projektvezető irányította; fölöttük két projektigazgató állt, akik közül az egyiket a Compaq, a másikat a Fővárosi Gázművek delegálta. Vasánits Dezső szerint a sikeres bevezetés nagyrészt ennek a jól felépített, és ezért jól működő projekt-szervezetnek köszönhető, no meg annak, hogy a vezetés mindvégig érezte, hogy a munkában résztvevőkkel, hogy teljes mértékig elkötelezett a siker mellett.

1998. április 6-án indult meg a tényleges munka; egy korábbi döntés értelmében mind a négy modul munkálatai párhuzamosan folytak. „Nem akartuk elaprózni a bevezetést, inkább egységesen haladtunk – emlékszik vissza a vezérigazgató –, noha tudtuk, hogy ez nem lesz egyszerű.” Az egyes területek előzetes számítástechnikai kultúrája nem volt egységes, hiszen az MM (anyag-gazdálkodási) modul révén a raktárakba is kerültek számítógépek, és az ott dolgozók erre sokkal kevésbé voltak felkészülve, mint például a pénzügyi területek munkatársai. Ennek ellenére a bevezetés mindvégig párhuzamosan haladt, és a négy modul egyszerre tudták indítani.

Komoly, a munkát végzetesen

hátráltató probléma a projekt húsz hónapja alatt egy sem akadt. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mondja Vasánits Dezső, mint hogy a projekt-felügyelő bizottságnak egyszer sem kellett rendkívüli ülést tartania; a négy találkozó mindegyike a pro-

násadók képezték ki a projektben részt vevő munkatársakat, akik továbbadták ismereteiket a közvetlen környezetüknek, majd sort kerítettek a végfelhasználók betanítására is. A projektnek ezt a részét is alaposan meg kellett tervezni, hiszen a



jekt egy-egy mérnökökhöz kapcsolódott (indítás, a koncepcionális terv elfogadása, az éles üzemi indulásra való engedély megadása, lezárás). Már csak azért sem merülhetett fel különleges kezelést vagy beavatkozást igénylő probléma, mert a legfelsőbb vezetés, élén a vezérigazgatóval, folyamatosan figyelemmel kísérte a projektet, így a gondokat már jelentkezéskor el tudták hártani. Nehéz, kemény munkával töltött időszakok persze akadtak, hiszen például az adatfeltöltés igen nagy terheket rótt a munkatársakra, de ezeket előre látták, és tudták, hogy lejáró egy ekkora rendszer üzembe helyezésének.

Az egész bevezetést komoly oktatómunka kísérte végig: először a ta-

leendő felhasználók között akadtak olyanok, akiknek még alapszintű számítástechnikai tanfolyamot is kellett tartani; másoknak elég volt a speciális SAP R/3-kurzus. Mindehhez két oktatótermet is berendeztek a cég Köztársaság téri központjában, illetve egyik telephelyén. Összesen 192 felhasználói licenct vásárolt a Fővárosi Gázművek, és ezt a mennyiséget maradéktalanul ki is használja; eredetileg lett volna igény többre is, de a folyamatok újragondolásával sikerült optimális szintre csökkenteni a felhasználószámot. A tervezett új modulok bevezetése után természetesen új licencket is vásárolnak.

Bő egy évig tartó munka után, 1999. május 1-jén került sor a négy

modul egyidejű éles indítására. A félelvi zárást július végén már a rendszerben oldották meg, és a terveknek megfelelően végigvitte feléves konszolidációs időszakot követően, december 9-én döntött úgy a projektfelügyelő bizottság, hogy a projekt sikeresen lezártnak tekinthető, az SAP R/3 a továbbiakban üzemszerűen működhet.

### Még az elégedettség is fokozható

A cég működése szempontjából a rendszer előnyei többértékel, értékel az R/3-at Vasánits Dezső. Ezek egyike a már említett fegyverező erő: minthogy – például – az MM modul a teljes anyagbeszerzést és raktározást kezben tartja, most már nem fordulhat elő, hogy egy-egy bizonylat egy gondatlan munkatárs miatt eltűnik az íróasztalfiókban. A teljes integráltság révén a műszaki és a pénzügyi területen sem maradhat ki semmi a menetrendszerű zárásból; ahogy a vezérigazgató fogalmaz, a közgazdasági szféra a vállalaton belül egyenszilárdságúvá vált a műszakival, ami jó alapot ad a további egyenletes, kiegyensúlyozott fejlődéshez.

Egy lassabban megmutató, de igen fontos előnye is számít a vezérigazgató. Azáltal, hogy a működésre, az eredményekre vonatkozó adatokat az új rendszer révén nem csupán az igazgatók ismerhetik, hanem a középvezetők, és még lejjebb, az üzemvezetők is, további ésszerűsítésekre is sor kerülhet. „Elvárom, hogy az adatok birtokában ezek a munkatársak elkezdjenek

gondolkozni a további költségmegtakarítási lehetőségeken” – fogalmazza meg elvárásait a vezérigazgató. Az alsóbb szintű vezetők kreatív döntéshozatalba történő bevonásától azt reméli, hogy a cég dinamikus fejlődik tovább, kihasználva összes hatékonysági tartalékát. Mindezen hasznokhoz még az olyan természetesnek mondható előnyök is hozzájárulnak, mint a vállalat értékének emelkedése (ami egy részvénytársaságnál korántsem mellékes), a könyvvizsgálat egyszerűsödése, és a tervezés felgyorsulása.

Olyannyira elégedett a Fővárosi Gázművek az R/3-mal, hogy már újabb modulok bevezetése is folyamatban van. 2000 közepére tervezik a TR-CM (pénzügyi irányítás), az IM (beruházáskezelés) és a PS (projektrendszer) modulok elindítását, és már döntés született az IS-U ügyfélszolgálati modul bevezetéséről is. Ez utóbbit rendkívüli fontosságúnak tartja Vasánits Dezső, mert az ügyfelek és a gázmérők minden adatát tartalmazza és kezeli.

Azáltal, hogy az ügyfelek teljes körű törzsadat-nyilvántartása mellett a mérőkészülékek adatai és a folyószámla-kezelés egy rendszeren belül lesz, minden, az ügyfél számára fontos információt egy helyen lehet megtalálni. Ez jócskán növelheti az ügyfélszolgálat hatékonyságát, s így a fogyasztók elégedettségét. Nagy munka lesz, de mihamarabb bele akarnak vágni, hogy mire az EU-csatlakozás kérdése – és ezzel a verseny – 2003-2004 táján napirendre kerül, a cég már ebből a szempontból is felkészült legyen.

☞

LEXMARK

## Kis nagy nyomtatók feladatokra

**Color JetPrinter 5700**

Nyomatási sebesség:  
legfeljebb 8 lap/perc fekete és 4 lap/perc színes.  
Felbontás: 1200 x 1200 dpi.  
Két nyomtatófej.  
Hátrónál, futóművel rendelés lehetősége a megfelelő opcionális frészkipan segítségével.  
Az AcutePrint adagoló rendszer papírgyűjtés, és elakadásmentesítést biztosít.

**Optra E 310**

Nyomatási sebesség:  
4 lap/perc: 67 MHz-es processzor, 1200 Image Quality nyomtatók.  
Kevésbé mint 17 másodperc az első oldal elkészítéséig.  
5000 lapra elegendő festéküzemeltetés (5 %-os fedettségűvel).  
Bérelési USB port, PostScript Level 2, PCL6 és PCL5e emulációk alapértelmezésben.

**95 900 Ft** (ÁFA)

**29 900 Ft** (ÁFA)

The faster, smaller, smarter personal.



## VÁLTSON velünk SEBESSÉGET!

Lassú a számítógép-hálózat? Akadozik az adatátvitel? Váltson velünk sebességet!

Az X-BYTE strukturált informatikai hálózata akár 200 Mbps adatátviteli sebességet is lehetővé tesz és élet-tartam-garanciával készül.

GIGANET ⇒ GIGÁSI FELADATOK MEGOLDÁSA

**X-BYTE**  
A HÁLÓZATMESTER



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 436-9950, fax: 250-7024  
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu



A Hungarotabak-tobacco Rt. budapesti központjába

## RENDSZERGAZDÁT keres.

### ELVÁRÁSOK:

- Felsőfokú számítástechnikai végzettség,
- DOS-, Win9X-, MS Office-, WinNT-,
- Xbase-, SQL-, Oracle adatbázis-kezelő- és nyelvi ismeretek,
- hálózatok, hálózati protokollok (TCP/IP, IPX/SPX,...),
- hardverismeretek.

Angol-/németnyelv-tudás, Linux/Unix-ismeret előnyt jelent,  
B kategóriás jogosítvány szükséges.

Részletes szakmai önéletrajzzal és bizonyítványmásolattal ellátott  
fényképes pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 10 napon belül  
„rendszergazda” jellegre az alábbi címre várjuk:

Hungarotabak-tobacco Rt.  
2890 Tata  
Toldi M. u. 15/A

07036

Szoftverfejlesztő cég keres alkalmazásfejlesztéshez  
felsőfokú végzettséggel, szakmai gyakorlattal rendelkező

## rendszerfejlesztőket és rendszer szervezőket.

Relációs adatbázis-tervezési- és kezelési ismeretek,  
valamint objektumorientált elemzési és fejlesztési gyakorlat előnyt jelent.

Továbbképzési és átképzési lehetőséget biztosítunk.

Részletes szakmai önéletrajzot kérünk „Hosszútávú futás” jellegre a kiadóba,  
(IDG Hungary Kft. 1537 Budapest, Pf. 386.)

06039

## Pronet

Professional Internet Services  
A Telenor Company

Pronet Professional Internet Services, now part of a global  
organization is expanding its technical department. We are  
urgently seeking candidates for the following positions:

### Technical Support Specialist

#### A successful candidate should have

- a good command of spoken and written English
- advanced user experience in: Windows95, NT4, Windows 3.1
- experience in Internet technologies (configuring mail, web  
and other Internet clients in various environment)
- good communication skills, hands-on personality

#### Advantages:

- experience in Novell Netware administration (4.11, 5.0)
- completed MCP/MCSE, CNE exams

### Systems Engineer

#### A successful candidate should have

- a good command of spoken and written English
- 2-3 years experience in managing NT servers including MS  
server applications such as SQL server, Exchange server, IIS
- a high level of knowledge of Internet technologies  
(TCP/IP protocol suite, DNS administration, Mail, Web etc.)
- experience in routing, switching, remote access, firewall  
operations

#### Advantages:

- completed MCP/MCSE exams
- completed CCNA or other Cisco exams
- security policy experience

Your application in English should be addressed to  
info@pronet.hu or to Pronet, 1052 Budapest, Vármagy u. 3-5.

07035

## HIS Your Partner for IT Security



A svájci és német tulajdonú **HIS Software Kft.** információbiztonsági és  
e-commerce alkalmazások értékesítésével és támogatásával foglalkozik  
a magyar piacon. Cégünk olyan, a világviszonylatban piacvezető cégek  
partnerei, mint a Check Point (Secure Virtual Networking), SelfServe  
(e-commerce), Computer Associates (Unicenter TNG). Magyarországi  
tevékenységünk további bővítése érdekében fiatal munkatársakat  
keresünk az alábbi szakterületekre.

Információbiztonsági rendszerek területére **értékesítő:**

- felsőfokú végzettség
- 2 év értékesítési tapasztalat informatikai területen
- tárgyalóképes angol nyelvtudás

E-commerce területre **értékesítő:**

- felsőfokú végzettség
- 2 év értékesítési tapasztalat informatikai területen
- tárgyalóképes angol nyelvtudás

Secure Virtual Networking területre **technikai konzulens:**

- redszergazdai szintű Windows NT- és Unix-ismeret
- web-es alkalmazások ismerete
- hálózati ismeretek
- tárgyalóképes angol nyelvtudás
- jó kommunikációs készség, a partnerekkel történő kapcsolattartáshoz

Amit cégünk munkatársainak biztosít: megfelelő pénzügyi juttatásokat,  
fiatal dinamikus csapatot, szakmai kihívásokat és egyéni fejlődés  
lehetőségét. Amennyiben felkeltette érdeklődését valamelyik szakterület,  
úgy kérjük, hogy fényképpel ellátott, részletes önéletrajzát,  
a jelentkezési levéllel együtt a [sales@hissoft.hu](mailto:sales@hissoft.hu) e-mail címre, vagy  
a HIS Software Kft. címére (1023 Budapest, Bolyai u. 6.) juttassa el.

06042



## SZERETNE EGY IGAZI CSAPATBAN ÉRDEKES MUNKÁKBAN RÉSZT Venni?

GEOMETRIA

1986-ban alapított, piacvezető cégünkbe saját  
rendszerünk üzemeltetéséhez keresünk  
**RENDSZERGAZDÁT.**

#### Elvárásaink:

- szakirányú memóriki diploma, középfokú  
angolnyelv-tudás,
- Windows NT, Exchange adminisztrátor szintű  
ismerete,
- Windows NT-hálózatok üzemeltetésében szerzett  
gyakorlat.

#### Amit ajánlunk:

- legálmas szakmai kihívások,
- folyamatos szakmai továbbképzés lehetősége,
- biztos egzisztencia, teljesítményarányos jövedelem.

Jelenkezni szakmai önéletrajzzal, levélben  
vagy e-mailben lehet.

GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerek  
1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130.  
[ttenske@geometria.hu](mailto:ttenske@geometria.hu)

07038

Külföldi tulajdonú vállalat keres

## gyakorlott programozókat

Windows-alkalmazások fejlesztéséhez.

Alkalmazási feltételek:  
C++, Visual C++ és MFC gyakorlat,  
felsőfokú szakirányú végzettség,  
angolnyelv-tudás.

Előnyt jelent, ha gyakorlati: van:  
Objektumorientált tervezési módszerekben,  
tesztelésben, illetve  
szoftverminőség-ellenőrzésben.

Információ: [www.saia-burgess.hu](http://www.saia-burgess.hu)

A pályázók önéletrajzát  
az alábbi címre várjuk:

Fax: (23) 501-180

E-mail: [bandrasi@saia-burgess.hu](mailto:bandrasi@saia-burgess.hu)

06005

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük börtökben visszaküldeni



## IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

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

07035



MBA fokozat az internetről

# Ha Mohamed nem megy a hegyhez...

Az internet új távlatokat nyitott a távoktatásban, de nemcsak a tanköteles kórus nebulók számára, hanem az elfoglalt üzletembereknek is. Igaz, az utóbbi esetben alaposan megnő a tanulási idő – elmélkedik **Mártonffy Attila**.

**E**három varázslatos kezdőbetű: MBA sokak számára karrier-vágyaik megvalósításának nevével jár. Az amúgy egyetemi diplomás, de a Master of Business Administration fokozattal még nem rendelkező, ugyanakkor már a szakmában dolgozó emberek azonban gyakran nem tudnak időt szakítani arra, hogy visszamenjenek az egyetem padjaiba egy kis posztgraduális képzésre. Nos, ha Mohamed nem megy a hegyhez, a hegy megy Mohamedhez – azaz a továbbképzési kurzus jön a házhoz, az interneten át. Tény, hogy egyre több – kivált amerikai – egyetem kínálja különféle fokozatok online elérhetőségét. Ezek a felsőoktatási intézmények hisznek benne, hogy ha a hagyományos távoktatás eddigi tapasztalatait elegyítik a legfrissebb internettechnológiával, akkor elfogadható alternatívát hoznak létre a fizikai jelenlét követelőd egyetemi oktatásnak.

Az arizonai University of Phoenix már 1978 óta kínál különféle posztgraduális kurzusokat dolgozó szakemberek számára. Jelenleg 61 ezer beiratkozott hallgatója van, s az Egyesült Államok legnagyobb felnőttoktatást nyújtó magánegyetemének számít. Az egyetem már eleve alkalmazkodott a dolgozó hallgatók napi igényeihez, illetve munkabeosztásukhoz: a tanfolyamokat munkaidő után és a munkahelyhez közel eső helyen szervezik. Mindazonáltal még így is gyakran előfordul, hogy a különösen elfoglalt hallgatók ki-kihagynak órákat, s emiatt aztán lassan lemorzsolódnak. Ennek megakadályozására a University of Phoenix 1989-ben bevezette az online oktatást. Ma mintegy 2 ezer hallgató él ezzel a lehetőséggel; ily módon egyébként 19 különböző fokozatot lehet megszerezni, miközben fizikailag egyszer sem kell jelen lenni az egyetemen.

Maroknyi tanulóval indult az online program; nekik telefonon, lassú modemek segítségével kellett feljelentkezniük az egyetem számítógépére, illetve az azon futó kezdetleges elektronikus hirdetőtáblára. Jelenleg az online tanulás – az internetnek és a fejlett szoftvereknek köszönhetően – sokkal kifinomultabb módszerekkel folyik. Minden osztálynak csoportos levélszekrénye van, ez amolyan elektronikus tarteremként funkcionál. Az osztály csoportos fórumot hoz létre, ahol a diákok véleményezésre a többiek elé tárják munkáikat és ötleteiket. A valós idejű interaktivitás biztosítására szöveg alapú konferenciarendszert vezettek be, amelynek hangulata némileg emlékeztet az egyetemi vagy kollégiumi tankörökre. A dolgozatokat egy héten egyszer fe-

lülvizsgálatra benyújtják az oktatóknak. A diákok hozzáférhetnek az egyetem elektronikus könyvtárának kutatási anyagaihoz is.

A University of Phoenix nem győzi hangsúlyozni, hogy a távtanulás nem a könnyebbik alternatíva azok számára, akik esetleg nem állnák meg a helyüket a valódi egyetemi oktatás keretei között. Az online

diákoknak kötelezően legalább heti 15-20 órát kell tanulmányaikkal foglalkozniuk. Az online fokozatszerzésnek ugyanakkor megvan az az előnye, hogy míg a hagyományos szemináriumokon, vitakörökön néhány jöbészű hallgató viszi a prímet, a virtuális tarteremben mindenkinek megvan a lehetősége véleménye alapos kifejtésére.

A kaliforniai Stanford University immár több mint 30 éve végez távoktatást. Kezdetben ez úgy zajlott, hogy a neves egyetem videokazettákat küldött a közeli szilícium-völgybeli mérnököknek, akiknek kisebb gondjuk is nagyobb volt annál, hogy bejárjanak az órákra. Később megjelent a műholdas oktatás, majd az internet. Jelenleg a Stanford Online virtuális egyetem kínálatában válogatni lehet a posztgraduális mérnöki és számítógép-tudományi kurzusok közül, ezeket streaming video segítségével bárhol, bármikor el lehet érni, csak egy hálózathoz kell PC kell hozzá.

Miközben az intézmények növekvő számban tesznek elérhetővé különféle egyetemi fokozatokat az interneten, a posztgraduális fokozatok megszerzéséhez szükséges kurzust nehezebb felvenni a világhálóra, mivel speciális virtuális tartermet és igen magas színvonalú tananyagot kell kialakítani. A Stanford ebben is élen jár: nála már 1998-ban Master fokozatot lehetett szerezni villamosmérnöki tudományokból, a Compaq

és a Microsoft bevonásával megvalósított magas szintű technológiának köszönhetően.

Mindazonáltal nem könnyű a távfokozat-hajhászok sorsa: a nap jó részét kemény munkával töltő szilícium-völgyi szakemberek akár négy évet is elbírálhatnak, mire szakmájuk mesterévé válnak, holott az egyetemen, a maga fizikai valójában egy ilyen kurzus mindössze egy évet vesz igénybe.

Sok szakember számára a végző oktatási cél az MBA fokozat megszerzése, s ezt a cybertérben a legnehezebb felkínálni. Ugyanis ha valaki nem virtuálisan látogatja a posztgraduális kurzust, bizonyára nem csak azért tesz így, mert a magasabb bér reményében el szeretné kábitani leendő munkaadóját. A diákok legalább annyira szeretnének összeismerkedni vezető üzletemberekkel, tudóssokkal, népszerű MBA-címviselőkkel, s így, ezen az úton-módon bekerülni a befolyásos emberek ismeretségi körébe. S ezt bizony az interneten kevésbé lehet elérni.

## Munkaerő-piaci tendenciák az informatikában

Az uralkodó munkahely-változtatási értékrend sajátosságait és főbb tendenciáit elemző és értékelő kutatást végzett nemrégiben a Gordio Tanácsadó Csoport a hazai 2-5 éves szakmai tapasztalattal rendelkező fiatal diplomások körében. A vizsgálat kiemelte azokat a tényezőket is, amelyek a vállalatnál dolgozó fiatalok lojalitását és a minőségi munkaerő fluktuációját meghatározzák.

**A**z itthoni munkaerőpiacra – különös tekintettel a fiatal diplomások rétegére – az hatott leginkább, hogy a '90-es években nagy számban multinacionális cégek áramlottak be; mindazonáltal az emberek munkahelyváltási hajlandóságát – személyes attitűdjük mellett – a külső gazdasági környezet is befolyásolja. Erőteljes hatást gyakorolnak a folyamatokra az informatikában és a távközlésben elindult fejlődések, aminek következtében szinte teljesen eltűnően van a néhány évvel ezelőtt kialakult vállalati struktúra.

Merőben új helyzetet teremtettek a munkaerőpiacra a megtelepedő külföldi cégek; s a fiatalok munkahelyváltási hajlandósága nagymértékben emelkedett. A folyamat mögött álló makrogazdasági hatások fontos eleme a munkaerő-kereslet és a karrierlehetőségek torz percepciója. A fiatal diplomás értelmiség karrierlehetőségei kitágultak, munkahelyváltási hajlandóságuk megnőtt, a biztonság mint érték szerepe csökkent.

A vizsgálatban 47 magyar és multinacionális vállalat dolgozóit vettek részt; közülük az informatika 11 százalékban, a távközlési vállalatok szintén 11 százalékban képviseltették magukat. (Közülük a legnagyobbak: DataNet, Dataware, Ericsson, Flextronics, Graphisoft, KFKI, Lucent Technologies, Matáv, Oracle, Nokia, MIS Consulting, PWC Dynasoft.)

A kutatásból kiderült, hogy a műszaki területen végzett 25-30 éves korosztály jelenleg átlagosan a második munkahelyén dolgozik, ahol nem sokkal több, mint két és fél éve

kezdt dolgozni. Lojalitásuk valamivel magasabb (70 százalék), mint a gazdasági területen végzett szakembereké (62 százalék); a munkahelyváltást fontolgatóknál a magasabb fizetés, a szakmai fejlődés lehetősége és a karrier, valamint a ranglétrán való előrejutás dominál. Az informatikai szegmensben dolgozók 20 százaléka vágyik alsó szintű vezetői posztra, 64 százalékuk középvezetői szeretne lenni, 16 százalékuk pedig felsővezető. Használó a helyzet a távközlésben is: 19 százalékuk alsószintű, valamivel több mint 71 százalékuk középvete-

tői karriert dédelget, és csupán 10 százalékuknak van felsővezetői törekvése. Az átlagos fizetési igény (bruttó 326 379 forint) az informatikában dolgozó szakemberek körében 6 százalékkal magasabb a más területen dolgozók átlagfizetési igényénél. A távközlésben ez a tendencia nem figyelhető meg: a megkérdezettek egy százalékponttal sem térnek el az átlagtól.

A vizsgálat során kimutatás készült arról, hogy az egyes iparágakban dolgozók mennyire érzik biztosnak állásukat. Az IT-n belül 54 százalék teljesen biztosnak, 46 szá-

zalek viszont kicsit bizonytalannak érzi a helyzetét jelenlegi munkahelyén. A távközlésben dolgozók 100 százalékos mutatószámából kiderül, hogy munkahelyük fennmaradását és saját pozíciójuk megtartását semmi sem veszélyezteti, az általuk végzett munkára szükség van. Munkahelyváltás szempontjából azonban a két iparág között szignifikáns eltérés nem mutatkozott. A távközlésben dolgozók 34 százaléka, az IT-ben tevékenykedők 33 százaléka fontolgatja, hogy munkahelyét változtat a közeljövőben.

Értékelés készült arról is, hogy ma Magyarországon a fiatal diplomások szemében mely vállalatok, mely iparágak a legvonzóbbak a munkahelyválasztás szempontjából. A felmérés szerint a bankok, a telekommunikációs cégek és az FMCG vállalatai nagyon kedvező lehetőségeket kínálnak a fiataloknak. A szavazatok alapján a távközlési iparág a második legvonzóbb terület. Itt a vállalatok között a Matáv vitte el a pálmát, őt követi a Nokia és a Westel 900. Sikeres volt még az Ericsson, a Pannon GSM és a Pantel. Az informatikai cégek viszont nagymértékben hátréba szorultak. Az IBM, a Microsoft és az Online Rt. megemlékezésével be is zárult a lista. A Gordio szerint mindebből az a következtetés vonható le, hogy ma Magyarországon a távközlés nemcsak az egyik legvonzóbb és leginkább fejlődőképes iparág, de jelentős hűzőerőt is képez a fiatal szakmai réteg számára, elvonva a minőségi munkaerőt más, legfőképpen az informatikában dolgozó vállalkozásoktól.

### TÁVKÖZLÉSI ÉS INFORMATIKAI CÉGEK ISMERTSÉGE MAGYARORSZÁGON

Távközlés	Információtechnológia
1. Matáv 3,91	1. Microsoft Hungary 3,57
2. Westel 900 3,73	2. Hewlett-Packard 3,44
3. Pannon GSM 3,64	3. Compaq Computer 3,22
4. Antenna Hungaria 3,55	4. Oracle Hungary 3,07
5. Ericsson 3,54	5. Albcamp Computers 3,06
6. Nokia 3,33	6. Elender 3,02
7. United Telecom Investment 2,94	7. DataNet 2,95
8. Lucent Technologies 2,89	8. Novell 2,79
	9. Synergon 2,73
	10. KFKI Ists 2,61
	11. Graphisoft 2,59
	12. IBM 2,55
	13. IBM Storage Products 2,41
	14. Dataware 2,21
	15. Sysdata Computer Systems 2,15
	16. Unisys 2,09
	17. Bull Hungary 1,90
	18. Montana 1,83
	19. LNX 1,86
	20. Cap Gemini 1,41
	21. PracSYS 1,25

\*Az ismertségi mutató az egyes vállalatok öt dimenzió mentén értékelt összesített pontszáma. A dimenziók a mutatókkal együtt a következők voltak: Egyáltalán nem ismerem (1), Csak a nevet ismerem (2), Tudom, hogy mivel foglalkozik a cég (3), Ismerem a cég piaci helyzetét (4), Szakmai kapcsolatban álltam már a céggel (5).

A Compaq és az SAP R/3 IS-U

# A közművekre koncentrálna

Többéves munka hozta meg első gyümölcsét, amikor decemberben a Compaq Magyarország és a Dunántúli Regionális Vízművek (DRV) aláírta azt a szerződést, amely az SAP R/3 kimondottan a közművállalatok részére fejlesztett IS-U moduljának bevezetésére vonatkozik (négy másik modul üzembe állítása mellett). A modul honosításával kapcsolatos feladatokat a Compaq végezte el, és Magyarországon exkluzív módon forgalmazza.

Régóta kiemelten fontos piacnak számít a Compaqnak a vállalatirányítási rendszerek szegmensé, és ezen belül az SAP R/3 értékesítése, mondta Udvaros Gábor, a Compaq SAP kompetenciaközpontjának vezetője. Az SAP-felhasználók között különösen nagy figyelmet szenteltek a közműszolgáltatóknak, s azoknak a híreknek, amelyek az SAP ügyfélszolgálati és számlázási (IS-U) moduljának fejlesztéséről szólnak. A modult megvizsgálva jutottak arra az elhatározásra, hogy a Compaq rendszerintegrációs portfólióját bővítik ezzel a termékkel és a hozzá kapcsolódó szolgáltatásokkal. Hosszas előkészítő munka után 1997 végén írták alá azt a szerződést, amely a Compaq Magyarország feladatává tette a termék honosítását, illetve karbantartását, és egyúttal exkluzív módot biztosít a vállalatnak a modul forgalmazására az országban.

Miendez olyan időben történt, amikor az SAP erősítette jelenlétét Magyarországon, és többféle tevékenységet is visszavett disztribútoraitól. A közművállalati modullal azért tettek mégis kivételt, mert a Compaq be tudta bizonyítani, hogy ezen a téren vannak olyan tapasztalatai, amelyek alkalmassá teszik a feladat elvégzésére. (Ezeket a tapasztalatokat más ügyfélszolgálati és számlázási rendszerek bevezetésénél szerezték.) A modul forgalmazására pedig olyan értékszerződést kötött a Compaq az SAP-val, ami más országokban is jól bevált módszer a termék értékesítésére.

Két éve már javában folyt az IS-U modul fejlesztése, és ekkor már a Compaq Magyarország is rendszeresen kapta a különféle verziókat, s ezek fordítása az SAP Magyarországgal együttműködésben történt. Az összes közműgazdaira kiterjedő honosítási projektben (a modul ugyanis egyformán kiszolgálhatja a víz-, gáz- és áramszolgáltatókat, valamint az egyéb közműveket) az SAP-tanácsadók és rendszerintegrátorok kívül külső ágazati szakértők is részt vettek. A honosítás igen komoly munkát adott a szakembereknek, mert az IS-U rendkívül nagy és összetett modul: az előzetes becslesek szerint bevezetése annyi munkával jár, mint a négy alapmodul (CO - kontrolling, FI - pénzügy-számvitel, AM - eszközgazdálkodás, MM - anyaggazdálkodás) telepítése együttvéve. Hihetetlenül sok funkcionális lehetőség található benne, nagyon tág paraméterezési lehetőségekkel; ez utóbbi tette lehetővé, hogy az alapvetően - és az SAP AG kinyilvánított szándékának megfelelően - liberalizált piacra készült IS-U mind a jelenlegi, mind a későbbi magyarországi piaci viszonyokra alkalmazható legyen. „Nem találtunk olyan törvényi szabályozást, amelyet paraméterezéssel ne

tudnánk követni”, mondta Udvaros Gábor. Külön fejlesztésekre legfeljebb az egy-egy vállalatra jellemző



Udvaros Gábor

speciális igényeknél lehet szükség. Miendez azt jelenti, hogy a modult most bevezető közműveknél nem kell a rendszerkövetés miatt nehézkes kezelhető fejlesztéseket megvalósítani, amikor a magyarországi piacot is liberalizálják.

Egy éve készült el a végleges nemzetközi verzió, ezt először egy németországi város, Lüdenschaid önkormányzati közművénél állították üzembe. A Compaq Magyarország először hazán belül próbálta ki a magyar verziót: a speciális magyar igényeknek megfelelően létrehoztak egy felhasználói modellt, egy képzetelbeli szolgáltatót, a Compaq Közművek Rt.-t. Ennek teljes működését modellezték, és végigvitték az IS-U modul bevezetésének projektjét, annak minden járulékos elemével együtt: integrálták a többi (képzetelbeli) modullal, elkészítették a különböző tervdokumentációkat, végrehajtották az adatátvitelt. A rendszer jól működött, így 1999 júniusában már „élő” rendszeren mutathatták be a modul működését a közművek meghívott szakemberei előtt, azaz alig fél évvel a nemzetközi változat elkészülte után a magyar verzió is készen állt a bevezetésre.

Még a honosítás megkezdése előtt készített piacfelmérést a Compaq Magyarország: a hazai közművegek közül mintegy tucatnyit választottak ki, méretük és tevékenységük folytán mindegyikük potenciális felhasználója lehetne az IS-U modulnak. Ezeknél a vállalatoknál jó eséllyel van a termék értékesítésére, vélte Udvaros Gábor, részben azért, mert nagy részük már most is SAP-felhasználó, részben pedig azért, mert a piacon lévő termékek közül az IS-U nyújtja a legteljesebb körű szolgáltatást. Az SAP-felhasználókon kívül igyekez-

nek megnyerni maguknak azokat a cégeket is, amelyek más rendszereket üzemeltetnek, mert Udvaros szerint egy R/3-bevezetés, és egy ezt követő (vagy akár megelőző) IS-U-telepítés javíthatja az eredményességet, és olyan ügyfélkapcsolati és számlázási rend kialakítását teszi lehetővé, amelyik jobban illik a liberalizált piachoz.

Arra a kérdésre, hogy a magyar közművegek többségében német tulajdonosi körök - és annak az SAP-hoz való „természetes” vonzódása - megkönnyíti-e a modul értékesítését, Udvaros Gábor elmondta, hogy két forgatókönyvet képzelhet el. Az egyik szerint az anyavállalat úgy gondolja, hogy a hozzá képest kicsinek mondható magyar leányvállalat jó kísérleti telepe lehet a termék bevezetésének: itt kisebb kockázattal próbálhatja ki a telepítést, megszerezheti a tapasztalatokat, a központban aztán később hajtsa végre a bevezetést. De elképzelhető ennek a fordítottja is: ami-

kor olyan, magasan képzett informatikuscsapat áll az anyacég rendelkezésére, amely meg tudja ítélni, hogy a modul mennyire felel meg a vállalat speciális igényeinek, és először az anyacégnél vezetik be a rendszert, és utána terjesztik ki a külföldi leányvállalatokra. Mindkét megközelítésre van példa Magyarországon, és mindkét változat tartogat lehetőségeket a Compaq Magyarország számára, hiszen szoros együttműködnek az SAP Magyarországgal, az meg saját anyavállalatával, így folyamatosan nyomon követhetik, hogy a magyar közművegek anyavállalatai mely stratégiát részesítik előnyben, és hogyan tudják ezt a stratégiát ők Magyarországon megfelelően támogatni és kiegészíteni. Közép-Európában egyedül a magyar Compaq-leányvállalat kötött kizárólagos szerződést az IS-U modulra, s ez azt is jelenti, hogy itt halmozódott fel a legtöbb tapasztalat; a magyar kollégák szakértelmére, segítségére számíthatnak a többi országban is.

Noha az IS-U értékesítésénél eredetileg inkább gáz- és áramszolgáltatókra számított a Compaq Magyarország, mégis úgy alakult, hogy elsőként egy vízmű vásárolta meg

a modult. A Dunántúli Regionális Vízművek (a Fővárosi Vízművek mellett) az ország egyik legnagyobb vízszolgáltatója: 250 ezer ügyfelét hét üzemigazgatóság és mintegy 30 telephely szolgálja ki. A DRV részére a Compaq korábban már készített R/3-megvalósíthatósági tanulmányt; ennek alapján döntött úgy a szolgáltató vezetősége, hogy belevágnak az SAP-telepítésbe, és ennek részeként az IS-U modult is bevezetik. A Compaq Magyarország pályázaton nyerte el a megbízást, és mint fővállalkozó végzi a munkát (Egyébként ez a régió első ilyen jellegű bevezetése, és hogy ennek nem kicsi a súlya, azt az is jelzi, hogy a szerződéskötés híre azonnal felkerült a Compaq világméretű intranet-jének címlapjára.)

Január elején indult a háromévesre tervezett, 584 millió forint értékű projekt: 2001 januárjában indítják el a már említett négy alapmodult, a jövő év közepére akarják befejezni az IS-U rendszerbe állítást, és ezt követi még a karbantartási (PM) modul beüzemelése is. A projekt lezárására 2003 márciusában kerülhet sor. A Compaq Magyarország az R/3-telepítés mellett a teljes rendszerintegrációt, a hardverszállítást, a hálózatiépítést és a szervizszolgáltatásokat is vállalta.

Egy ekkora nagyszágrendű beruházási összeg óriási pénz, de Udvaros Gábor szerint nincs más út a közműszolgáltatók előtt. „Magyarország is megindult a liberalizáció útján, és a cégeknek nálunk is fel kell készülniük a versenyre - mondta. - Aki nem készül fel megfelelő üzleti modellel és az ahhoz igazított informatikai támogatással, az piacot fog veszíteni, és bevetelei látják kárát.”

Schopp Attila

## Compaq: fejlődő európai régiók E-stratégia Magyarországon is

A Compaq Elnfrastruktúra regionális szakértői központja hivatalos megnyitóján részt vett Paul Harvey, a cég EMEA Business Development Group (BDG) részlegének Közép- és Kelet-Európáért felelős igazgatója is. Lapunk ebből az alkalomból arra kérte őt, hogy röviden értékelje a Compaq Magyarország tevékenységét, illetve sorolja fel azokat az érveket, amelyek segítettek az anyavállalatot a kompetenciacentrum helyszínének kiválasztásában.

- A Compaq Magyarország még „lánykorában”, Digital Magyarországgént is meglehetősen sikeresen könyvelhetett el, s a fizió után is sorra lepálya az európai leányvállalatokat. Nem „gyanús” egy kicsit ez a sok siker?

- Tény, hogy a Compaq Magyarországot modellként állítjuk a BDG többi 95 országa, sőt néhány esetben még Nyugat-Európa elé is. A Compaq konzernszinten nagy erőket investál a vállalati számítástechnika fejlesztésébe, s örömdetes módon ez figyelhető meg Magyarországon is. Ezen túlmenően budapesti leányvállalatunkban megvan a kellő kreativitás és innovatív készség is, vezetése egységese, s magas szinten látja el feladatát.

- A Compaq másfél-két évvel ezelőtt arculatváltást hirdetett meg, azaz számítógépgyártóként internet-céggé szeretne válni a köznyelvben is. Ön szerint Magyarországon mi-



Paul Harvey

ként valósul meg a NonStop E-Business stratégia, azaz együtt, hogy Magyarországon éppen a Compaq a legnagyobb PC-szállító?

- Folyamatosan építik az internet-infrastruktúrát, s e tevékenység most már kiterjed az egész BDG-regióra. Ezenkívül létrehozták a Compaq Depo internetáruházat is, és persze szoros együttműködnek

az értékesítési csatorna minden tagjával. Ezt mindaddig közvetlenül fogjuk tenni, amíg az internethasználat elterjedtsége nem teszi érdekeltté a végfelhasználókat az e-businessben.

- A most felavatott szolgáltatóközpont mellé nem tervezik véletlenül valamilyen gyártó egység építését is?

- Jelenleg még mindig a fizió utómunkálataival vagyunk elfoglalva, de látva Magyarországi értékeit, a jövőben is minden bizonnyal támogatjuk az emberi erőforrások, a szolgáltatások és egyéb termékek fejlesztését.

- Melyek a további elvárások a Compaq Magyarországgal kapcsolatban?

- Növekedjék évről évre, s hozzon létre magas szintű, közel s távol elismert professzionális szolgáltatóbázist.

M. A.

## HÍREK

**Öt év után nyereséget hozott az Amazon.com online könyvtárháza:** igaz, egyelőre csak egy negyedévesben és csak az Egyesült Államokban. Ettől még az egész vállalkozás veszteséges maradt a tavalyi év utolsó negyedében: 185 millió dollár, részvényenként 55 cent volt a mínusz, miközben az összbevétel elérte a 676 millió dollárt. Az Amazon most először termékalkategóriánként is ismertette az eredményeket, felvillantva ez egyes területek teljesítményét. A forgalom csaknem felét (317 millió dollárt) a könyveladások tették ki; a második legnagyobb tétel értékesítés a játékoké: az ebből származó 95 millió dollár csaknem annyi, mint az erre specializálódott eToys teljes negyedévi bevétel (107 millió dollár); a zenének 78 millió dollárt hoztak a konyhára, a DVD-lemesek és videokazetták pedig 64 millió dollárt. (IDGNS, San Francisco)

**Nyereségét megkésztette, az eladott lapok számát pedig megháromszorozta az ARM 1999-ben.** Az adózás előtti profit 18,9 millió angol font (29 millió dollár), a lapkákból pedig 175 millió kelt el; a 62,1 millió fontos bevétel 47 százalékkal haladja meg az 1998-as értéket. A szakértők által legbiztosabb jövedelemforrások tartott jogdíjak mind nagyobb részét teszik ki az összbevételnek: a negyedik negyedévesben 23 százalék volt, a harmadikban pedig csak 17 százalék. (Ez a jövedelemforrás azért ilyen jelentős az ARM esetében, mert a cég nem gyártja, csak licenccel a processzorokat.) A cég meglehetősen vonzó lett a befektetők körében is: egy évvel ezelőtt még csak alig ezren voltak a részvényesek, míg számuk mostanra meghaladta a 14 ezret. (www.szamitastechnika.hu)

**Növegni tudta bevételét a Scala.** Az egyelőre előzetes adatok szerint 1999 utolsó negyedéve 25,4 millió dollár bevételt hozott, a teljes év pedig 98 millió dollárt. Ez csaknem 10 százalékkal több, mint az 1998-ban regisztrált 89,3 millió dollár. A cégvezetés biztató jelként értékeli, hogy az év utolsó negyedében megélték a licencceladók, különösen a harmadik negyedévhöz képest. (www.szamitastechnika.hu)

**A vártnál jobb, de azért meglehetősen szerény eredménnyel zárta a negyedik negyedévet a PeopleSoft.** A vállalatirányítási szoftvert gyártó cég működési nyeresége 21 millió dollárt tett ki, 87 százalékkal kevesebbet, mint az egy évvel korábbi 164,1 millió dollár. A végeredmény mégis 5,6 millió dolláros nettó veszteség: az a The Vantive felvásárlásával kapcsolatos költségek miatt alakult így. A két cég egyesített bevétel (372,3 millió dollár) 9 százalékkal maradt el 1998 negyedik negyedévének eredményétől (411,3 millió dollár). Továbbra is esett a szoftverlicenccel származó bevétel: a 95,3 millió dollár 44 százalékkal kevesebb az egy évvel korábbi 169,5 milliónál. Az új szoftverek eladása csak negyodot teszi ki az összes bevételnek. (IDGNS, Framingham)

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

## Magyar vállalati e-üzlet és e-kereskedelelem

# Ismerik, de nem használják



A TNS Modus tavalyi ősszel felmérést készített a magyar közép- és nagyvállalatok (vagyis az 50–299 főt, illetve a legalább 300 főt foglalkoztató vállalatok) körében. A kutatás többek között azt akarta felderíteni, hogy mennyire terjedt el ebben a két szegmensben az e-üzlet, illetve hogy mi a véleménye róla a vállalatok informatikáért felelős döntéshozóinak. Az eredményt lapunkban **Mártonffy Attila** adja közre.

**A** mintába összesen 407 vállalat került be, nagyjából ugyanannyi nagyvállalat (200), mint ahány középvállalat (207).

A felmérésből kiderül, hogy a magyar vállalati szegmens jól ismeri az e-üzlet, illetve az elektronikus kereskedelem fogalmát. A középvállalatok vezetőinek és IT-menedzsereinek több mint negyötöde (85 százalék) hallotta már ezeket a terminusokat, a nagyvállalati körben ez az arány több mint kilencven százalékos (92 százalék) volt.

Az e-üzlet elterjedtsége azonban igen csekély mértékűnek mondható, hiszen csak minden tizennegyedik (7 százalék) nagyvállalat folytat elektronikus üzleti tevékenységet, s a középvállalati körben ez a hányad még kisebb: 5 százalék. A használók leginkább a feldolgozóiparból, a kereskedelemmel, illetve a gazdasági szolgáltatásokkal foglalkozó szervezetek köréből kerülnek ki.

Az e-üzlettel már foglalkozó gazdálkodó szervezetek mindkét szegmensben leginkább az értékesítés területén aknázzák ki ezt az üzleti-lehetőséget, ezután a beszerzések, illetve a marketing területén való alkalmazás a leggyakoribb. A nagyvállalatok körében az e-üzlet az ügyfélszolgálat-felügyelet terén is fontos eszközt.

Azok a gazdálkodó szervezetek, amelyek már használják az elektronikus értékesítést, vagy a közeljövőben használni fogják, együttesen nagyon sokféle terméket és szolgáltatást kínálnak. A közép- és a nagyvállalati szegmensben is 35–35 ilyen céggel találkozott a Modus. Ezek a nagyvállalatok leginkább élelmiszer-ipari, ipari és konfekciótérmékek eladását jelölték meg. A középvállalatok is említették az élelmiszer-ipari és a konfekciótérmékeket, de az ő gyakorlatukban láthatólag a szállítmányozás és a hardverértékesítés is éppoly fontos.

Az e-értékesítéssel a nagy- és közepes vállalatok más-más szegmenst céloznak meg. A nagyok jellemzően az üzleti szektorban kívánják alkalmazni ezt a megoldást: a nagyvállalati válaszadók közel háromnegyede nyilatkozott így. A közepes cégek között azonos arányban voltak azok, akik csak üzleti partnereket céloznak meg, és azok, akik az üzleti partnereknek és a lakosságának is értékesítenek/értékesítenének.

Az elektronikus üzleti megoldások bevezetésére mindkét vállalati szegmenst leginkább az új piacok elérése motiválja (nagyvállalatok: 28 százalék, középvállalatok: 32 százalék). A nagyvállalatok csaknem egynegyede (24 százalék) jobb ügyfélszolgálatot remél az e-üzlet bevezetésétől, s minden ötödik nagy

céget versenyhelyzetének megtartása vezérel (20 százalék). A középvállalatok körében ugyanez a gyakorisági sorrend: a vállalatok egyötöde (20 százalék) szerint a jobb ügyfélszolgálat indokolja az e-üzlet bevezetését, s minden hatodik (16 százalék) cég jelölte meg a versenyhelyzet megtartását. Érdemes megjegyezni, hogy mindkét szegmensben nagyjából minden ötödik szervezet technikai döntéshozója szerint

százelék), és minden negyedik nagyvállalat (29 százalék) tartja úgy, hogy az e-üzlet használatával nem csökkennek a költségek. A nagy szervezeteknek nagyjából a hatoda (16 százaléka) véli úgy, hogy 5 százaléknál is kevesebb költségcsökkentés lenne realizálható, és a középvállalatok egyötöde (20 százalék) is ugyanezen a véleményen van.

Az elektronikus kereskedelem alkalmazásával kapcsolatban felvető-

sebb körben használják az elektronikus kereskedelmet, mint az értékesítésben, illetve beszerzésben; mindkét funkcióról így nyilatkozott minden hetedik nagyvállalat (marketing, illetve ügyfélfelügyelet: 13 százalék). A középvállalatok döntéshozói közül a legtöbben (9 százalék) a marketing területén tartják az e-üzletet már ma is széles körben elterjedtnek. A nagyvállalatoknak közel a fele, a középvállalatoknak pe-

### AZ E-BUSINESS-SZEL VÁRHATÓ BEVÉTELNOVEKEDÉS (%)

Nagyvállalat N=200

Középvállalat N=207



semennyi 5% alatt 5-10% között 10%-nál több NT/NV

(Forrás: TNS Modus)

### AZ E-BUSINESS-SZEL VÁRHATÓ KÖLTSÉGCSÖKKENÉS

Nagyvállalat N=200

Középvállalat N=207



semennyi 5% alatt 5-10% között 10%-nál több NT/NV

(Forrás: TNS Modus)

semmi sem indokolja az e-üzlet bevezetését (nagyvállalatok: 19 százalék, középvállalatok: 22 százalék).

Az e-üzlet szerepe a vállalatok többsége szerint legfeljebb tisztaszámlényi a bevételek növekedésében, mindkét szegmensben minden harmadik vállalat számolt be erről (nagyvállalatok: 30 százalék, középvállalatok: 32 százalék). A nagy- és a középvállalatok negyede (26, illetve 24 százalék) pedig azon a véleményen van, hogy az elektronikus üzleti megoldások egyáltalán nem hoznak többletbevételt.

A vállalatok szempontjából a várható bevételek mellett fontosak az egy-egy módszer használatával megtakarított költségek is. A költségekre a szakemberek szerint az e-üzlet még kisebb hatással lesz: nagyjából minden harmadik közepes cég (32

dik a rendszer biztonságosságának kérdése. A Modus arra kérte a vizsgáltba bevont magyar gazdálkodó szervezeteket, hogy ötfokú skálán értékeljék az elektronikus üzlet biztonságosságát. Az elektronikus üzletet átlagos biztonságúnak ítélték meg mindkét vállalati szegmensben: a nagyvállalatok által adott osztályzat átlaga 3,12 volt, a középvállalatok által adottaké 3,08.

Az osztályzatok eloszlása azonban arra utal, hogy a nagyobb szervezetek valamivel biztonságosabbnak tartják az elektronikus kereskedelmet, hiszen több mint egyharmaduk (35 százalék) adott 4-es vagy 5-ös osztályzatot, a középvállalatoknak viszont csupán a negyede (27 százalék).

A nagyvállalatok a marketing és az ügyfélfelügyelet területén széle-

dig több mint kétötöde látja úgy, hogy az elektronikus üzlet már a következő 1–3 évben, azaz 2001–2003-ban várhatóan általánosan elterjed majd mind a négy vizsgált területen (a nagyvállalati válaszokban: marketing 51 százalék, beszerzés 56 százalék, értékesítés 55 százalék, ügyfélfelügyelet 47 százalék; ugyanaz a középvállalati válaszokban: marketing, beszerzés és értékesítés egyaránt 44 százalék, ügyfélfelügyelet 45 százalék). Ha ezt a nyugat-európai adatokkal vetjük össze, akkor az derül ki, hogy Magyarországnak nagyjából hároméves lemaradást kell behoznia.

A magyarországi e-kereskedelem fejlődésének legfontosabb korlátja az alkalmazások csekély elterjedtsége; ebből következően kevés a tapasztalat, a referencia. Visszatérő erő továbbá a hozzáférés magas költsége, a befektetők hiánya, valamint az, hogy a ma elektronikusan megvásárolható termékek skálája elég szűkös. A vásárlók úgy látják, hogy az elektronikus kereskedelem kevésbé biztonságos, egyrészt azért, mert bizalmatlanok a hitelkártyás vásárlás iránt, másrészt azért, mert az interneten nyilvános az adatárval. Ezért az elektronikus kereskedelem ma Magyarországon egyelőre az árak internetes megrendelésében merül ki, a fizetés már a hagyományos módszerekkel folyik (például postai utánvétellel). 36

### ALAPFOLGALMAK A LA MODUS

**E-üzlet:** az elektronikus hálózatokon (internet, extranet, intranet) keresztül nyújtott gazdasági tevékenység, ide értve az értékesítést, a marketinget az ügyfélmenedzsmentet, valamint a beszerzéseket. Az e-üzlet fogalma felöleli az elektronikus kereskedelmet is.

**E-kereskedelelem:** elektronikus kereskedelem, azaz leggyakrabban az interneten keresztül megvalósuló áru- és szolgáltatásbeszerzés, illetve értékesi-

tés. Az elektronikus kereskedelemnek a résztvevőket tekintve két fajtája van: az üzleti vállalkozások közötti (business-to-business) kereskedelem, vagyis üzleti partnerek közötti e-kereskedeleme; az többnyire extraneteken keresztül zajlik. A másik forma az üzleti vállalkozás és a fogyasztó közötti (business-to-consumer) e-kereskedeleme; ez az egyéni végfelhasználók nyilvános interneten keresztüli vásárlásait fedi.



# FEFO Computer

FEFO PC-k pontosan az Ön igénye szerint ...

## Scienic SE

139.900,-  
\*AFA 19

Irodák megbízható, mindenes alapszámítógépe.  
Intel® Celeron™ 400MHz processzorral, esztétikus kivitelben.

- 400 MHz Intel® Celeron™ processzor
- Időbilát Pentium® III 700 MHz-ig
- Intel 810E chipset, UDMA66
- 64 MB SDRAM100, max. 256MB
- 4.3 GB HDD, UDMA66, 5400rpm
- 40x CDROM, UATA Modem, U33
- 1.44 MB FDD
- Intel3D/133 8MB DVTM videó
- Creative SB128 audio
- 2x1p/2PS2/2USB port
- FEFO ATX monitoron ház, CE
- PS2 Win95 multimédia billentyűzet
- PS2 scroll egér + pad
- 3 év teljeskörű FEFO PC garancia
- ISO 9002 PC gyártás



Új FEFO PC!  
Eszétikus, Blue Angel  
standard minőségű, külső,  
nagy zajcsillapítással. Fém  
belső, EMI szabványok  
megfelelő árnyékolás, FCC  
B osztályú sugárkibocsátás.  
Kimagasló hőmérséklet  
paraméterek.  
Monitoronból desktop  
kivitelvé konvertálható.  
USA design, minőség  
kivétel.



1073 Budapest, Bencs ú. 9.  
T: 352 8870, F: 352 1620  
bencs@fefo.hu

1122 Budapest, Királya ut. 11.  
T: 202 4992, F: 355 0847  
kiralya@fefo.hu

7621 Pécs, Munkácsy u. 9.  
T: 722 325-318, F: 722 325-186  
pecs@fefo.hu

5722 Szeged, Bagoly u. 2.  
T: 522 424-719, F: 522 422-388  
szeged@fefo.hu

5022 Győr, Sztázer u. 3.  
T: 961 011-725, F: 961 025-116  
gyor@fefo.hu

A Scienic desktop PC-vel minden vállalat igazi fejlett technológiához jut. Az új generációs Scienic SE/SN típusok rugalmasságukkal, nagy megbízhatóságukkal, korszerű szolgáltatásaikkal az irodai felhasználás fő PC típusai. Tartalmazznak minden korszerű, az üzleti életben szükséges technikai megoldást, mint titkosítás támogatás, vírus ellenőrzés. Intel® LANDesk® Client Manager szoftverével távolról is ellenőrizhető a PC állapot (SN típus). Továbbfejlesztett Intel3D/133 videó rendszerével és SB AudioPCI 128V rendszerével az üzleti felhasználás multimédiás igényét is teljes mértékben kielégíti.

**Hívja most a 352-8870 telefonszámot!**  
Nyitva H-P. 9-17 óráig. Árlistánk letölthető a [www.fefo.hu](http://www.fefo.hu) web oldalról.

### Szoftver ABC A szoftver ismer(e)t szállítója

Legfrissebb árainkról, akcióinkról tájékozódhat weboldalunkon: [www.SzoftverABC.hu](http://www.SzoftverABC.hu)

Akciós termékek	Microsoft termékek
Windows 2000 Home Srv 5 évtől	Windows 98 Home CE
Adobe InDesign 1.0	Windows 98 Home Upgrade
Corel Lincx 1.0	Windows 98 Home Upgrade 2nd Ed.
CorelDraw 9.0 (másfél kötetes)	Windows NT Workstation 4.0 Home
CorelDraw 9.0 oktatói	Office 2000 Standard Hun
Corel WP Office 2000 oktatói	Office 2000 Prof. Hun
Legjobb egér + Mouse + 2x1 ParalelShop Pro 6.3	Office 2000 Prof. Hun Upd
Hewlett Packard termékek	Office 2000 Prof. Hun Upd
Hűtőpad	Proofing Tools Office 97-hoz

**Win98 akciót!**  
Ha február 1. és március 31. közötti legelőbb 10 fémcsomag részes vásárló Windows 98-at, akkor 35% kedvezményt kap.

**Win2000 frissítés!**  
Ha most meggyar nyelvű Windows NT terméket vásárolt február 28-ig (Workstation esetén május 31-ig), akkor a magyar Windows 2000 megjelenésekor Önnek ingyenes frissítés jött továbbá részletekért (megj. verzióval) megírókhoz ismét frissítés) kerjük érdeklődjön nálunk-ban!

**Egyéb**

ARI 2.6 for DOS	14.690 QuadraTerm 4.0 Win95/NT	254.900
WinZip 9.0 for Win95/98/NT	10.890 Scanjet Backscp Base 3.0 Win98	24.990
Norton Commander 2.0	10.690 Easy-CD Creator 4 Professional	31.290
Norton AntiVirus 2000 Eng	33.090 Több, mint 9000 termék...	
ParalelShop Pro 6.3		

Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.  
Tel.: 329-2737, 329-2738, 329-2494, 329-3492 Fax: 329-2720  
Levél cím: 1391 Budapest Pf. 218. E-mail: [info@SzoftverABC.hu](mailto:info@SzoftverABC.hu)

### PANNON NETWORKING VEGYEN EGY JÓT, JÓ HELYEN! JOBB ÁRON! JOBB ÁRON! JOBB ÁRON!

HP AKCIÓS PC&N notebook	HP AKCIÓS Nyomtatók
BrioBA + Tintasugaras nyomtató!	Nyomtató + Digitális fényképező!
BrioBA400 D8534 + DJ610C	DeskJet 815 + PhotoSmart C200
179.900,-	128.400,-
156.900,-	189.900,-
C433 64MB 4.3GB V68 Hang Bill	PhotoSmart P1000 + C200
212.900,-	24.200,-
C433 64MB 4.3GB V68 Hang Bill	DeskJet 710c
165.900,-	37.400,-
C466 32MB 4.3GB CD V65	DeskJet 970C PhotoSmart
296.900,-	93.980,-
PII500 64MB 4.3GB LAN WinNT	Hp 2000 18 pim
45.900,-	106.400,-
HP 71 17" monitor D2628A	LaserJet 2100
89.900,-	189.900,-
HP Omnibook X2 P 1757W	LaserJet 4050
368.900,-	325.000,-
C335 32MB 12" 24x10 V68	ScanJet 5200c
HP VECTRA + MONITOR AKCIÓ!	ScanJet 5200c
	105.900,-

Bővebb információért vagy más gyártó termék információért kérem keressem bennünket!  
Tel.: 382-0313-0314 Fax: 204-9292 Cim: Budapest 1119. Etele út 10. Fsz.1  
[www.pannonnetworking.hu](http://www.pannonnetworking.hu) e-mail: [pannoninfo@pannonnetworking.hu](mailto:pannoninfo@pannonnetworking.hu)

### PROFON

1138 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.  
TELEFON & FAX: 350-5093  
TELEFON: 350-6227, 350-6235

**OPTIKAI, strukturált és hagyományos hálózatok**  
**HÁLÓZATÉPÍTŐ ELEMÉK**

- Optikai Transzeiverek és átjatkók
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábelek, csatlakozók
- Rackszekrények, Összekötő kábelek

**INFORMATIKAI RENDSZEREK**  
**KOMPLETT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS KIVITELÉSE**

**FÜGGETLEN ENERGIÁELLÁTÁS**  
Informátika rendszerek független energiáellátása  
Szünetmentes lápegységek telepítése  
Ércáramú felülvizsgálat  
Tűlterheltség elleni védelem

**AMI MINDIG MINDENT ÖSSZEKÖT**  
**PC-k, SERVEREK, MUNKAÁLLOMÁSOK és alkatrészek forgalmazása**  
Komplett rendszerek esetén beruházóknak  
TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS

Országos számítástechnikai cég budapesti központjába keres munkatársakat az alábbi munkakörökbe:

**Kereskedő**  
Kapcsolatteremtés a budapesti kiemelt partnerekkel, országos hatáskörű cégekkel. A kereskedelmi tapasztalat és piacismeret túl fontos a hardver-, szoftver-, illetve a számítógép-alkatrészek ismerete.

**Üzletvezető**  
A szaküzlet vevőköreinek kialakítása, bővítése, forgalmának növelése és a vezetői, adminisztratív feladatok ellátása. Számítógép-alkatrészek ismerete, kereskedői és vezetői tapasztalat szükséges.

Mindkét munkakör betöltésének feltétele a jó kommunikációs képesség, eredményorientált, innovatív személyiség. Olyan pályázók jelentkezését várjuk, akik e területek valamelyikén tapasztalatokkal rendelkeznek, szeretik a kihívásokat, folyamatosan és szívesen kérik magukat.

**Amit kínálunk:** szakmai továbbképzés, versenyképes jövedelem.  
Szakmai önéletrajzát „Kereskedelem” jellegre, a 1440 Budapest 70., Pf. 4 címre kérjük, a megjelenést követő 1 héten belül.

### 2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

1016 Budapest, Hegyalja út 5.  
Telefon: 488 7700  
Fax: 488 7709  
web: <http://www.2f.hu/>  
e-mail: [info@2f.hu](mailto:info@2f.hu)

## Biztonság?

Mi ezt kínáljuk Önnek.

Ha az Ön vállalatának van hálózata, vagy Internet-hozzáférése, mi elkészítjük a komplex biztonsági rendszerét a legmodernebb technológiák felhasználásával.

- tervezés, tanácsadás, támogatás, oktatás

## Mi értünk hozzá!

A TERVEZÉSTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG

**akciós ajánlatunk:**  
A 2F 2000 Kft. által ajánlott integrált tűzfal/router megoldás a Nokiától:

Amennyiben most Nokia terméket vásárol nálunk, a vételárból 10% kedvezményt adunk.

Microsoft®

# Windows



A Windows 2000 Server kiszolgálók megbízhatóan kezelik a napi többmillió tranzakciót végrehajtó, és az üzletileg kritikus folyamatokat vezérlő rendszereket is.

Az új gazdaság új kihívásokat hordoz, melyekkel az Ön cégének is szembe kell néznie. A Windows NT technológiára épülő Windows 2000 operációsrendszer-családot úgy terveztük, hogy segítse üzletét rugalmasan alkalmazkodni az állandóan változó piaci viszonyokhoz – megbízhatóságával, hatékony rendszer-menedzsment koncepciójával és alkalmazás-szolgáltatásaival nélkülözhetetlen informatikai alapot biztosít vállalata számára. Ismerje meg a Windows 2000-et közelebbről a [www.microsoft.com/hun/windows2000](http://www.microsoft.com/hun/windows2000) oldalakon!

## **Windows 2000 Professional**

**Windows 2000 Professional nagy megbízhatóságú, üzleti célú asztali- és laptop operációs rendszer.**

- Robusztus architektúrális felépítésének köszönhető a leállásokat nélkülöző, magas rendszerfennállási idő – az önjavító alkalmazások, a rendszer- és az applikációs állományok védelme leegyszerűsíti a felügyeleti feladatokat.
- Egyszerűbb használat a továbbfejlesztett Windows felületnek köszönhetően, beépített internetkezelés és új technológiák a rendszertelepítés, -menedzselés és -támogatás egyszerűsítésére az üzemeltetési költségek csökkentése érdekében.
- A legjobb megoldás laptop gépeihez – plug'n'play, energiagazdálkodás, a külső eszközök széleskörű támogatása, megnövelt állománybiztonság és titkosítás az üzleti adatok védelmére.







# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

2000. FEBRUÁR 15.

## Külföldi hívások csomagkapcsolt technológiával Vastagabb marad a pénztárca

Hosszas előkészítés, tárgyalások, mondhatni csatározások után 1999 tavaszán megtört a jég, s a Hírközlési Főfelügyelet kiadta az első engedélyt internet protokoll (IP) alapú telefonszolgáltatás nyújtására. Az első jogszabály nem tette lehetővé a közcélú távbeszélő-hálózat igénybevitelét, így biztosítva a koncessziós jogok sérthetlenségét. Nem kellett sokat várni az engedélyek másik típusára, ahol használható ugyan a közcélú telefonhálózat, a szolgáltatás minőségére (a késleltetési időre és a csomagvesztés arányára) azonban megkötelesek vonatkoznak.

Az első „fecské”, a PanTel után – amely mindkét típusú szolgáltatásra külön-külön megkérte és megkapta az engedélyt – többen is éltek a lehetőséggel, s a Hírközlési Főfelügye-



lethez folyamodtak. A hatóság tájékoztatása szerint február 1-jéig – a PanTellel együtt – kilenc társaságnak adtak ki engedélyt. A Pannon GSM, a Novacom, a Global One és

az Internetphone mindkét, fent említett esetre rendelkezik szolgáltatói jogosítvánnyal, míg az Intercall, a GlobeCom és a Westel 900 csak a közcélú telefonhálózat (illetve mo-

bílhálózat) igénybevitelével nyújthat IP alapú beszédátviteli szolgáltatást (VoIP). A BankNet engedélye VSAT hálózatokra szól. Ez az új lehetőség számottevő költségmegtá-

karítást eredményez elsősorban azoknak a felhasználóknak, akik havonta több tízezer forintért telefonálnak külföldre.

Mallás Judit

## Gyors bővülés várható az IP-telefonía piacán

Az internet protokoll alapú hangátvitel (VoIP) gyors technológiai fejlődésének és a nagy sebességű IP-hálózatoknak köszönhetően az internet protokollt sokan a költségcsökkentés fontos eszközének tekintik. Elemzők ugyanakkor a piac robbanásszerű növekedésével számolnak mind a beszélgetéssel töltött percek, mind pedig az ebből származó bevételek szempontjából.

Beszélni olcsó s napról napra olcsóbb lesz – emlékeztetik ügyfeleiket minduntalan a távközlési társaságok a világ boldogabbik felében. A csökkenő tarifák azonban egyúttal nagy problémát is jelentenek a divatjamúlt hálózattal rendelkező szolgáltatóknak, mivel hiába csökkentik agresszívan költségeiket, a percedjék – napjainkban úgy tűnik – gyorsabban zuhannak. Az árak esőkenésének az a legfontosabb oka, hogy gyorsan épülnek az internet protokoll (IP) alapú új hálózatok. Azzal, hogy a hangot adatcsomagokká alakítja, az IP révén meg lehet kerülni a hagyományos,

központokon át kapcsolt távközlési forgalmat, s ehelyett azt a nyilvános internetre vagy ugyanazt az IP-technológiát használó magánhálózatokra lehet terelni. Ennek pedig az a nagy előnye, hogy az IP-infrastruktúra használatának költsége gyakorlatilag nullára csökken. A telefonhívások IP-hálózatokra irányításával az érintett szolgáltatók kikerülhetnek az őket sújtó korlátozó távközlési szabályokat és a hagyományos telefonhálózatok árakat magasan tartó tarifastruktúráját. Ezt a megkerülést a szakma arbitrázsuk hívja.

### Költségcsökkentés IP-vel

A távolsági és a nemzetközi hívási piacokon egyre intenzívebb versenyel szembenézni kénytelen telefontársaságok minden eszközt megragadnak költségeik csökkentésére, így az IP-telefonía mindinkább az érdeklődés homlokterébe kerül. A hagyományos telefontársaságok pedig kezdetben nem vették komolyan az internet-telefonía jelentette fenyegetést, mert a hangátvitel minősége elég sok esetben kívánalmatlan volt maga után. Kisvártatva azon-

ban ezeknek a cégeknek rá kellett döbenniük a valóságra: az érzékeny ügyfelek inkább a rosszabb minőséget választják, csak hogy ne kelljen kifizetniük a magas nemzetközi díjtételeket. A VoIP technológia és a nagy sebességű IP-hálózatok fejlődésének köszönhetően a minőségi problémák minimálisra csökkenthetők, így a legnagyobb telekommunikációs szolgáltatók sem hagyhatják többé figyelmen kívül

ezt az egykor kizárólag az internet-szolgáltatók által használt eljárást. Az AT&T például már 1998-ban olyan VoIP-próbázemet indított el belső hálózatán, amely 10 amerikai és 28 külföldi helyre terjedt ki. A távközlési óriásvállalat létrehozott egy globális klíringházat is, s ennek révén az internet és a távközlési szolgáltatók világméretben szabályozhatják az IP alapú hívásokat. Az AT&T IP-hálózata több mint

220 országhoz kapcsolódik, s a klíringház tagjai időt és költséget takarítanak meg általa: nem kell ugyanis külön-külön szerződést kötniük a különböző országok szolgáltatóival. Robert Bruce Williamson, a Taylor Nelson Sofres piacutató cég globális távközlési kutatásokért felelős igazgatója szerint az AT&T kereskedelmi távolsági forgalmának hozzávetőlegesen 15 százaléka zajlik a cég IP-hálózatán. Felmérések arra mutatnak, hogy a VoIP-ra Európában nagyobb szerep vár, mivel ezen a kontinensen a távhívási díjak lényegesen magasabbak, mint az Egyesült Államokban.

### Gombamód szaporodó projektek

Az IP-telefoníából leginkább a nemzetközi hívást kezdeményezők profitálhatnak, mivel itt a legnagyobb az arbitrázs lehetősége. Mindazonáltal az elemzők még bizonytalanok

(Folytatás az III. oldalon)

## Mennyibe kerül egy perc beszélgetés?

Azoknak, akik sokat telefonálnak külföldre, már ma, a közcélú telefonszolgáltatási piac liberalizációja előtt is érdemes elgondolkozni azon, hogy melyik az a távközlési társaság, amelyiknek a szolgáltatását igénybe veszik. Ahogy arról ennek az összeállításnak több

cikkében beszámolunk, léteznek előre fizetős, kártyás konstrukciók vagy utólag, számlán kiegyenlíthető megoldások; olyanok, amelyek főként magánemberek, illetve olyanok, amelyek egyelőre csak vállalatok számára férhetőek hozzá. A IV. oldalon lévő táblázatban a HIF szolgáltatási

engedélyével rendelkező társaságok ajánlatából készítettünk összeállítást, a teljesség igénye nélkül, néhány gyakran hívott ország viszonylatában. A feltüntetett értékek február 1-jén voltak érvényben.

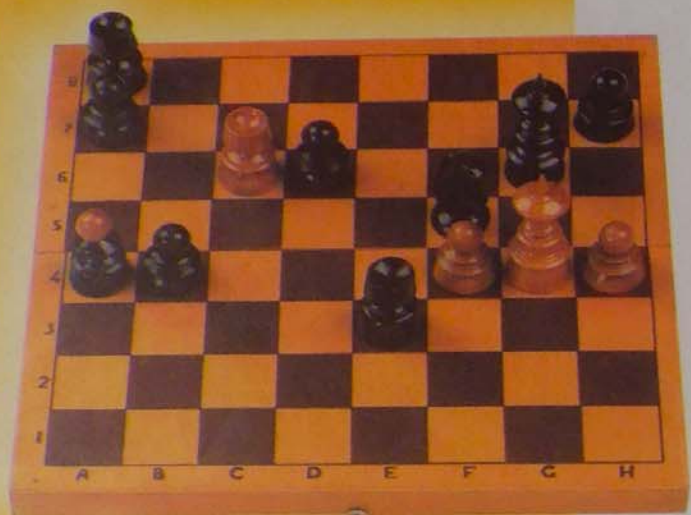
(Folytatás az IV. oldalon)

A Computerworld-Számítástechnika

Távközlés  
mellékletének elkészítésében  
közreműködtek.

**Felolós szerkesztő:** Mallás Judit  
**Szerkesztő:** Varga János  
**Tervezőszerkesztő:** Gazdag Erzsébet  
**Felolós kiadó:** Bíró István,  
az IDG Magyarország Lapkiadó Kft.  
igazgatója

## Megoldás **Microsoft** egy lépésben



Ha Ön néhány perc alatt mattot adott, biztosan nagyon jól sakkozik.

Ahhoz viszont, hogy ne csak a sakkasztalon sikerüljön egy lépésben megoldást találnia, már nem elegendő a jó stratégiai érzék.

A Hivatalos Microsoft Megoldásszállítók (MCSP-k) szaktudását világszínvonalú vizsga és a mindennapok rutinja igazolja. **Technológiai és termékismeretükkel** mindig a legjobb megoldást nyújtják informatikai problémáira.

A megoldásszállítók közvetlen **Microsoft-kapcsolattal** rendelkeznek, de területükön **független szakértőkként** dolgoznak, így objektív döntésekkel, optimális megoldásokkal állnak cége rendelkezésére.

**A megoldásszállítókkal Ön is kihozhatja a legjobbat** jelenlegi hardver- és szoftver-állományából!

Keresse a Hivatalos Microsoft Megoldásszállítókat a [www.microsoft.hu](http://www.microsoft.hu) honlapon!

**Microsoft® Certified**  
**Solution Provider**

## Global One

# Egy platformon a hang és az adat

**M**ultinacionális vállalatoknak és országos hálózatot üzemeltető távközlési társaságoknak kínált globális szolgáltatási portfóliójához illeszkedve a magyar közép- és nagyvállalati piacot is megcélozza az internet protokoll alapú hangátviteli szolgáltatásaival (VoIP) a Global One. A One Voice fantáziánévű bérelt vonali elérést már meg lehet rendelni, zömében a hálózati szolgáltatói és nagyvállalati körből származó ügyfelekre számítanak. A kapcsolt vonali Internet Voice bevezetése a közeljövőben várható. Ez utóbbit azoknak ajánlják, akiknek a nemzetközi telefonforgalma közepes, ám mindenképpen meghaladja a havi 10 ezer percet. A Global One személyre szabott konstrukciókat dolgoz ki és egyedi szerződéseket köt.

Kátai-Pál László, a Global One Hungary ügyvezető igazgatója az IP telefónia fő mozgatórugójának a hagyományos telefontarifák magas volta mellett az IP alapú kommunikációs szolgáltatások előretörését tartja. A Global One középtávon is jó lehetőségeket lát az internet protokoll alapú telefonszolgáltatásokban, de az általánosított kicsit eltérő piaci környezetben. A cég megítélése szerint az egyéni felhasználók piacán a liberalizáció következtében mérséklődő telefontarifák várhatóan csökkentik a Voice over IP iránti keresletet. Más a helyzet azonban a globalizációval egyre szaporodó multinacionális ügyfeleknél. Az ő esetükben a legtöbb távközlési szolgáltatás fokozatosan az olyan virtuális magánhálózatokra terelődik, ahol a hang- és adatforgalom a korszerű technológiákkal könnyen integrálható, s ezzel jelentős költségmegtakarítás érhető el. További vonzereje ezeknek a zárt hálózatoknak, hogy a hangforgalom számlázása úgyszintén a sávszélesség függvényében történhet. Ott van tehát igazi jövője a VoIP-nek, ahol a kellően kihatolható adathálózatra „ültetik rá” a hangátvitelt.

A Global One szolgáltatási portfóliójában ma már a globális IP alapú szolgáltatások szerepelnek a legnagyobb hangsúllyal. Harmadik országban működik globális IP kapcsoló, s ezek összességében 80 országból érhető el (a Global IP-n kívül például a Global Frame Relay szolgáltatás segítségével). Egyre nagyobb szerep jut az IP alapú magánhálózati megoldásoknak, így például az integrált Multi Protocol Label Switching (MPLS) alapú beszéd- és adatátvitelt nyújtó Global Intranet VPN terméksomagnak.

A Global Frame Relay 59 ország 1400 városából helyi csatlakozással érhető el (nem számítva a 3 tulajdonos cég országait). Emlé-

tést érdemel a Global ATM szolgáltatás: ez idáig 41 országban vezették be, s így a legnagyobb lefedettséget biztosítja a világon.

Jelenleg a magyar felhasználók – úgy 60-65 multinacionális vállalat, távközlési és internetszolgáltató (például a Matáv, az Elender) – a Global One szolgáltatásainak 80 százalékát érhetik el. A szolgáltatásokhoz általában a budapesti központon keresztül lehet hozzáférni, de a Global Satellite Solutions szolgáltatással közvetlen kapcsolat is felépíthető az ügyfél telephelye és a külföldi szolgáltatási pont kö-

## Három helyett egy tulajdonos

A Global One-t 1996-ban a Deutsche Telekom (DT), a France Telecom (FT) és a US Sprint hozta létre. A globális távközlési szolgáltatásokat összehozó társaságban a három alapító részesedése megközelítőleg azonos volt. Elsődleges piacuknak a multinacionális vállalatokat, valamint a nagy, nemzeti kommunikációs szolgáltatókat (távközlési vállalatokat, internetszolgáltatókat) tekintik. Miután az elmúlt évben a Telecom Italia megvásárlása kapcsán a DT és az FT között nézeteltérések támadtak, továbbá az MCI WorldCom vásárlási ajánlatot tett a Sprintre, nyilvánvalóvá vált, hogy hosszú távon nem tartható fenn a hármas tulajdonosi szerkezet. A Sprint jelezte, hogy eladná részesedését; a DT és az FT egyaránt érdeklődött az ügylet iránt. Január végén aztán választ kaptunk a nagy kérdésre: a globális szolgáltató a France Telecom kezébe kerül.

A 3800 főt foglalkoztató Global One 65 országban van jelen. Szolgáltatásait képviselőitén keresztül, illetve – legalábbis jelenleg – Németországban, Franciaországban és az Egyesült Államokban anyavállalatának közvetítésével lehet elérni. A 10 főt foglalkoztató Global One Hungary a US Sprint magyarországi egységének jogutódjaként 1996 februárjában alakult meg.

A Global One tavalyi bevétele meghaladta az 1,1 milliárd dollárt, és ebből 1999-ben 400 millió dollárt fordítottak hálózatfejlesztésre. Idén körülbelül 500 millió dollárt szánunk fejlesztésekre.

zött. Utóbbi megoldásnak köszönhető, hogy a hazai internetszolgáltatók ügyfeleinek közel fele a Global One által biztosított nemzetközi sávszélességet használva éri el a külföldi kiszolgáltatókat, hallottuk Kátai-Pál Lászlótól.

M. J.

## Egy fiókban minden üzenet

Világszerte egyre több nagy telefontársaság helyezi egységes platformra üzenetkezelő rendszerét, azaz fogadja közös postafiókban a beérkező hang-, fax- és elektronikus üzeneteket, illetve alakítja át, majd továbbítja azokat az ügyfél által kért formában. Az egységesítés hagyományos technológiák használatával is megoldható, ám lényegesen egyszerűbb, ha minden típusú információ – így a hangot is – IP alapú csomagokban tárolják. Ez az oka annak, hogy a VoIP terjedése lökést ad az egységes üzenetkezelésnek.

Az Oracle Unix alapú megoldása telefontársaságok vagy több száz fős nagyvállalatok üzenetkezelését egységesíti. A svéd Teliánál például Sun gépeken fut a szoftver, de ugyanúgy HP gépekre is telepíthető. (A telekommunikációban megkövetelt nagyfokú megbízha-

tóság kizárja a Windows NT-s alkalmazást.) Indítható a rendszer kisebb konfigurációval, majd a hardverkapacitás növelésével párhuzamosan a szoftveroldalon is skálázható.

Az Oracle Magyarországnál úgy látják, hogy a hazai internetfelhasználók számának emelkedésével, valamint a mobil értékű szolgáltatások terjedésével nálunk is megnő az egységes üzenetkezelés iránti igény. *Klót Tamás* termékmenedzser egy-másfél évre teszi a magyar piac várható fellendülését. Már felvették a kapcsolatot a Budapesti Műszaki Egyetem Távközlési és Telematikai Tanszékével, a Morphological és a Microseckel: megoldandó feladat a beérkező magyar nyelvű hangüzenetek faxszá vagy e-maille alakítása, illetve a folyamat megfordítása.

M. J.

## Gyors bővülés várható az IP-telefonia piacán

Folytatás az I. oldalról

azt illetően, hogy az IP-nek ugyanolyan sikere lesz-e a belföldi távhívópiacra is, ahol – különösen az Egyesült Államokban – már lényegesen csökkentek a hagyományos hálózatokon bonyolódó hívások díjai. Mindazonáltal a Level 3 amerikai IP-távközlési szolgáltató tavaly decemberben bejelentette VoIP szolgáltatásának elérhetőségét az amerikai piacon, és hatókörét ki szeretné terjeszteni Európára is. A Level 3 kiskereskedőkön keresztül értékesíti VoIP szolgáltatásait, a végfelhasználók pedig a helyi internetszolgáltatók vagy telefontársaságok lesznek. Ugyanakkor a British Telecom spanyolországi vállalkozása, a BT España is befejezte IP telefonhálózatának kiépítését, és olyan értéknövelt szolgáltatásokat tesz lehetővé üzleti és lakossági ügyfelei számára, mint a videokonferencia, a virtuális magánhálózatok létesítése, a hangposta és a konferenciabeszélgetés. A BT számára a hálózatot építő Nortel szerint a VoIP megoldás 50 százalékkal olcsóbb, mint ha ugyanazokat a szolgáltatásokat hagyományos távközlési hálózaton kellene megvalósítani. A Scottish Telecom ugyanakkor Nagy-Britanniában dolgozik egy hasonló projekten az ország legnagyobb internetszolgáltatójának, a Demon Internetnek a bevonásával.

Az, hogy egy VoIP hívás 10 vagy 10 ezer kilométert utazik, nem befolyásolja az IP-infrastruktúra lényegesen elhanyagolható használati költségét, így – elemzők szerint – erős veszélybe kerülhet a távolsági alapú díjszabás, amennyiben az IP-telefonia tényleg terjedésnek indul. Egy internetes telefonhívás díja körülbelül 20 százalékkal alacsonyabb a hagyományosénál, s még lejjebb is mehet, ez pedig a piacon újonnan megjelenő, kifejezetten VoIP távolsági szolgáltatást nyújtó cé-

geket fokozott versenyelőnyhöz juttathatja, ugyanakkor a hagyományos telefontársaságoktól nagy léptékű beruházást követel.

Az európai hagyományos telefontársaságok mindazonáltal az üzlet beindulásakor nagyobb volt a kifizetési lehetőségük, mint az amerikaiaknak, mivel a tengerentúlon hamarabb megtörtént a dereguláció. Ideát protokollproblémák jelentkeztek, mások a kapcsolási díjak, és a szabványok is eltértek. Hovatovább azonban a nagy telekommunikációs cégek tevékenysége a jövőben már nem hangsúlyoztatásokon fog alapulni, hanem információszállítók lesznek. Az új lehetőségekkel megnyílik az út a társaságok előtt, hogy tartalomszolgáltató cégekkel kössenek szövetséget. A British Telecom például a Yahooval és az Excite-tal állapodott meg, a France Telecom pedig hazai és külföldi internetszolgáltatók felvásárlásába kezdett.

Szakértők szerint egy sor olyan kulcsterület van, ahol a telekommunikációs társaságok sikerrel működhetnek IP-környezetben is. Ilyen a portálok fejlesztése, hiszen hálózatuk révén a telefontársaságok könnyen pozícionálhatják magukat az internetre nyíló főkapu egyikeként. Nyújthatnak olyan értéknövelt szolgáltatásokat is, mint például az elektronikus kereskedelem, intranetek és extranetek. A hostszolgáltatás pedig az erőforrás-kihelyezésben rejülő új lehetőségek kiaknázása lehet a kis- és közepes méretű vállalatok világa számára.

### Tavaly 2,7 milliárd perc

Az IP-telefonia szédületes fejlődés előtt áll – jósolják neves piackutató cégek. Az IDC szerint míg 1998-ban globálisan 310 millió perc volt az IP-hálózatokon át kezdeményezett hívások összideje, tavaly már 2,7 milliárd percet beszélgettek ily módon, 2004-re pedig

135 milliárdra szökik ez a szám. Az IP-telefontársaságokból származó bevétel 1999-ben 480 millió dollár volt, négy év múlva azonban már 19 milliárd dolláros beszédforgalmat generál az internet és az IP-t használó különböző magánhálózatok.

A piac fellendülését az olcsó távhívásra törekvő fogyasztók idézik elő, különösen a külföldi rezidensek és a világutazók élnek majd egyre jobban az IP-telefonia nyújtotta lehetőségekkel. Az üzleti szféra ezzel szemben minőségi és használhatósági problémák miatt lassan teszi majd magáévá a technológiát, különösen, ha végtelennél tünő számsort kell tárcsáznia. A felhasználó szolgáltatáshoz való hozzáférésenek világosan kell történnie, a minőséget pedig javítani kell – mondják az IDC elemzői. A szállítók megértették az igényeket, de az üzleti IP-telefonia piac fellendülésére csak 2001-ben lehet számítani. A fejlődés azonban gyors lesz ebben a szektorban: 2004-ben az üzleti felhasználók száma meghaladja majd a magánfelhasználókat.

### SMS, WAP és társai

A tágabban értelmezett internettelefónia az IP-hálózaton lebonyolított hangátvitel mellett beletartozik az internetes honlapok mobiltelefonos elérése is. A Forrester Research szerint Európa ebben a tekintetben valóságos forradalom előtt áll: a piacutató cég úgy véli, hogy 2004-re az európaiak egyharmada – mintegy 220 millió fogyasztó – mobiltelefon-

ját fogja használni internetes szolgáltatások igénybevétele érdekében.

Európában használják a világon a legtöbb mobiltelefon, az Európai Unióban több mint 117 millió embernek van ilyen készüléke. E telefonok közül már sokat használnak adatátvitelre is, tavaly havonta 2 milliárd SMS-t küldtek az éter hullámain. E két tényező, illetve a vezeték nélküli alkalmazási protokoll (WAP) bevezetése Európát a mobil internet-hozzáférés élvonalába helyezi.

Az elektronikus kereskedelemmel foglalkozó cégek IDC által megkérdezett vezetőinek 90 százaléka készült mobiltelefonra tervezett honlapot létrehozni; ezek általános (például hírek) és személyre szabott szolgáltatásokat (tőzsdei árfolyamok kezelése vagy egy megrendelés nyomán követeje) egyaránt nyújtanak majd. A megkérdezettek több mint fele nyilatkozott úgy, hogy interaktívva szándékozik tenni WAP-os honlapjait, lehetővé téve például a részvénykereskedelmet, az árverést vagy a helyfoglalást különböző járművekre. Minthogy a meglévő honlapok könnyedén „WAP-osíthatók”, WAP-fejlesztésre és -karbantartásra várhatóan mindössze évi 87 ezer dollárt kell majd költeni. Ez csupán 6 százaléka egy átlagos európai e-kereskedelmi hely költségvetésének.

Néhány mobilszolgáltató ugyanakkor azt tervezi, hogy korlátozza a felhasználók hozzáférést a mobil-internetoldalakhoz. A Forrester szerint a mobilszolgáltatóknak az európai előfizetők több mint felét kiszolgáló egyharmada csak néhány tartalomszolgáltatóval akar szerződést kötni, s a hozzáférést is használati díjat akar szedni, miközben külső tartalomszolgáltatók honlapjait nem lehet majd elérni. A piaci nyomás azonban 2002-re ezeket a mobilcégeket arra fogja kényszeríteni, hogy feladják álláspontjukat, s szabad hozzáférést engedjenek meg minden felhasználónak.

Mártonffy Attila

## Hangok a LAN-on, hangok a WAN-on

A jövőben nemcsak kis- és középvállalatoknak szállít internet protokoll alapú hangátviteli (VoIP) megoldásokat a 3Com, hanem termékskáláját nagyvállalatok, több telephelyes intézmények számára alkalmas rendszerekkel bővíti. A VoIP termékportfólió már meglévő ága az NBX technológiára épül (az NBX céget az elmúlt év februárjában vásárolta meg a 3Com), ennek elemei közvetlenül egy Ethernet LAN-ra csatlakoztatva alközponti funkciókat látnak el. Helyettesítik tehát a hagyományos alközpontokat, IP alapú csomagokban továbbítva a hangot a vállalati helyi hálózaton.

Az IP alapú telefonkészülékek egy RJ45-ös csatlakozáson keresztül közvetlenül a LAN-hoz csatlakoztathatók, nincs szükség külön telefonhálózatra. A 3Com tavaly az NBX 100 kommunikációs rendszerrel elsőként jelent meg az Egyesült Államok piacán, s itt 1999 első három negyedévében több, mint 23000 telefonkészüléket értékesített (ezzel az asztali IP telefonia világpiacán az arizonai Synergy Research Group felmérése szerint 100 százalékos piaci részesedést ért el). A termék európai és magyarországi bevezetése folyamatban van.

A SuperStack II kapcsolók már ma is támogatják a VoIP-t, s a család újabb, közeljövő-

ben megjelenő tagjaival nagy előfizetői számú, központi felügyelt, elosztott IP alapú telefonhálózatokat is létre lehet majd hozni.

Egyre nagyobb igény mutatkozik arra, hogy a nagyvállalatok integrálva továbbítsák beszéd- és adatforgalmukat a távoli telephelyek között. A hagyományos hangtovábbítási módokat olyan technológiák váltják fel, amelyek alkalmasak a különféle típusú információk – hang, adat, kép – integrálására. A 3Com PathBuilder nevű termékcsaládja már rendelkezik Voice over ATM, Voice over Frame Relay és Voice over IP megoldásokkal kisebb irodák és nagyvállalatok számára, továbbá olyan virtuális magánhálózati útválasztókkal, amelyek egységes hálózatba integrálják a hagyományos beszéd-, illetve adatforgalmat, beleértve akár a LAN-telefoniat is. Várhatóan 2000 második felében a PathBuilder már a Voice over xxDSL-t is támogatja.

Nem elhanyagolható szempont, hogy egy kommunikációs rendszer milyen alkalmazásokat támogat. Az NBX 100 jelenleg Microsoft IE 5.0 alapú adminisztrációt, Outlook Express alapú egységes üzenetkezelést és Outlook alapú CTI szolgáltatásokat kínál. 2000 közepé táján többek között call center funkciókkal, valamint fax- és videóátviteli lehetőségekkel bővül a paletta.

# 239 49 79

Hívja fel ezt a telefonszámot!  
Ma még nem Internet Protokoll felett fogunk beszélgetni.  
De vajon mit fogunk használni néhány év múlva?\*

\*Ne várjon éveket, már most segíthetünk adat, hang és videó átviteli költségeinek optimalizálásában, és ügyfelei, partnerei részére XXI. századi multimédia szolgáltatások kialakításában.



Budapest, Teve u. 41.  
Tel.: 239 49 79, Fax: 239 49 78  
Internet: info@innet.hu, www.innet.hu



# Mennyibe kerül egy perc beszélgetés?

Folytatás az 1. oldalról

Előljáróban fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy minden esetben célszerű a részleteket a szolgáltatóval tisztázni. Van ugyanis, amikor a VoIP percdíjához hozzáadódik a helyi telefonhívás díja és a kapcsolási díj, vagy esetleg különféle kedvezményekhez lehet jutni.

Az összehasonlítás kedvéért megadjuk a Matáv hagyományos módon nyújtott nemzetközi telefonszolgáltatásának percdíjait is. A

táblázat minden értéke a nap 24 órájára, a hét minden napjára érvényes.

## Megjegyzések

1 – Az előfizetői állomásokról indított hívásoknál kell alkalmazni; a kisfogyasztói csomagokra más díjszabás érvényes

2 – A szolgáltatás kísérleti fázisban van, várhatóan február végén indul a kereskedelmi szolgáltatás; csak előre fizetett kártyával vehető igénybe; a táblázatban levő értékekhez nem adódik hozzá sem helyi percdíj, sem kapcsolási díj; nincs sem egyszeri, sem havi díj

3, 4 – Utólag fizető (számlás) és előre fi-

zett kártyával rendelkező felhasználóknak is; nincs sem egyszeri csatlakozási díj, sem havi díj, sem a helyi vezetékes szolgáltatónak fizetendő percdíj, sem kapcsolási díj

5 – Teszt jelleggel üzemel (a Novacom NovaCall szolgáltatásának segítségével); jelenleg csak utólag fizető ügyfeleknek; egyelőre csak Európa országai, az Egyesült Államok és Kanada hívható; nincs sem egyszeri csatlakozási díj, sem havi díj, sem a helyi vezetékes szolgáltatónak fizetendő percdíj, sem kapcsolási díj

6 – Határozatlan idejű szerződéskor nettó 10 ezer forint egyszeri díj; a táblázatban megadott értékekhez hozzáadódik a helyi vezetékes telefonszolgáltatónak fizetendő percdíj és kapcsolási díj; nincs havi előfizetési díj

7 – Bérelt vonali kapcsolat, tehát nincs helyi percdíj és kapcsolási díj; vannak mennyiségi kedvezmények

8 – Nincs helyi percdíj és kapcsolási díj

9 – A táblázatban szereplő értékekhez hozzáadódik a helyi vagy a belföldi távolsági percdíj és kapcsolási díj; egyéni előfizetők előre váltott kártyával vehetik igénybe a szolgáltatást; nincs létesítési és havi díj

10 – Utólag fizető (számlás) és előre fizetett kártyával rendelkező ügyfelek részére is; a táblázatban megadott értékekhez hozzáadódik a helyi hívás percdíja és kapcsolási díja; nincs létesítési díj és havi díj; a táblázatban megadott értékek különféle kedvezményekkel (például a forgalom függvényében vagy a napszak függvényében) csökkenthetők.

M. J.

## Nettó percdíj néhány gyakran hívott országba (forint)

Szolgáltatás	Ausztria	Németország	Franciaország	Nagy-Britannia	Csehország	Románia	Egyesült Államok	Kanada
Matáv (hagyományos)	72,00	93,00	93,00	93,00	93,00	72,00	96,00	96,00
Matáv (IP Tel)	50,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	61,60	61,60
Pannon GSM (PluszNulla) Utólag fizető előfizetők	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40
Pannon GSM (PluszNulla) Előre fizető (Praktikum) előfizetők	71,20	78,40	78,40	78,40	78,40	71,20	78,40	78,40
Westel (Net-Tel)	79,20	79,20	79,20	79,20	79,20	79,20	71,20	71,20
Vodafone (VodaNet)	71,20	71,20	71,20	71,20	71,20	71,20	63,20	63,20
PanTel (PanPhone)	49,00	59,00	59,00	59,00	67,00	67,00	59,00	59,00
PanTel (PanTalk)	52,00	62,00	62,00	62,00	70,00	70,00	62,00	62,00
Novacom (NovaCall)	58,00	66,00	66,00	66,00	71,00	71,00	66,00	66,00
InterCall (Interfon)	59,00	59,00	64,00	59,00	80,00	80,00	64,00	64,00
GlobeCom	59,00	59,00	59,00	59,00	99,00	99,00	59,00	83,00

# Csak VoIP-ben gondolkozhatunk?

A kísérleti üzem nem egyértelműen pozitív tapasztalatai után jó néhány hónapos kihagyással, tavaly decemberben indította útjára kereskedelmi IP alapú telefonszolgáltatását a Matáv. Az IP Telt bárki igénybe veheti, aki bruttó 3000 forintért hívókártyát vásárol. A kártya használatával a világ összes országa elérhető (egy 12 jegyű azonosító megadása után), a megtakarítás mértéke a hagyományos nemzetközi díjakhoz viszonyítva 20-40 százalék lehet. Magyarországon kívül 15 más országban is használható a hívókártya; a magyarországi IP Tel-tarifákkal háza is lehet telefonálni. A Matáv foglalkozik az utólag, számlán kiegyenlíthető IP alapú telefonszolgáltatás bevezetésének gondolatával. Azon is dolgoznak, hogy az előre fizetett kártyán még rendelkezésre álló összeget ne csak az interneten lehessen követni (személyre szabott jelző segítségével), hanem minden hívás előtt és után hangbemondással tudassa a központ az aktuális értéket.

A Matáv a szolgáltatást – a Deltacom egyesült államokbeli-ausztrál távközlési társaság közvetítésével – az ISP Tel-nevű cég hálózati csomópontjain keresztül nyújtja. Amikor az ügyfél a szolgáltatás zöld számát hívja (nincs helyi telefondíj és kapcsolási díj), a hívás a kapocsot telefonvonalon hálózaton azonnal a budapesti ISP Tel-csomóponthoz fut be, ott a hangot IP alapú csomagokká alakítják (Ascend berendezésekkel), majd 2 megabit/másodperces dedikált sávszélességű vonalakra a célállomáshoz legközelebb eső ISP Tel-központba továbbítják. Ott történik meg a kicsomagolás, majd az összeköttetés végső szakasza ismét a hagyományos telefonhálózaton keresztül épül fel. Az IP alapú hívások tehát nem érintik a nyilvános internetet.

A Matáv a kísérleti szolgáltatáshoz képest nagyobb dedikált sávszélességekkel dolgozik, ezáltal megjavult az IP Tel minősége, hallottuk Balogh András osztályvezetőtől. További előrelépés, hogy partnereik megnövelték a hálózati átjárók kapacitását, s ezáltal megnőtt az egy időben lebonnyolható IP alapú telefonhívások száma. Mindazonáltal a távközlési vállalatnál felhívjuk a figyelmet arra, hogy az IP alapú hangátvitel minősége még számotte-

vően elmarad a hagyományos telefonszolgáltatás minőségétől. A hang ugyanis (az IP Telnél az összeköttetés egy szakaszán) IP alapú csomagokban utazik, s egyáltalán nem biztos, hogy minden csomag azonos útvonalon jár be a feladó- és a fogadóhely között. Ilyen körülmények között az IP jelenlegi verziói nem garantálják a szolgáltatás minőségét (QoS). Ha nem is garantált, de statisztikailag nagy valószínűséggel jó minőséget biztosít, ha a sávszélességet rátartással méretezik. Ez azonban megemeli a szolgáltató költségeit, azaz csökkent

kenzi az IP alapú szolgáltatás legfőbb vonzerejét, az alacsony árat. Arról sem szabad megfeledkezni – figyelmeztet az osztályvezető –, hogy a Voice over IP jelenlegi verziói még nem nyújtják a PSTN számos intelligens szolgáltatását. A gyengébb átviteli minőség mellett tehát a felhasználóknak azzal is számolniuk kell, hogy IP alapú szolgáltatáskor nem használhatunk például hívószámjelzést, intelligens hívásátírást vagy hívástartás funkciót.

Bár az IP alapú technológia folyamatosan

fejlődik, a Matávnál nem tekintik a VoIP-t a jövő egyetlen lehetséges útjának. A nyilvános telefonhiányban a PSTN minősége – legalábbis egyelőre – verhetetlen, s szolgáltatási árai is számottevően csökkentenek. A közeli jövőben inkább a magánhálózati IP alapú megoldások szélesebb körű elterjedését jósolják, ezért rövidesen IP alapú virtuális magánhálózati szolgáltatást (IP VPN-t) indítanak (várhatóan még az első negyedévében). Az IP VPN országos lefedettségű lesz és garantált minőséget nyújt. A VPN-eknél különösen ígéretesnek tekintik az integrált hang- és adatátvitelt. Vizsgálják az elérési hálózatokban alkalmazható különféle technológiákat is, így a DSL-t és a kábelmodemes hozzáférési lehetőségeket.

M. J.

# Vállalatok után egyéni előfizetőknek is

A PanTel PanPhone fantázianévű szolgáltatása a Matáv közeli telefonhálózatán keresztül érhető el. Az ügyfél – az országból bárholnan, helyi hívással – betelefonál a PanTel központjába, majd megadja négyjegyű ügyfél- és szintén négyjegyű PIN-kódját (ez a szám az alközpontoknál természetesen beprogramozható). ISDN alközpontoknál nincs szükség sem ügyfél-, sem PIN-kódra, hiszen a telefonszám alapján a szolgáltató azonosíthatja). Ezt követi a 00, az országhód és a hívott számának bebillentyűzése. A hangot (és faxüzeneteket) a PanTel központja IP csomagokká alakítja, s így juttatják el angyavállalatának, a KPN-nek az amszterdami nemzetközi központjába. Ott a digitális bitfolyamot visszaalakítják hanggá, majd az analog jelek ismét a nyilvános internetet. Így biztosítható a szolgáltatás megfelelő minősége. Fentiek értelmében a felhasználók pénztárcáját a PanTel percdíjain kívül (lásd a táblázatot) a Matáv kapcsolási és helyi percdíja terheli.

A PanPhone-t a PanTel elsősorban a nagy

nemzetközi forgalmat lebonyolító közepes és nagyvállalatoknak szánja, de nincs akadálya annak sem, hogy kis cégek, sőt magánüzeműek is igénybe vegyék a szolgáltatást. Egyetlen feltétel, hogy a felhasználó legalább havi nettó 20 ezer forintot forgalmat bonyolítson le, a PanTel becslése szerint a PanPhone-nal a nemzetközi hívás költségei – a hagyományos telefondíjakhoz képest – több mint 20 százalékkal csökkenthetők.

Jelenleg a PanPhone-t választó ügyfelek száma meghaladja a százat. Legtöbben a közepes méretű cégek közül kerülnek ki, de vannak egészen nagy és egészen kis vállalatok is a megrendelők között. Kezdetben a PanTel csak éves szerződéseket kötött, ma azonban már bevezették a határozatlan idejű szerződéseket is. Újdonság, hogy az egyes országokat 2000. január 1-jétől díjzónák szerint csoportosították. Tavaly év vége felé a kisebb cégek részéről tapasztaltak némi megtorpanást – ennek oka vélhetően a beinduló verseny, s a potenciális ügyfelek ebből fakadó bizonytalansága –, a nagyközlés azonban folyamatosan a piac bővülése. A kisvállalatoknál a közeljövőben erőteljes boom várható. A

PanTel a PanPhone esetében fokozatosan indirekt értékesítésre tér át.

Azoknak, akik havonta 10 ezer percnél többet telefonálnak külföldre, kedvezőbb feltételeket nyújt a PanTalk. Ez a szolgáltatás nem veszi igénybe a nyilvános telefonhálózatot, hanem az ügyfél alközpontja és a PanTel budapesti központja között bérelt vonali kapcsolatot építenek ki. Ekkor már a felhasználónál IP csomagokká alakítják a hangot és a faxüzeneteket, így hagyományos, vonalkapcsolt összeköttetésről csak az amszterdami nemzetközi központ és a célállomás közötti szakaszon beszélhetünk.

A PanTalk igénybevétele egyszerűbb, mint a PanPhone-é, hiszen ilyenkor kimarad a Matáv. Ennek megfelelően természetesen a felhasználók pénztárcáját sem terheli a Matávnak fizetendő kapcsolási és helyi percdíj. A PanTalk esetében a PanTel általában éves szerződéseket köt, ezek feltételei egyénre szabottak. Általában azt az elvet követik, hogy a percdíjak 3 forinttal magasabbak, mint a PanPhone esetében. A PanTalknak jelenleg néhány száz tíz előfizetője van.

M. J.

## Még az idén belföldre is

A Novacom 1999. november 1-jén indította el mind ISDN-en, mind bérelt vonalon elérhető NovaCall szolgáltatását. Határozatlan idejű szerződés keretében, jelenleg csak vállalatok számára kínálják az IP alapú hangátvitelt, az év második felében azonban várhatóan már

kusan a Novacom központjához továbbítja a hívásokat. A külföldre irányuló hívások kezdeményezése semmiben sem tér el a megszokottól: 00 bejelentésével kell kezdeni a folyamatot. Bár a felhasználók a kapcsolt telefonhálózaton keresztül érik el a NovaCall

ügyfél alközpontja és a NovaCall központja között. Ebben az esetben nem telepítenek a felhasználónál útválasztót, a hívások automatikusan a Novacomhoz futnak be. E ponttól kezdve minden hívás útja és sorsa megegyezik: a digitalizált hangot a Novacomnál működő Lucent berendezések IP alapú csomagokká alakítják, ezek menedzselte IP hálózaton érkeznek meg a nemzetközi vívóhálózati szolgáltató – az Infonet hálózatát igénybe vevő Networks Telephony Corporation – IP át-

járójához, s itt történik meg a csomagok kibontása. Az összeköttetés további szakasza hagyományos, vonalkapcsolt technológiával épül fel. Bérelt vonali kapcsolat esetén a Novacom tervezi, hogy azoknál az előfizetőknel, akik integrált adat- és hangátviteli szolgáltatást vesznek igénybe, közvetlenül az alközpont után telepíti a hangot IP csomagokká átalakító egységet. Így már az előfizetői szakszalon is IP alapú lesz az átvitel.

A Novacom minden NovaCall-felhasználója számára azonos percdíjakat számít fel, függetlenül attól, hogy kapcsolt vagy bérelt vonalon veszik igénybe a szolgáltatást (lásd a táblázatot a IV. oldalon).

M. J.



egyéni felhasználók is igénybe vehetik a szolgáltatást (előre fizetett kártyával vagy a számla utólagos kiegyenlítésével). Szintén a 2000. év második felére tervezik az IP alapú átvitel segítségével hívható viszonylatok kiterjesztését: a külföldi számok mellett mobilkészülékeket, valamint bármelyik belföldi vezetékes telefont is el lehet majd érn.

A vállalati alközpontokhoz a Novacom egy útválasztói csatlakoztat, s ez nemzetközi hívásokkor egy ISDN 30-on keresztül automati-

központját, a szolgáltató nem számlázza ki ügyfeleinek a kapcsolási díjat és a helyi percdíjat. E kedvezmény ellentételezéseképpen a legalacsonyabb telefonszámla nettó 75 ezer forint. Ha valaki kevesebbet telefonál, akkor is ki kell fizetnie ezt az összeget. A Novacom a lehetőségeihez mérten szeretné csökkenteni ezt a határértéket.

Nagyon nagy nemzetközi telefonforgalmú cégek számára a Novacom 2 megabit/másodperces bérelt vonali összeköttetést biztosít az

## Kártyás módszer november óta

Az Intercall Kft. 1999. november 26. óta nyújt a közcélú távbeszélő-hálózaton keresztül hozzáférhető, előfizetői szerződés birtokában bármely magán- és jogi személy által elérhető IP alapú telefonszolgáltatást. Berendezéseit az Ericssontól vásárolta, az IP alapú csomagokat garantált sávszélességű nemzetközi bérelt vonalakon továbbítja. Egyéni felhasználók csak előre vásárolt kártyával, egyes üzleti előfizetők azonban utólag, számla alapján is fizethetnek. Ez utóbbi esetben lehetőség van költséghatár beállítására.

Az Interfon fantázianévű szolgáltatást az ország egész területéről igénybe lehet venni, azonban jelenleg az Intercall központja csak budapesti telefonszámokon érhető el. Ez azt jelenti, hogy a vidékről érkező hívások esetén a kapcsolási díjhoz nem a helyi, hanem a belföldi távolsági percdíjak adódnak hozzá. Elérve a központot egy PIN kó-



dot kell megadni a rendszernek, majd azt követően lehet a hívószámot bejelentőzni (lásd a táblázatot a IV. oldalon).

M. J.

Közhelyszerű, de a mai informatika egyik legnagyobb kihívása a lassacskán mindent átszövő hálózat biztonságának növelése. E gondolat jegyében tartjuk meg idei első konferenciánkat. Maga a kérdés technológiai jellegű, azonban nagyon sok esetben vezetői, sőt legfelsőbb vezetői döntés és akarat szükséges a védelmi rendszerek megvalósításához és működtetéséhez, mivel mint az köztudott, ezen rendszerek működtetése állandó odafigyelést és kiemelten gondos rendszerfelügyeletet igényel.

## Konferencia a hálózati biztonságról, adatvédelemről

**2000. február 28. Danubius Thermal Hotel Helia (Budapest, XIII. ker., Kárpát u. 62-64.)  
9.00-16.00 óráig**

Az előadások témái:

- az emberi jogok és az adatvédelem
- biztonsági üzletág, internetvédelem
- személyi eszközvédelem, „kártyák”
- esettanulmány a hálózati biztonság témájában
- hálózati titkosítás
- operációs rendszerbe épített adatvédelmi rendszerek

# A konvergencia eszközei

Az adat- és hangkommunikáció összeolvadása viszonylag lassú és fokozatos folyamat, hiszen kellene hozzá szabványok, eszközök és a létező infrastruktúra fokozatos átalakítása. A most bemutatandó két új eszköz egyike az adatkommunikáció területén aktív gyártótól származik, és ellátják a hangkezeléshez szükséges elemekkel; a másikat pedig – a telekommunikáció területén érdekelt gyártó termékét – az adátvitel támogatására is felkészítették. Mindkettő jól illusztrálja azt a törekvést, hogy mindkét oldal közeledik az egységes infrastruktúra felé.

## Útépítő

Kis- és közepes méretű cégeknek, irodáknak szánja a 3Com új Path-Builder S400 típusú hálózati útválasztóját. A moduláris felépítésű S400 alapkiépítésben két 10/100 megabit/másodperc sebességű Ethernet porton át csatlakozhat a helyi hálózathoz. A távolsági hálózati kapcsolatot szintén két, rugalmasan konfigurálható, egyenként legfeljebb 2 megabit/másodperc sebességű port biztosítja. A távolsági protokoll lehet Frame Relay, X.25 vagy PPP, bérelti vagy kapcsolt vonalon, valamint SMDS (Switched Multimegabit Data Transfer Service). Kezeli az IP, az IPX és az AppleTalk protokollokat. Konfigurálható SNMP, Telnet protokollal vagy akár egy webböngészőből is.

Alapkiépítésben tehát nem nyújt többet a piacon elérhető átlagos útválasztóknál, rugalmassá a hozzá illeszthető portmódulok és szoftvercsomagok teszik. Három bővítőhely van hangmodulok fogadására, ezek mindegyike 4 hangportot tartalmaz. Az FXS modulok hangportjaira a hagyományos telefonok, míg az FXO modulok portjaira PBX (Private Branch Exchange) telefonalközpont is csatlakoztatható, egyidejűleg 12 hívás átvitelével. Így az alközpont a kimenő hívások egy részét átirányíthatja az útválasztóra, csökkentve a hagyományos telefon-számlát. A cég tervei szerint ez év első negyedében lehet majd kapni az E&M modul – erre szintén telefonalközpont csatlakoztatható –, valamint a T1/E1 modul, ezen át egyszerre 24/32 DS0 sebességű (56/64 kilobit/másodperc) hívást tud fogadni a PBX-ről.

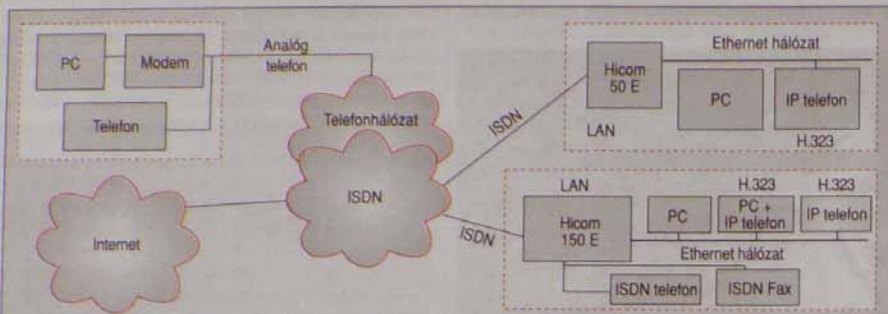
A digitális hangkezelést a H.323 szabványnak megfelelően végzi, és támogatja a G.711-es (64 kilobit/másodperc), valamint a G.729A (8 kilobit/másodperc) hangtömörítést. A beszédérzékelésnek VAD (Voice Activity Detection) köszönhetően a beszédszüneteket nem továbbítja. A hangportokra hagyományos faxkészülék is kapcsolható. Alapkiépítésben az IP protokollal továbbítja a hangcsomagokat (VoIP),

az idei év első negyedében megjelent szoftverfrissítés, az EOS 11.4 (Enterprise Operating System) után a hatékonyabb Frame Relay-n alap-

resztűli adattovábbításra használható a TCP/IP és az IPX/SPX protokoll, a hangátvitelhez pedig az IP protokoll a H.323 szabvány szerint.

Ennek az utóbbinak megfelelően támogatja a G.711 és a G.723.1 hangkódolást.

Alaphelyzetben a Hicom Xpress



A Siemens Hicom 150 E kapcsolási lehetőségei az Xpress @LAN kártyával

puló hangtovábbításra (Voice over FR) is képes lesz.

Az S400-nak két bővítőhelye van a telekommunikációs modulok számára. Ezek közé tartozik a T1/E1 modul, illetve az ISDN S/T és U modulok, valamint az 56/64 kilobit/másodperc CSU/DSU kapcsolatát megvalósító modulok.

Szoftverbővítéssel az S400 protokollválasztéka bővíthető (AppleTalk II, DECnet IV-V stb.), használható tűzfalként és hardverrel támogatott titkosítással virtuális magánhálózati kapcsolatok (VPN) kialakítására. A titkosító módszer lehet a hagyományos 56 bites DES vagy a 128 bites 3DES, és maximum 256 egyidejű VPN kapcsolatot tesz lehetővé. A titkosítás teljesítményét néhány más 3Com-termékek összehasonlító mutatója a táblázat.

Az EOS és az útválasztó táblák tárolására alapkiépítésben 16 megabájt flash memória szolgál, ez 32, illetve 48 megabájtra bővíthető. A csomagtároló memória alapkiépítésben 32 megabájtra, amely 96 megabájtra bővíthető. A hangmodulok számára DSP (Digital Signal Processing) memória szükséges, egy DSP modul 8 hangportot tud kiszolgálni. Ez év közepén várható a 3Com-tól egy hasonló képességű, kis irodáknak szánt PathBuilder útválasztó.

## Hálózati csatlakozás a telefonközponthoz

Helyi hálózatról ISDN vonalon teszi lehetővé az IP alapú adat-, hang- és faxátvitelt a Siemens új Hicom Xpress @LAN kártyája. A kártya a Siemens által kis- és közepes méretű vállalkozásoknak kínált Hicom 150 E sorozatú (OfficeOne, OfficePoint, OfficeCom, OfficePro) ISDN alközpontjait teszi alkalmassá a számítógéppel való kommunikációra. Az alközpont egy szabad kártya helyére illesztve, a modul 10/100 megabit/másodperc sebességű Ethernet porton át köti össze a központot a helyi hálózattal. A központon ke-

## Kéthónapos WAP

Rövid kísérleti üzem után február 1-jén elindította mobil internetelérést biztosító WAP szolgáltatását a Westel 900. Mobilkészülékkel telefonálni már természetes dolog. De vajon az internethasználat is ilyen kézenfekvő? A próbát egy Motorola Timeport készülékkel végeztük el.

A szolgáltatáshoz nem elég csupán az, hogy a készülék belső programja alkalmas legyen weboldalak kezelésére, de a szolgáltatónak is kezelnie kell tudni azt, azaz egy kikötőt kell nyitnia. Feljelentkezni a Westel 900 honlapjára egyszerű dolog, a készülék menüjében a legelső helyen található az internetelérésre utaló kérdés, ezt a jobb gombbal kiválasztva indul a hálózati üzemmód. A készülék ekkor adatmodem üzemmódban jelentkezik fel a Westel 900 honlapjára. (Igen kellemetlen, hogy nem lehet azonnal egy hűvösítő WAP-honlapra ugrani. Az a probléma a készülék új szoftverével remélhetőleg megoldódik.) A Megapress és a Tözsdehírek érthető el közvetlenül a szolgáltató honlapján, a továbblépési lehetőségre két előre programozott link szolgál. Az egyik link szabad lehetőséget ad arra, hogy a nekünk valamely okból kedves helyre ugorjunk. Aki sokat barangolt a hálón számítógépének segítségével, annak megvannak az előre ellett címei, az utolsóként meglátogatott helyek listái, s megadható a kezdőlap is. A WAP esetében mindez nincs még meg: be kell pötyögni a címet. Azt beírni, hogy <http://wap.internet.hu>, egy kicsit macerás, így nem valószínű, hogy a sílften ücsörgő IT-menedzser elgémberedett ujjaival meg tudja tenni, még mielőtt feléne a lift (esetleg a start-bt írja be, az rövidebb). Ha leküzdöttük ezt az akadályt, akkor kedvenc weblapunk WAP-használatra lapozgathatunk.

Jönnek a hírek egy rövid bevezető mondattal, rápötyintve (nem klikkelve) a megfelelő gombra, nyílik a hír, és a folytatás is olvasható.

Itt jön a következő probléma, az olvashatóság. Mi is olvasható? És olvasható-e egyáltalán? Olvasni, illetve nézni két dolgot lehet: szöveget és képet. No ne

tessek komoly képekre gondolni, inkább a logók és egyéb jelképek képesek az élvezetesség első határán megjelenni ezen a kicsiny kijelzőn. A szöveg is korlátozott. Attól a hírszerkesztőtől, aki képes a normál webes lapon egysoros bevezetőjét zánzás nélkül áttenni a WAP-ra, előbb-utóbb elmegegy mindenki kedve, hiszen itt a címszavak a fontosak, a kijelzőre ugyanis a máshol egysoros szöveg csak négy-öt sorba törve fér el, és ezen végig kell lépegetni ahhoz, hogy a következő hír bevezetőjét olvashassuk. A megnyitott hír sem lehet hosszú – terjedős eszközt igen macerás volna elolvasni –, ha a tizedik léptetés után is még csak a körítés látszik a kijelzőn, akkor a mindig sietős üzletember nem lesz vejeje a hírnék.

További probléma az ékezetkezelés. Egy magyar WAP-lapot böngészve tapasztaltam a foghízas híreket. Az ékezetes karaktereket valaki lenyelte. Erről a tartalomszolgáltatók tehetnek, még nekik is fel kell nőniük a feladathoz, nem elég, hogy a szolgáltató WAP-elérést nyújt. Előbb-utóbb kialakul itt is a kínálat, és a kínáló versenyében csak a frappans, rövid, de tartalmas szöveget nyújtók fogják majd érezni a forgalom emelkedését.

A hálózat elérésekor a Westel 900 WAP-tarifát szed, s ez lényegesen olcsóbb, mint a beszélgetési tarifa.

A technológia persze nem áll meg itt. Előbb-utóbb megjelennek például a hitelkártya-olvasóval kombinált készülékek, és azokkal a WAP-on keresztül lehet majd mindenféle rendelést intézni. Itt az adatbiztonságnak sokkal nagyobb hitele lehet, hiszen már régóta élnek azok a biztonsági és autorizációs technikák, amelyek a mobiltelefon-szolgáltatás igénybeviteléhez kialakultak. A programot a készülékekbe a készülékgyártók szigorúan ellenőrzött fejlesztői írják, így a kártyaolvasó is feltehetően igen biztonságosan fogja a kártya adatait küldeni, amit még a készülék belső azonosítójaival is ki lehet egészíteni, ha az ügyfél úgy kívánja.

Nos, a mobiltelefon, amely a GSM-változatban már digitális, most elindul, hogy magába szervezze a digitális világ adta lehetőségeket – a nagyobb üzlet reményében. Az a gyánúm, hogy teljes siker lesz, és egyszerre csak azt fogjuk észrevenni, hogy a Belügy kiadja az új, mobiltelefonba dugható személyi igazolványunkat. Addig azonban kereshetjük a WAP-hoz a megfelelő magyar kifejezéseket.

Krizsán György

## 3Com-eszközök titkosítási teljesítménye

Termék	DES-teljesítmény	3DES-teljesítmény	Kapcsolatok száma	Hardvertámogatás
PathBuilder S300	186 Mb/s	90 Mb/s	2048	DES és 3DES
PathBuilder S400	20 Mb/s	30 Mb/s	256	DES és 3DES
NETBuilder II	6 Mb/s	1 Mb/s	512	támproccesszorral
SuperStack II, NETBuilder SI	350 kb/s	120 kb/s	48	nincs

## GlobalOne<sup>SM</sup>

Deutsche Telekom France Telecom Sprint

### Globális hálózat Lokális kapcsolat ...

Business Internet Voice Solutions

Web Hosting Frame Relay

Calling Card Intranet

**Global One Hungary**  
1113 Budapest, Karolina út 16.  
E-mail: [sales@globalone.hu](mailto:sales@globalone.hu)  
<http://www.global-one.net>  
Telefon: +36 1 361-4870  
Fax: +36 1 361-4871

VPN  
ATM

07103

### Adat-hang integráció

Az SCI-Network az adat-  
és hangintegráció TDM,  
IP, Frame Relay és ATM  
környezetben történő  
megvalósításának  
specialistája.



4406

### Segíthetünk Önnek?

Hívjon minket bizalommal!

**06-80  
200-263**

IDG

Hazai és nemzetközi  
alkalmazásfejlesztési-projektek  
irányításához  
projektvezetőt keresünk.

**Feladat:**  
Alkalmazói rendszerek fejlesztésének  
irányítása a távközlési területen.  
5-10 fős fejlesztői csoport irányítása.

**Szükséges:**  
Szakirányú felsőfokú végzettség  
(programtervező, informatikai, távközlési).  
Minimum 2-3 éves gyakorlat.  
Angol nyelv kommunikációs szintű ismerete.

**Jelentkezés:**  
FlexiTon Kft. 1117 Budapest, Prielle K. u. 4.  
Tel: 206-5141, fax: 206-5142  
e-mail: [flexiton@flexiton.hu](mailto:flexiton@flexiton.hu)

07109

## Most érkezett...

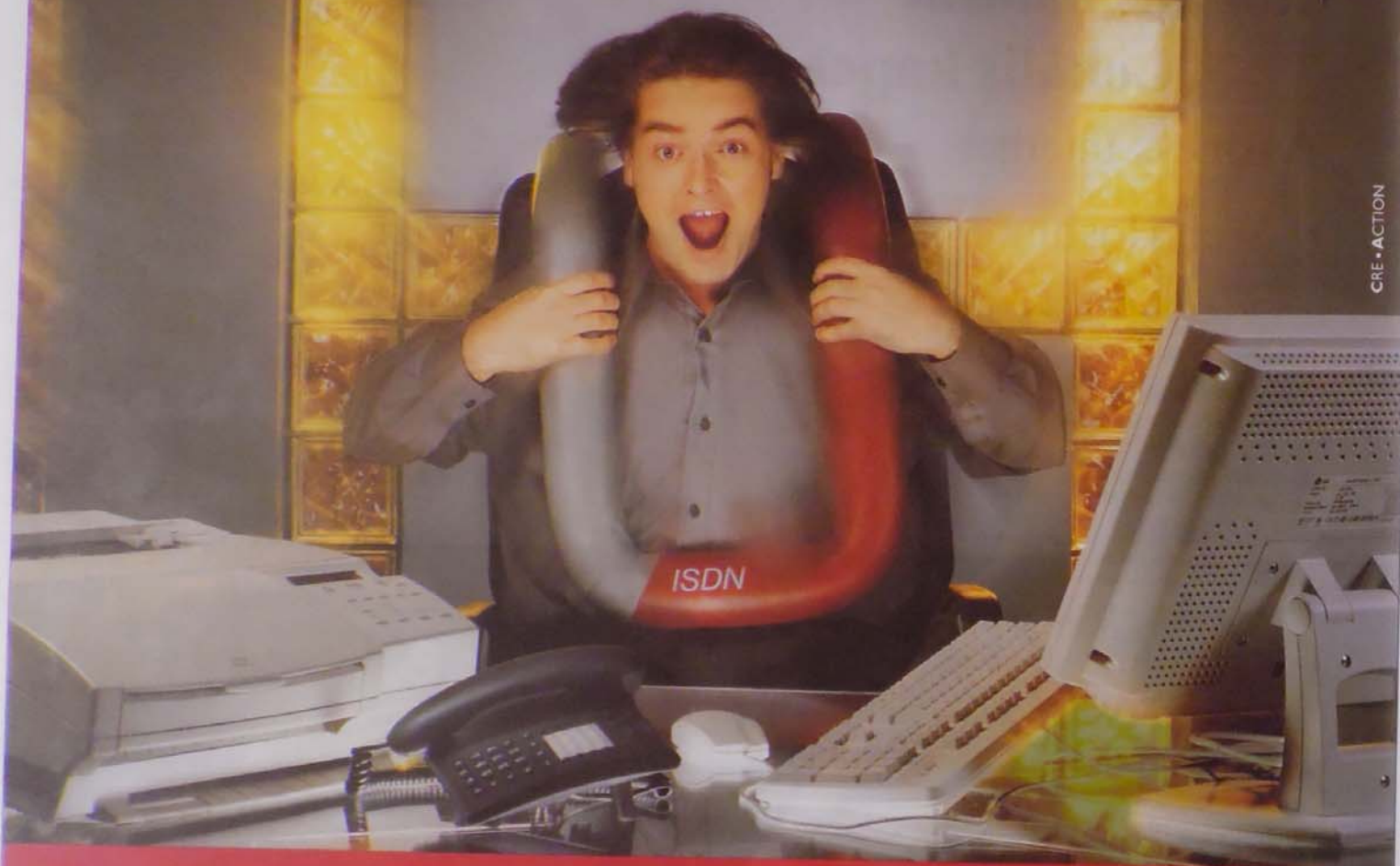
...vadásszon nálunk  
a legfrissebb IT-hírekre!



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

# Kapaszkodjon meg!

## Itt a MATÁV ISDN!



CREACTION

**ISDN**  
a digitális **JÖVŐ**



1 előfizetés



2 vonal



akár 10 hívószám



rengeteg előny

**K**apaszkodjon meg, mert itt a MATÁV digitális ISDN-vonala! Ha beszáll, rengeteg szórakoztató és lenyűgöző szolgáltatásban lesz része. Ezen a vonalon például fantasztikus sebességgel **roboghat a világhálón**, továbbíthat adatokat, és faxolhat. És ami igazán hajmeresztő, hogy ha ISDN-vonala van, akár **két dolgot** is csinálhat **egy időben**: telefonálás közben faxolhat, vagy száguldozhat az interneten. Egyet fizet, sokat kap. Két vonalat, akár **10 saját telefonszámot**, amelyekhez külön csörgéseket állíthat be, és rengeteg további, a telefonálással kapcsolatos kényelmi szolgáltatást. Haladjon a korrál, szálljon át az új vonalra, és feleljen a jövő hívó szavára: **ISDN!**

**1212**

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

További információk és megrendelés a díjmentesen hívható  
1212-es telefonszámon és a MATÁV Pont boltokban.

**Egymás közt**

  
MATÁV