



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP [www.SZAMITASTECHNIKA.hu](http://www.SZAMITASTECHNIKA.hu) XIII. ÉVFOLYAM 42. SZÁM 1998. OKTÓBER 13. ÁRA: 148 FORINT

**Adat + hang**  
 Összeállításunkban az adat- és hanghálózatok konvergenciáját, a konvergencia lehetséges megvalósításáról és egyebekről közlünk egymásnak ellentmondó cikkeket

**Körkép az internetes reklámról**

A Matáv és a Compaq rendezte AltaVizsla Médianapon a távközlés, az informatika és a média egymásra hatását, a webes kereskedelem lehetséges közönségéről, az online reklám új eszközeiről és egy tervezett tartalomszolgáltatás részleteiről esett szó

5. oldal

**Oracle8i - a csodafegyver?**

Beszélgetés Larry Ellisonnal arról, hogyan szándékozik az Oracle az operációs rendszer szerepének visszaszorításával megőrizni a Microsoft számítógép-ipari egyeduralmát

13-14. oldal

**Tenyérből olvasva**

Tizenhárom, hazánkban is megvásárolható kézziszámítógépet próbáltunk ki, kijelzőjüktől kezdve operációs rendszerükön át billentyűzetük használhatóságáig

17-20. oldal

**Színesebb otthon**

Két színes, otthoni és kisirodai alkalmazásra szánt tintasugaras nyomtató érkezett Tesztlaborunkba; képmínőségben már közel állnak a professzionális nyomtatókhoz, inkább csak sebességben különböznek tőlük, meg abban, hogy a munka nehezét a meghajtó számítógépre hagyják

25-26. oldal

**online**

Előfizetőink a fenti webcímen találják lapunk napi frissítését online kiadását. Izeltől a rovatokból: hardver- és szoftverhírek, távközlés, cégesemények, piaci és tőzsdéi információk, álláshirdetések. A magyar vonatkozású hírek angolul is olvashatók.



Érdekes irodai eszközzel jelentkezett a Hewlett-Packard: a HP 1100A egy olyan 8 oldal/perc sebességű lézernyomtató, amelynek az elejére egy szkennert is akasztottak, ezáltal lapolvasási és számítógép-független másolási funkcióval egészítve ki annak tudását

## Piacon a magyar Windows 98

Elkészült a Windows 98 magyar változata, és a lapunk megjelenésével egy időben kezdődő Compfairen már el is kezdik az árusítását. *Ilya Billig*, a Microsoft kelet-európai termékmenedzsere az új termékről szólva visszatekintett a hazai képviselőt első öt évére. 1993-ban, amikor megjelent a magyar Windows 3.1-es, nagyon kevés, széles körben használt programnak volt meg a magyar változata. Akkoriban a nagy szoftvercégek közül sokaknál fel sem merült, hogy egy 10 milliós piacra érdemes honosított változatot készíteni. A Microsoft a magyar Windowszal és később a legnépszerűbb Windows alkalmazások magyar verzióival alapozta meg hazai sikereit. A hagyomány folytatását jelzi, hogy

míg az NT 4.0 esetén csak a Workstation változathoz készült magyar kiadás, az 5.0-nál már a Serverből is lesz.

A Windows 98 megjelenését nem kísérte akkora hírverés, mint a maga idején a Windows 95 piacra kerülését. Nem hoz ugyanis olyan mértékű változást a felhasználó életébe, mint elődje. Az internet felé irányuló integrációt leszámítva inkább egy finomított változatnak tartja a szakma. Ma két, asztali gépekre szánt operációs rendszert kínál a Microsoft. A Windows 98 vagy az NT Workstation közötti választást a vevő lehetőségei határozzák meg. A cég elsősorban otthoni használatra, illetve kisvállalkozások számára ajánlja a Windows 98-at.

Cs. S.

## Compaq-befektetés

Részesedést vásárolt a Compaq Magyarország a CompuWorx szoftverterjesztő cégben - jelentette be Beck György, a Compaq Magyarország vezérigazgatója és Kiss Elemér, a CompuWorx ügyvezetője. Mint ismeretes, a CompuWorx januárban az év legjobb Gemplus kártya-alkalmazása, tavaszszal pedig a legjobb Microsoft-alkalmazás díjat nyerte el.

Beck György a befektetéshez hozzáfűzte: a Compaq Magyarországnak két számjegyű kisebbségi részesedést mondhat magáénak, s a 90 napon belül

részvénytársasággá alakuló CompuWorxben is fenntartják ezt az arányt. A vezérigazgató szerint ezzel a lépéssel új piaci igényt, a Smart Card terjedését kívánják minőségi termékkel kielégíteni. A Compaq Magyarország vezetője a befektetést jelzésnek tekinti a magyar fejlesztők, a magyar gazdaság számára: érdemes új dolgokkal kísérletezni. További terveik között szerepel az is, hogy a CompuWorx által fejlesztett termék, illetve termékkör átélje az országhatárt.

Sz. A.

## Új elnök az Antenna Hungária élén

Az Antenna Hungária Rt. új, öttagú igazgatósága október 5-én tartotta meg alakuló ülését. Egyetlen napirendi pontként a testület elnököt választott. Az egyhangú szavazás eredményeként ezt a tisztséget *László Géza* tölti be. Így a vezető testület névsora: *László Géza* elnök, *Drozdy Győző*, *Halasi Tibor*, *Horváth Ferenc*, *Tóth Péter*. *László Géza* (35 éves) jelenleg a CA-IB Értékpapír Rt. pénzügyi tanácsadás üzletágának vezetője, ügyvezető igazgató.

Budapesten, Londonban és Princetonban tanult, a közgazdaságtudomány kandidátusa. A Matáv-csoporton belül több vezető pozíciót töltött be, utóljára igazgatóként részt vett a Matáv tőzsdére vitelében, több befektetés lebonyolításában.

Az ÁPV Rt. az Antenna Hungária vezérigazgatói munkakörének betöltésére nyílt pályázatot hirdetett. Döntés novemberben várható.

M. J.

**IDG TELEX**

Úgy véli, a mostani vétel inkább szimbolikus jelentőségű, lehetővé teszi, hogy - teljes tulajdonú leányvállalatként - szorosan integrálják a bit társaságot a Fujitsu-csoport egészébe.

Világszerte át szervezni készülő irodáinak működését az Acer - jelentette *Mary Libeth D'Amico*, hírszolgálatunk müncheni tudósítója. Ami konkréten illet: összevonják az eddig önállóan tevékenykedő nyugat- és közép-európai központokat. Az új európai főhadiszállást Hamburg közelébe, Ahrensburgba telepítik. Együttel Londonban is felállítanak egy irodát; innen a PC-s üzletágat irányítják, *Gianfranco Lanci* elnökhelyettes vezetésével.

(Bővebb világgazdasági információk folyamatosan olvashatók a CW-SZT Online-ban, a [www.szamitastechnika.hu/cimen/](http://www.szamitastechnika.hu/cimen/))

**Vigyen Stylus-t a munkájába.**

EPSON Stylus COLOR 430	EPSON Stylus COLOR 630	EPSON Stylus COLOR 730
<ul style="list-style-type: none"> <li>Felbontás: 720x720 dpi</li> <li>Sebesség: fekete/színes 40/5 lapperc</li> <li>Fényképmínőségű nyomtatás</li> <li>Professzionális színkezelés</li> <li>A4-es méret 3 mm-es margókkal</li> <li>Windows operációs rendszer</li> <li>Párthatalmas interfeész</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felbontás: 1440x720 dpi</li> <li>Sebesség: fekete/színes 50/5 lapperc</li> <li>Fényképmínőségű nyomtatás</li> <li>Professzionális színkezelés</li> <li>A4-es méret 3 mm-es margókkal</li> <li>Windows operációs rendszer</li> <li>Párthatalmas interfeész</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felbontás: 1440x720 dpi</li> <li>Sebesség: fekete/színes 60 lapperc</li> <li>Professzionális színkezelés</li> <li>1440 dpi már normál papíron</li> <li>Automatikusan váltott peremelés</li> <li>PhotoEnhance3 képoptimalizáló rendszer</li> <li>Windows, DOS, Mac</li> <li>Párthatalmas, színes, USB IF</li> <li>A4-es méret 3 mm-es margókkal</li> </ul>
<b>45 900 + áfa</b>	<b>52 900 + áfa</b>	<b>71 900 + áfa</b>

**EPSON®**  
42019



Montana-Microsoft-Compaq

# Cél a középvállalati piac

Hasonlóan a Scala tavalyi akciójához, idén ősszel a Montana akciót indított a Forrás Integrált ügyviteli rendszer eladására. Az ajánlatba sikerült bevonni a Microsoftot és a Compaqot is: ők az alapszoftvert, illetve a hardvert biztosítják.

A közös akció híret szeptember 29-én, a Béke Szállóban tartott sajtótájékoztatóján jelentette be a három cég vezetője. Szajbély György, a Montana vezérigazgatója bevezetőjében elmondta, hogy nyáron többen is föltektek neki a kérdést: a Montanának – mint a Compaq egyik legnagyobb viszonteladójának – előnyös vagy hátrányos lesz-e a Compaq és a Digital összeolvadása?

–Az, hogy itt ül mellettem Beck György, mindenkinek megadja a választ – mondta Szajbély, hozzátéve: immár olyan projektekbe is belefoghatnak, amelyekbe eddig nem lehetett.

Reisz Attila, a Microsoft Magyarország első embere szerint új típusú együttműködést valósítottak meg a Montanával. Létezik a Microsoftnál egy csoport, amely a független szoftverfejlesztőkkel tartja a kapcsolatot, és segítséget nyújt nekik, elsősorban a kiszolgálóoldali alkalmazások fejlesztéséhez. Azonban Magyarországon a Montana az első cég és a Forrás az első termék, amelynél a Micro-

soft terjesztési támogatást is nyújt, és ez annál is nagyobb dolog, mert a világon összesen csak 12 ilyen cég van. Az ügyfelek így egy kézből kaphatnak meg mindent, mert a Montana jogot kapott arra, hogy a termékeihez szükséges SQL Server-licenccet kiállítsa vásárlóinak.

Mit is tartalmaz az ajánlat? Szajbély szerint kimondottan a kis- és közepes vállalatoknak kínálják, és közülük is elsősorban azoknak, ahol a 2000. évvel nem kompatibilis ügyviteli rendszerek működnek, ebbe a körbe számításaiak szerint mintegy 2500 magyar cég tartozik. Nekik jelenthet jó megoldást a Forrás, amely biztosítja a vállalat működtetéséhez szükséges alapvető modulokat (Rendszerszerviz, Törzsadatok, Készletnyilvántartás, Főkönyv, Pénzügy), és egyedi igények szerint speciális modulokkal is kiegészíthető (értékpapír-nyilvántartás, beszerzés, kereskedelem, kontrolling). Kohajda András, a Forrást fejlesztő Montana-Griff ügyvezető igazgatója ehhez még hozzátette, hogy a KPMG hamarosan befejezi az ügyviteli rendszer auditálását, amellyel igazolja, hogy a Forrás ügyvitelileg zárt rendszer, megfelel a magyar ügyviteli és pénzügyi szabályoknak, valamint alkalmas a 2000. év kezelésére.

A Microsoft a Windows NT Server és az SQL Server egy-egy ötfelhasználós licenccel járul hozzá az akciók kínálathoz. A Compaq a hardvert biztosítja: a csomagban egy ProSignia 200-as kiszolgáló

(233 megahertzes Pentium II processzor, 128 megabájt memória, 4,3 gigabájt SCSI merevlemez, CD-olvasó, hálózati kártya, UPS és monitor), valamint 5 munkaállomás található (ez utóbbiak Deskpro 1000-csek, 200 megahertzes Pentium processzorral, 16 megabájt memóriával, 1,6 gigabájt merevlemezrel, hálózati kártyával, monitorral és Windows 95-tel felszerelve).

Mindez együtt 50 ezer híján 3 millió forintba kerül (áfa nélkül), ami Szajbély szerint igen komoly, közel 50 százalékos kedvezményt jelent: ha az összetevőket külön-külön szerezne be valaki, legalább kétszeresére emelkednének a költségek. Ebben az árban nincsenek benne a telepítési és konzultációs költségek, mivel azok vállalatonként nagyon különböznek lehetnek. Az akció két hónapig, szeptember

30-tól november 30-ig tart, de bizonyos fokú rugalmassággal kezelhető.

Kohajda beszélt még a Griff és Montana együttműködéséről, illetve termékeikről is. Amikor a Griff beolvadt a Montana-csoportba, az egyik fő cél az volt, hogy a jövőben a Griff a Forrás fejlesztésére összpontosíthatson, miközben a Montana a marketing- és értékesítési munkát végzi a termék számára. Mint a mostani akció is mutatja, ez a szándék megvalósult; a Griff harmincfős munkatársi gárdájából 24 állandóan a fejlesztéssel foglalkozik, a többi terhet a Montana veszezi a vállalkról. A Forrás az utóbbi időben szép sikereket ért el: bevezetése mellett döntött a Kincstári Vagyoni Igazgatóság, az Erdért és az Agrimpex is. Ami a tervekkel illeti, még az idén várható az SQL Server 7.0 megjelenése, és a cég már megkezdte a Forrás tesztelését az adatbázis-kezelő béta-változatán, hogy a végleges verzióval szinte egy időben az ügyviteli csomag is készen álljon az új funkciók adta lehetőségek kihasználására.

Schopp Attila

Procent

## Online brókerszolgálat

Október 1-jén volt a premierje az interneten keresztül elérhető és ProcentOnline névre keresztelt befektetési szolgáltatásnak. Ebből az alkalomból tartott tájékoztatót a Procent Befektetési Rt. A cég vezérigazgatója, Bakati Gábor olyan szolgáltatásként jellemezte rendszerüket, mely Nyugaton meglehetősen elterjedt és elfogadott. Jelenleg a magyar értékpapírpia kínálata érhető el általa, de a nem túl távoli időben külföldi értékpapírok kereskedését is lehetővé teszi.

A ProcentOnline alapját a 2 és fél éve elindított és mintegy 100 millió forintot igénylő informatikai beruházás adja, ennek legfőbb jellemzője a tranzakciószám-mal párhuzamosan növelhető feldolgozási kapacitás, azaz a méretezhetőség. Végrehajtható vele minden olyan pénzügyi művelet, amelyet a tőzsde új rendszere, az MMTS ismer, így abban az esetben, ha erre jogot kapnak, elektronikus kapcsolat építhető ki a két rendszer között. A ProcentOnline projektje az év elején indult, s közel 50 millió forintnyi beruházást igényelt.

A rendszer pénzügytechnikai részleteit Szeles Zoltán fejlesztési igazgató ismertette. Mint elmondta, egyaránt adható megbízás a tőzsdei és a tőzsdén kívüli forgalomban szereplő részvényekre, illetve állampapírokra és befektetési jegyekre. A rendszer szolgáltatja a műveletekkel összefüggő teljesítési és számlainformációkat, a Procent által kínált OTC-árfolyamokat, elemzéseket és egyéb publikációkat, valamint a gazdasági sajtóból elérhető híreket, információkat. Két dolgot viszont szándékosan nem valósítottak meg: az egyik a határidős üzletekkel összefüggő műveletsor, a másik pedig az utalási rendelkezések köre.

Baján Péter, a Synergon vállalati rendszerekért felelős üzletágának igazgatója – mint a biztonságtechnológiai fővállalkozó képviselője – informatikai szempontból jellemezte a rendszert. A kiszolgáló egy Sun Ultra Enterprise 450, amelyet a védőgátrendszer mögött helyeztek el, és a bróker cég általuk átszervezett és védetté tett belső hálózatából csak a demilitarizált zónában levő nyilvános webkiszolgáló

maradt ki. A webfelületet a Media Storm tervezte, a Informix alapú adatbázis-kezelő alkalmazás kidolgozását pedig az Eco.net végezte el. Gondot okozott a projekt megvalósítása során, hogy még mindig nincs törvény Magyarországon az elektronikus aláírásról, és ebből következően nincs állami kulcsosztó szolgáltatás sem, ezért a bróker cég egy saját hitelesítő központot állított fel, amely ügyfelek számára elkészíti a biztonságos adatátvitelhez szükséges titkosító és hitelesítő kulcsokat.

A megtérülésre vonatkozó kérdésünkre a vezérigazgató elmondta, hogy a ProcentOnline semmiképpen sem presztízsberuházás, így komoly számítások előzték meg a projekt elindítását. Ezek alapján az infrastrukturális beruházásnak 1-1,5 éven belül meg kell térülnie, az online szolgáltatás számára viszont nincs ilyen időhatár, mert üzemeltetési tapasztalat híján sem a költségek, sem pedig a bevételek nem tervezhetőek pontosan. Amellett, hogy igen jelentős ügyfélszám-növekedésre számítanak, úgy vélik, hogy jelenlegi ügyfélkörük egy része is e rendszer használójává válik, az azonban megjósolhatatlan, hogy ez a rész mekkora lesz. Egy dolog azonban biztos: gyors megtérülésre számítanak, annál is inkább, mert a 2-3 év múlva esedékes informatikai beruházások fedezetét e rendszernek kell megtermelnie. Szeles azzal egészítette ki a választ, hogy a világon mindenütt olcsóbb az ilyesfajta rendszer használata a hagyományos megoldásoknál, és úgy vélik, hogy a befektetési piac változásával növekszik azoknak a száma, akik idő-és térbeli kötöttség nélkül szeretnék intézni pénzügyeiket. És az is szempont volt, hogy minden új fiók további állítóke-növekedést eredményez.

A kulcs-hitelesítő központ és a ma még nem ismert szabályozás alapján létrejövő szervezet közötti kapcsolatról Baján elmondta, hogy rendszerük az X.509 V3-as ajánlatot valósítja meg, és így alkalmas arra is, hogy beilleszkedjen egy – várhatóan infrastruktúra-szerűen kialakítandó – országos hitelesítőrendszerbe.

Révész Gábor

Ha valaki  
éjjel-nappal  
az  
Interneten  
lóg,  
nem mindegy,  
milyen  
a vonal!



Előfizetőink igényeire  
alkalmazkodó díjcsomagok  
kapcsolt és közvetlen vonali  
szolgáltatásainkra egyaránt



ISDN, közvetlen vonali szolgál-  
tatások belső hálózatokat  
üzemeltető ügyfeleink részére



Professzionális Web-design  
extra szolgáltatásokkal, WWW  
oldalak ingyenes elhelyezése



Ingyenes Internet-oktatás és  
szoftvercsomag a legnépse-  
rűbb programokkal

Részletes információért hívja ügyfél-  
szolgálatunkat! T:345-8888

1023 Budapest, Zsigmond tér 10.  
Telefon: 345-8888 • Fax: 345-8899  
info@datanet.hu • www.datanet.hu

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató

HP-módra

# Elbocsátó szép üzenet

Az IDG News Service szeptember 17-i híryanagában tallózza bukkantunk egy vállalati szövívő által adott nyilatkozatra, amely szerint világszintű létszámcsökkentésre készül a Hewlett-Packard (HP). Ugyanezen a napon a Palo Alto-i cég csupán egyetlen hirt tett közzé a weben publikált sajtóközlemények sorában. Röviden így szól a kommuniké: nagyvállalatok körében egyre elterjedtebb a HP egyik orvosi műszerének, a Heartstream Forerunnernek a használata. Vizsgálatok kimutatták, hogy az amerikai alkalmazottak leggyakrabban szívrohamban halnak meg, mégpedig a munkahelyükön. A Forerunner a hirtelen szívrohamban sürgősségi ellátásához nyújt segítséget. Egyvalami biztosnak látszik: a HP-nél nem kell szívzűrőkre számítani.

A tényeknél maradvá, és a jelenleg tudható lényegre szorítkozva annyit mondhatunk, hogy – egyéb költségkímélő intézkedések mellett – a létszámcsökkentés eszközeivel is élni fog a Hewlett-Packard. Erről nyilatkozott Brad Whitworth, a kaliforniai cég szövívője, aki megerősítette, hogy senki sem kap „pink slip”-et (az amerikai aktív felnőtt lakosság által retteget elbocsátási értesítést). A lehető leghumánusabb módon kívánják megoldani a dolgot: ott, ahol lehet, más munkahelyet, vagy szó szerint más helyet, más városban elfoglalható állást kínálnak fel. Ahol pedig mindez nem lehetséges, ott végkielégítést kapnak a dolgozók, s bár ennek nagysága nem publikus, egy idén tavasszal Budapesten járt vezető posztot betöltő kaliforniai hewlett-packardos szerint elegendő ahhoz, hogy valami újba lehessen fogni.

Lewis Platt, a HP elnöke egy szingapúri hallgatóság felé közvetített távkonferencián megerősítette a Whitworth által mondottakat, hozzátéve, hogy egyelőre nincs kialakult elképzelése arról, milyen nagyságrendű létszámcsökkentés lenne

az információ, amely szerint hozzávetőleg 150 millió dolláros „különleges kiadás” terheli majd a Hewlett-Packard negyedik pénzügyi negyedévét, és ennek körülbelül a felét viszik el a létszámcsökkentéssel összefüggésben felmerülő kiadások.

## Számítanpélda-mutatás

Egyetlen kiragadott negyedév eredménye, még ha a legutóbbiról is van szó, nem ad még csak megközelítőleg pontos képet sem az adott cég állapotáról, így a HP esetében is csupán minimális tájékozódásra módot nyújtó irányítónak számunk az alábbi mutatókat. A Palo Altóban augusztus 17-én kiadott sajtóközlemény szerint a július 31-én véget ért harmadik üzleti negyedév százszázalékos nettó nyereségnövekedést hozott az előző évhez mérten, míg a bevételek öt százalékkal emelkedtek. (A megfelelő helyekre 621 millió, illetve 11 milliárd dolláros értékeket tessék képzeln.)

Lewis Platt a kedvezőtlen működési feltételekkel (értsd: a kőkemény, könyök-

leg” pénzügyi főnöke szintén esalódottságának adott hangot.

A szemöldökráncolós augusztusi nyilatkozatokat egyébként nagyon is konkrét tettek előzték meg idén nyáron. Júliusban a kaliforniai vállalat bejelentette, hogy karácsony és az év vége között 120 országban négy napra bezárják a HP-irodákat, és hogy három hónapon át közel 2400 közép- és felsőszintű vezetőnek öt százalékkal csökkentik a fizetését. A karácsonyi kényszerszünetben szabadságra lehet menni, aki viszont már feléle a szabadnapjait, az fizetés nélkül lesz igazoltán távol. Anne McGrath szövívőnk akkor ekképp nyilatkozott: „Megpróbáljuk a bevételek alakulásához igazítani költségeinket és kiadásainkat.”

Még korábban, júniusban Szingapúrban rendelték el a kényszerszünetet: itt öt napra állt le a tintasugaras nyomtatókat és nyomtatópatronákat gyártó üzem, de a HP-s vállalati kultúrára jellemzően oldották meg a helyzetet. Az alkalmazottaknak mintegy harmadát fizetett szabadságra küldték. Whitworthtól tudjuk, hogy az egyharmados kisebbség nem kevesebb, mint 3000 (!) főt jelent, lévén, hogy a szingapúri telep csúcsüzemben 9000 alkalmazottat foglalkoztat.

## Mihez képes?

Hogy a létszámcsökkentés pontos mértékének bejelentésekor precíz képpben legyünk, nem haszontalan megismerkedni az alkalmazotti állomány nagyságára vonatkozó számokkal: a HP-t két fiatalember, Bill Hewlett és Dave Packard alapította 1939-ben. Legelső termékük egy hangfelvevő berendezések tesztelésére



Lewis Platt: az elnök szemöldökránc nélkül

rábban említett kaliforniai Palo Altóban található. Lapzártakor hozzáférhető adatok szerint a világ több mint 120 országban vannak jelen: körülbelül 600 HP-vállalat és -disztribútor biztosítja a jelenlétet. Világszerte összesen 125 300 alkalmazottat foglalkoztatnak, 60 százalékuk az Egyesült Államok területén dolgozik.

A Hewlett-Packard 64 gyára közül 14 működik Európában; hozzá kell tennünk, hogy a HP több mint 30 éve van jelen a kontinens piacán. Európában a HP-alkalmazottak száma mintegy 21 ezer; közülük körülbelül 7 ezer fő foglalkozik gyártással, 14 ezren pedig kereskedelemmel, illetve szolgáltatással.

Egészen 1959-ig nyúlnak vissza a HP európai gyártási hagyományai, ekkor építették és nyitották meg az első Kalifornián kívüli gyárat a németországi Böblingenben. 1969-ben újabb telep kezdte meg működését a skóciai South Queensferryben, majd – Böblingen intenzív fejlesztését követően – a franciaországi Grenobleban, később pedig Spanyolországban is gyártóüzemet létesítettek.

Az európai összeszerelő-üzemeket kívül 13 kutatási és fejlesztési tevékenységet végző intézet, továbbá 145 kereskedelmi és szervizegység biztosítja a kontinens vevőinek teljes körű kiszolgálását. Az európai forgalom a teljes vállalati forgalomnak körülbelül 35 százalékát adja.

## Állaskeresőben

A kíváncsiság kedvéért ellátogattunk a Hewlett-Packard honlapjára, hogy tájékozódjunk, milyen állásokra keresnek jelentkező(ke)t. Mivel Platt elnök-vezérigazgató elsősorban az ázsiai állapotokra panaszkodott, ezt a térséget vettük szemügyre először.

E sorok írásakor összesen 114 üres HP-állásra lehet jelentkezni Ázsiában és a Csendes-óceán térségében. Történetesen éppen Szingapúrban a legdúsabb a kínálat: a városállam valamennyi álláshelykategorióban (a disztribúciótól az adminisztrációig) vár belépőket. De Kínában és Hongkongban is viszonylag széles palettáról lehet választani. Jó, tudom, mi Európában elsősorban a magunk válságával vagyunk elfoglalva!

Ha már Európánál tartunk: a jelen esetben a Közel-Kelettel, Közép-Ázsiával és

(Folytatás a 9. oldalon.)

## Mit mond a Hewlett-Packard Magyarországnak?

A Hewlett-Packard Magyarország Kft. részéről Vahli Tamás kereskedelmi igazgató kommentálta hazai szempontból a világszintű elbocsátásokkal kapcsolatos hírt.

Mint elmondta, jelenleg 90 fő alkotja az 1992 júliusa óta 100 százalékos HP-tulajdonban lévő magyar leányvállalat törzsszállományát. Amennyiben azonban ehhez még hozzászámoljuk a kőlése munkatársakat, az alvállalkozókat, a szerződéses munkaviszonyban lévőket, akkor 100–110 fő körüli alakul a végző szám. Nem jellemzte lényeges mértékű létszámváltozást, fluktuációt az elmúlt néhány évet. Ugyanakkor a vállalat üzleti teljesítménye, különös tekintettel az egy alkalmazottra jutó megtermelt nyereségre, számottevően nőtt, mégpedig egyre keményebb piaci feltételek között.

Bár közismert, itt jegyezzük meg: a Hewlett-Packard Magyarország a HP teljes termékpalettájának kizárólagos helyi disztribútora, és az értékesítési tevékenységen felül a termékek teljes körű garanciáját, illetve garancián túli szervizet is ellátja. Fő tevékenységi területé közé tartozik a rendszerintegráció, teljes megoldások szállítása, számítástechnikai szaktanácsadás és oktatás.

A Hewlett-Packard Magyarország gyakorlatilag már az elmúlt év elején elkezdett egy átszervezést, amelynek alapvető célja az volt, hogy költségvetésük nyitottabbá tegye a gazdálkodást. A költségek jelentős részét pedig a bérekkel, illetve egyéb, az alkalmazottakkal közvetlenül kapcsolatos költségek teszik ki. Nyilvánvaló, hogy ezen az oldalon a legkönnyebb visszalépni a kiadásokat – mondta a kereskedelmi igazgató, majd hozzátette: talán a HP világszinten a létszámnövekedés szigorú kontrolljának eszközeit alkalmazta.

Komolyak a HP Magyarországra rón közeleztségek, de az üzleti szempontból indokolt esetekben sor kerülhet létszámnövelésre. Ehhez azonban elég magas szintű engedélyt kell kérni, rendszerint az egyesült államokbeli központból. Meglehetősen hosszú és komplex procedúrától van szó, de a kereskedelmi igazgató tapasztalatai azt mutatják, hogy az ilyen típusú adminisztratív megkorlátozások Magyarországon eddig nem gátolták a vállalat fejlődését.

Hogy miért más egy kicsit Magyarország helyzete, mint a HP szempontjából nagy európai országoké? Vahli szerint azért, mert a közép-kelet-európai régió jelenleg még mindig messze a leglátványosabban

növekszik a világon, s a térségen belül Magyarország az elmúlt három esztendőben nagyon gyorsan fejlődött. Az idénben később létesült, létszámukban is kisebb vállalatoknál lényegesen kisebb esély volt arra is, hogy a – sajnos minden nagyvállalatot jellemző – vízfej kialakuljon. Valószínűleg ezért van az, hogy a kaliforniai HP-vezetők nehezen tudnak nemet mondani a magyar vállalat esetleges létszámnövelési igényére.

– Az említett adminisztratív nehézségeken kívül mi nem ütköztünk bele olyan falakba, amelyeket lényegesen csökkentettük volna a hatékonyságunkat, azáltal, hogy nem tudunk megfelelő létszámú embert felvenni – foglalta össze véleményét a Hewlett-Packard Magyarország kereskedelmi főnöke, hozzátéve: orrjai expanzióra nem került sor, hiszen egyértelműen az az elvárás, hogy egyre nagyobb legyen az egy emberre jutó forgalom. A HP Magyarország munkatársainak létszáma az elmúlt három évben körülbelül öt százalékkal nőtt, forgalmuk viszont 1995-ben alig érte el a 40 millió dollárt, ezzel szemben az idei pénzügyi évet 70 millió fölötti eredménnyel fogjuk zárni.

Z. K.

célszerű. A szövívő szerint nem egy speciális földrajzi régióra vagy vállalati ágazatra korlátozódik majd a leépítés, hanem az egyéb költségkürítő intézkedésekkel összhangban hozzák meg a végső döntést.

Ugyancsak Whitworthtól származik az

nyúvó piaci versennyel), és alapvetően az ázsiai gazdasági válság begyűrűző negatív hatásával magyarázta a kétségtelenül szerény mértékű növekedést. Ugyanakkor hozzátette: „Nem vagyok elégedett az összteljesítménnyel.” Robert Wayman, a HP ügyvezető elnökhelyettese, „melles-

szolgáló oszcillátor volt, amely méret, ár és teljesítmény tekintetében egyaránt forradalmi újdonságnak minősült az addigi hasonló eszközökhöz képest.

Tehát két alapítótól és egy sikeres terméktől vezetett az út a mai Hewlett-Packardig, amelynek központja a már ko-

AltaVizsla Médianap

# Körkép az internetes reklámról

Szeptember 29-én a Postás Művelődési Központban a reklámparban érdekelt szövetségek támogatásával konferenciát tartott a Matáv és a Compaq.

A bevezető előadást *Gecser Ottó*, a Matáv marketing vezérigazgató-helyettese tartotta; elsőként az iparág sokaságát megmozgató konvergencia egyik formájának a távközlés, az informatika és a média egymásra hatásának fontosságát emelte ki, hozzátéve, hogy a rendezvény létrejötte önmagában is eredmény, hiszen egy évvel ezelőtt mindenki csak elméleti kérdésekről tudott volna előadást tartani. Az elmúlt egy évben azonban sok olyan dolog történt, amiről már lehet beszélni. Ilyen többek között a konferencia névadója, az AltaVizsla is: ezen a megkeresések száma az utóbbi fél év alatt napi néhány ezerről nagyjából hetvenezzerre nőtt, és ezalatt vagy 4,5 millió látogatót kaptak meg a kereső weblapját. Ezután *Gecser* arra emlékeztette hallgatóit, hogy az internet gazdasági szempontból nem lehet öncélú, és a tartalomipárnak valamikor – a nem túl távoli jövőben – üzleti alapokra kell áthelyeződnie, különben megszűnnek a források. Végül egy felmérésekből is idézte, hogy a megkeresett vállalkozásoknak közel 80 százaléka munkájához, illetve kapcsolattartásra használja a webet. A cégek nagy részének vagy már van, vagy most áll ki dolgozás alatt a weboldala, a megkeresettek kétharmada azonban még nem használta az internetet reklámhordozóként. A megkeresetteknek csak fele tervezi, hogy valamikor hirdetni fog az interneten, hat hónapon belül pedig mindössze negyedrészükről akar.

*Nagy Péter*, a Magyar Reklámszövetség főtájkára a reklámszakember oldaláról közelítette meg a kérdést, és egy érdekes tényezőre hívta fel a figyelmet: az interneten a reklám is globális, márpedig vannak olyan árucikkek, amelyeket egyik vagy másik országban tilos hirdetni. A szakértők véleménye szerint az internetes reklámok sajátosságai folytán nem szabályozhatók törvénnyel, itt a piac önszabályozó erejének kell érvényesülnie.

## Erősen tagolt piac, tanuló felhasználókkal

*Z. Karvalics László*, az Információs Társadalom és Trendkutató Központ igazgatója az online magyarországi jelenének és jövőjének kérdéseit feszegette előadásában. Kifejtette: a helyzet megítélését nehezíti, hogy az internet környékén előforduló közönség szakmai képzettségének szintje erősen tagolt, az alig vagy tévesen informálódott amatőrtől a magas szintű tudással bíró profiig terjed. A hálózat nyújtotta lehetőségek reális számba vételét sokak számára a hozzáférhetőség hiánya nehezíti, jelenleg ugyanis a többség csak közvetett forrásokból értesül az újdonságokról. Ebből következik, hogy ha valaki előfizetőként megjelenik a statisztikában, és talán már néhány elektronikus levelet el is küldött, az még nem jelenti azt, hogy látja a kereskedelem technikai változásának első jeleit, és így mint aktív résztvevőre lehet rá számítani. A webre

lépés vállalati formáival is baj van, mert ma még inkább a házilagos megoldások divatosak, és kevesen kérnek fel professzionális céget erre a feladatra. De hazánkban is a nemzetközi trendek érvényesülnek, azaz néhány iparág szerkezete drámaian átalakul, elsősorban az elektronikus kereskedelem oldalán. Legfőképpen a hagyományos kereskedelem pozícióinak megengása várható. Ehhez elég az is, hogy az értékesítési érték 10-20 százaléka egy eddig nem létező csatornába kerüljön át: ez elindíthatja a rendszer erőzóját. Márpedig abban a középosztálybeli és felsőközéposztálybeli körben, ahol az internet-hozzáférés természetes dolog, és az éves jövedelem kellő háttérrel biztosítja a szabad vásárláshoz, ott az elektronikus kereskedelem, azaz az online vásárlás feltartóztathatatlanul terjed. Napjainkban ez a réteg még nem érte le a kritikus tömeget, de ez előbb-utóbb bekövetkezik, mivel a hálózathoz hozzáférők számának folyamatos növekedése automatikusan növeli a vásárlók tömegét is.

Kérdés az is – vetett fel még egy gondolatot az előadó –, hogy melyek lesznek az első tömeges szolgáltatások Magyarországon. Így például egészen valószínűtlen, hogy a minden részletében online szórakoztatás világa legyen az első szolgáltatás, már csak azért sem, mert például az előrejelzések az Egyesült Államokban 2002-re is csak hétmillió ügyfelet jósolnak a területnek.

## Reklámok új eszközökkel

Az online reklám eszközeit és lehetőségeit elemezte előadásában *Pohly Ferenc*, a Matáv tartalomprojektjének médiaszakértője; először néhány tényt ismertett. Így jelenleg mintegy 60 millió internet-felhasználó van a világban, és az előrejelzések szerint ez a szám az ezredfordulóra 100 millió fölé emelkedik majd. Az online reklámra költött összeg sokkal meredekebben emelkedik, mert az idei 3 milliárd dollárhoz képest (50 százalék az Egyesült Államokban) az ezredfordulón – mértékletes előrejelzések szerint – évi 11 milliárd dollárt várnak (30 százalékot az Egyesült Államokból), lekesőbb elemzők pedig 20 milliárdot jósolnak. Attérve az eszközökre *Pohly* két alaptípust említett. Az egyik a szponzorált tartalom, a másik pedig a reklámesik – közkeletű nevén a banner –, amelynek többféle változata létezik. A jövő egyik lehetősége pedig a reklámkupon, amely már összekötődik az elektronikus kereskedelemmel, mert a kuponra kattintók az elektronikus vásárlás esetén kedvezményt kapnak. A most feltörekvő formák közül az egyik legfontosabb a felbukkanó reklám, amely a tartalom fölött vagy előtt jelenik meg, a másik pedig a „beszélgetőszobák” tartalmát elemző robot, amely a mesterséges intelligencia eszközeivel figyeli a kulcsszavakat, és azoknak megfelelő reklámokat jelentet meg a képernyőn.

Van egy nagy előnye az online reklámnak, ez pedig a minden eddiginél pontosabb célcsoportképzés. Megszabható a megjelenés ideje, behatárolható a felhasználó számítógépének típusa, következtetni lehet az érdeklődő vállalatára, és végül eldönthető, hogy az érdeklődő földrajzilag mely területről érkezett. Ugyancsak megszokott módszer a személyes tartal-

omképzés, amely magával hozza a személyes reklámt is, illetve a felhasználói viselkedés, amely legjobban a keresőszoftvereknél ragadható meg, mert a keresőnek megadott szövegbe reklámt lehet kapcsolni. Végül az egyik legfontosabb kérdés a mérhetőség ügye. Pontosan meghatározható, hogy hány képernyőn jelent meg egy adott hirdetés, jó közelítéssel eldönthető, hogy hányan látták az adott reklámt, és elméletileg név szerinti adatokhoz is hozzá lehet jutni, ez utóbbi azonban személyiségjog-védelmi kérdéseket is felvet.

## Néhány szó gyakorlat

*Kelemen Gábor*, a Matáv webszerkesztőségének vezetője előadásában az online reklám gyakorlatáról beszélt. Elemezte, hogy melyik forma mit nyújt valójában. Véleménye szerint például a rákattintásos reklámok (azaz a reklámcikkek) azért jók, mert a kattintó személy kíváncsi az üzenet tartalmára, s az így összehasonlíthatatlanul hatékonyabban jut el a befogadóhoz, mint amikor a néző kénytelen eltűnni a tolatkodó reklámtól. Sokféle funkciót betölthet a reklámháló: csökkenthető általa a magas üzemeltetési költséggel járó ügyfélszolgálati irodák száma, megtakarítható a költséges katalógusnyomtatás. Az árazásnak többféle módja lehet: létezik idő, megjelenítés, rákattintás és teljesítmény alapú számlarendszer. Előadásá-

nak végén még egy nagyon érdekes lehetőségre hívta fel a figyelmet: a keresés alapján meg lehet határozni az adott lapra bejelentkező böngészőprogram gyártóját, és a rivális gyártó máris küldheti a saját reklámját az adott képernyőre.

## Tervek a tartalomra

*Simó György*, a Matáv médiaprojektjének egyik vezetője a konferencia időpontjában MM Online-nak nevezett tartalom-szolgáltatás részleteiről beszélt, hangsúlyozva, hogy a pontos tartalom és a feltételek néhány hét múlva válnak nyilvánossá. Három részre bontják a Matáv által nyújtott tartalmat. Az első csoportba azokat az elemeket sorolták, amelyekkel mindenki számára elérhető „kaput” nyitnak az internet felé. Ezen foglal helyet majd keresőként az AltaVizsla, telefonregiszterként a tudakozó szoftver, lehetőség lesz ingyenes levelezőprogram használatára, és hírek is helyet kapnak a lapon. Itt akarnak – ugrócímek formájában – helyet adni a webes újságoknak, és céljuk, hogy ez legyen a magyarországi internethálózat leglátogatottabb lapja. Egyelőre csak a MatávNet előfizetői érik majd el, később azonban önálló szolgáltatásként fogják értékesíteni, amely az előfizető érdeklődési körének megfelelően személyesíthető lesz, és adattárakat, közösségi szolgáltatásokat, kizárólag itt elérhető híreket is meg lehet majd találni rajta. Legvégül jövő év első felében jelenik meg a harmadik tartalomtípus, amelynek a Matáv a szolgáltatáshoz szükséges infrastruktúrát biztosítja majd, és a bevételeket megosztják az információ tulajdonosával.

Révész Gábor

Az Ogilvy & Mather  
Budapest Rt.

## informatikai manager

keres az alábbi feladatokra:

- az informatikai rendszer folyamatos és hatékony üzemeltetésének megszervezése, felügyelete,
- a különböző részleg szoftvereinek megismerése, javaslattétel ezek hatékonyabb üzemeltetésére és ennek megszervezése,
- kapcsolattartás az Ogilvy hálózat ITP-vel és a kért információk továbbítása,
- a számítógépekkel kapcsolatos napi problémák megoldása.

Feltétel: szakirányú felsőfokú végzettség, tárgyalásképes angol nyelvtudás, hasonló területen szerzett gyakorlat. Jelenítés levélben, elnevezéssel: Ogilvy & Mather Budapest Rt. 1074 Budapest, Szőlő u. 38-40.

4202

## FAQ 5 2000-es év szoftveraudit

- informatikai rendszerek felülvizsgálata
- teljesítmény- és hatékonyságnövelés
- [MAGIC, PowerBuilder, VisualBasic]
- kommunikáció, protokoll, titkosítás [DES, RSA]
- adatháziskezelés optimalizálás
- [Ms SQL, SYBASE, INFORMIX...]

## What time is it by your bomb?

SYBASE, POWERSOFT kereskedelmi és alkalmazásfejlesztő partner  
TEL: fax: +36.1.266 74 71, e-mail: info@tcl.hu, http: www.tcl.hu

TRUE COLOURS LAB > informatikai mérésbiztosító

12027

## Félideőben: 0-0

„Javában folyik a munka, és a jövő év közepére el is készülnék... Gyűjtjük szállítóink megfelelési nyilatkozatait, és közben folyamatosan dolgozunk rendszereink cseréjén, korszerűsítésén... Anyavállalatunk szakemberei most mérik fel a helyzetet, de mindenképpen elkészülünk a megfelelő időre” – ilyen és hasonló mondatok hangzanak el akkor, ha az újságírók – akár szakmai kíváncsiságból, akár pedig helykitöltés okán (mert hogy divatos témával könnyebb beférni a lapba) – egy-egy vállalat 2000. évi felkészülésének állapotára kérdeznék rá. Egy dolog biztosan közös a válaszolóknak, mégpedig az, hogy mindegyik a magyar top150 első ötven-száz cégéből, cégcsoportjából kerül ki. Márpedig, ha nem csak az emlékezet, az országban van még néhány százezer közepes és kisvállalkozás rajtuk kívül is.

Itt van rögtön a gépek, azaz közepes és kis cégekben gondolkodva a PC-k ügye. Az, hogy a tíz legnagyobb gyártó egy-két éve már kizárólag ilyen gépeket bocsát ki, nem jelenti azt, hogy a sokszínű forrásból származó géppark minden elemére igaz lenne az ezredfordulás megfélemlés, és e kör számára különösebb tesztek sem állnak rendelkezésre, hogy a valós helyzetet időben felmérhessék. Márpedig íróegység már az ilyen kategóriájú cégeknél is csak kevés van.

Látszólag egyértelműbb az irodai gépeken használt operációs rendszerek helyzete. E tekintetben ugyanis gyakorlatilag csak a Microsoft termékével lehet számolni, a redmondiai pedig már elég régen világhosszú tettek azt, hogy mely programjuk felel meg az ezredváltás követelményeinek, melyek azok, amelyek alkalmassá tehetők arra, és végül melyeket kell lecserélni. Vásárlásra azonban senki sem kötelezhető, így aztán sokan csak a nevezetes nap elmúltával fognak rádöbbedni arra, hogy nem működnek a gépeik, vagy nem úgy működnek, ahogy azt elvárnák.

Ekkor pedig már egy kicsit késő lesz. Kevésbé hihető ugyanis, hogy egy nem szakirányú cég alkalmazottjai egyszer csak magukba szívják azt a tudást, amelynek segítségével üzembe helyezhető és használható lesz a felfrissített szoftver. Ez a kérdés pedig még a gépcserénél is bonyolultabb, mert hacsak nem félreves vállalkozásról van szó, az új rendszer alá hatalmas adatárakat kell átvinni – nem beszélve a cégkategoría felső szélén már használatos adatbázisokról –, és azok adattartalmát is módosítani kell.

Kereskedelmi vállalkozások számára izgalmas kérdés lehet az is, hogy miközben az adóhivatal vadul átépíti rendszereit, számít-e arra, hogy a korábban támogatásával elterjesztett pénztárgépekkel is gond lehet? Márpedig azt látni kell, hogy a pénztárgép-felújítás nem a tulajdonosok érdeke. Kötelességük-ké persze tehető, csak az a kérdés, hogy milyen forrásból és milyen ütemezésben végezhető el ez a feladat. Ugyanígy úgy lehet a könyvelőprogramok kérdése. A közepesek és a kicsik ugyanis nem a nagy nemzetközi alkalmazásokat használják, amelyek már régen rendelkeznek mindenféle bizonyítvánnyal termékeikről. Ők bizony a kis esetben egyedinek tekinthető – kis cégek által készített és/vagy háziilag módszerekkel faragott – rendszerekre támaszkodnak, amelyek nemhogy nem 2000-kompatibilisak, hanem sok esetben nem is tehető az az. Márpedig egy nem megfelelő rendszerrel végzett könyvelést valószínűleg csak kézi módszerekkel lehet kiváltani, ami viszont meglehetősen érdekes következményekkel járhat.

Néhány szót az alkalmazások szakmailag legkevésbé elismert rétegéről, az irodai programcsomagokról is érdemes ejteni. Ezeknél is ismert az évezredváltásnak megfelelő termékek köre, de még nyoma sincs annak, hogy – a becslések szerint – a piacon levő termékek nagy százalékát kitevő régebbi változatokat tulajdonosaik cserélni kívánják. Ráadásul ezekre vetődik a legkétséges figyelem, mert sokan úgy gondolják: „minek a 2000-kompatibilitás egy szövegszerkesztőnek?” Nos, szakértők szerint igen káros következményekkel járhat, ha egy – például szöveg- – állomány dátuma nem elég jó. A rendszer ugyanis nem fogja megtalálni.

Vagy ami még rosszabb, valami hadárságot művel. Ez is olyan dolog, amelyet nem kellene megvárni.

Révész Gábor

## Azonosított objektumok

Az AIM (Automatikus Azonosítási Egyesülés) kétnapos konferenciát és kiállítást rendezett Scan Hungary '98 néven a Stefánia Palotában. A rendezvény első napján a kereskedelemben alkalmazott azonosítási módszerekkel ismerkedhettek meg a résztvevők, a második napot pedig az ipari megoldásoknak szentelték. Az előadások mellett kiállításon is láthatók a résztvevő több mint húsz cég árukiállítását. Egyesek szolgáltatást, tanácsadást ajánlottak, mások pedig különböző eszközökkel várták a szakembereket. A kínálat a sokféle nyomtatótól az ipari kézisámítógépek keresztül a hálónyelvű eszközökig terjedt.

Címkeket, vonalkódokat a legkülönbözőbb anyagokra és környezetben lehet nyomtatni. A Signet Kft. az angol Domino cég gépeit ajánlotta a kiállításon, amelyekkel kétdimenziós „dot code” rendszerű, nagy adatsűrűségű azonosító címkeket lehet nyomtatni. A berendezések az adathordozó anyagok érintése nélkül nyomtatnak, és speciális tintákkal dolgoznak. Codebox3 nevű gépük egy speciális tintasugaras

nyomtató, amelyben a különleges tinták kiövellésére tisztított sűrített levegővel működtetett nyomtatófej szolgál. A Code-Tech Kft. által bemutatott gyártósorba szerelhető Wolke gyártmányú címke- és feliratkészítő robotok tintasugaras fejei a HP nyomtatókból származnak. Náluk volt látható a Sato hő- illetve hőtranszferes címkennyomtató-családjá.

A már elkészült címkeket el is kell tudni olvasni, erre a lapolvasók gazdag választéka szolgál. A kézi és beépíthető kivitelű leolvasók sorában a BCS Hungary által képviselt amerikai Symbol cég vonalkódolvasói között tűnt fel egy érdekes megoldás, az ujji ruházható olvasó. Ez a gyűrűszkennernek is nevezett eszköz a dolgozó ujjára rögzítetten olvasja le a címkeket, és így mindkét kéz szabad marad.

A címkehez nemcsak nyomtató és olvasó szükséges, hanem maga a címke is. A legkülönbözőbb anyagokból a legkülönbözőbb méretű címkeket kínálta az Areco a német Zweckform választékából. Számunkra is érdekes a „CD-fólia”: az A/4-es la-

pon előre stancolva van a CD korongja és a borítólap. A CD megírása után a feliratot is megszerkeszthetjük a koronghoz; a lapra színes tintasugaras (vagy lézer-) nyomtatóval kinyomtatva nem kell már mást tennünk, csak lehúzni a fóliát, és rásimítani a CD-re és a dobozra.

Az azonosítás nem csak vonalkóddal történhet. A legkülönbözőbb aktív és passzív kártyás és rádiós azonosítórendszereket kínálnak a Microrabnál és a Kvalixnál. Kézi adatgyűjtőket a Gate Kft.-nél (Intermec), a BCS-nél (Symbol) és a Psion Rendszerháznál (Psion) állítottak ki.

Voltak, akik rendszerintegrációt (Computer Praxis, Kerszi, Laurel, VT Informatika, Vonalkód Rendszerház) kínáltak, és többen (Commatec, Siemens, Zbrasoft) pénztárgépes alkalmazásaikkal jelentek meg. Az Ean Consulting Kft. az EAN-kód alkalmazásának magyarországi gondozására vállalkozott.

A szakma legközelebb a november 3. és 5. között Párizsban megrendezendő Scan Europe '98 szakkiállításon találkozhatunk.

K. Gy.

## Melyik autót válasszam?

Erre a kérdésre a választ csak saját magának adhatja meg az, aki autoválasztásra szánja el magát. Annak ellenére, hogy igen örömteli feladat a válogatás, korántsem egyszerű a számtalan gyártó még több típusból megtalálni a valóban álmaink szerinti autót. Ebben hivatott segítséget nyújtani az Eurotax CD-je, amelynek kiadását az Autótechnika kiállításra időzítették.

A Melyik autót válasszam? című kiadvány nem más, mint egy igen részletes adatbázis; a jelenleg hazánkban forgalmazott összes szériában gyártott típus minden változatának adatait tartalmazza. Pontosabban az összes személyautó és terepjáró – közel tízezerféle jármű – adatait. Ezt a tekintélyes méretű adatbázist képtelenség lenne használni a beépített keresőprogram nélkül, amelynek révén kijelölhető a favorizált márkák, vagy akár a teljes kínálatból is kiemelhető az igényeknek megfelelő típusok. A keresési szempontok között a főbb jellemzők és a különböző biztonsági és kényelmi extrák is lehetnek. Az utóbbiak közül bármit is kijelölve a kereső nemcsak azokat a típusokat választja ki, amelyeknél szériafelszereltség, de azokat is, amelyekbe csak felárral szerelhető be. A műszaki és a felszereltségre vonatkozó adatok, valamint a lehetséges extrák felárai mellett a program még az adott típusra fizetendő kötelező biztosítás éves díját is kiszámítja – az

üzemben tartó adatait figyelembe véve – az összes biztosítótársaságnál.

Az adatok hitelességére garancia, hogy a kiadó Eurotax Kft. egy az autógyártóktól, kereskedőktől független sváci-európai cég magyar képviselője, amely az autó- és szervizipar területéről gyűjti és dolgozza fel a kü-

lönféle adatokat. A nagyközöniség eddig közvetlenül nem is nagyon találkozott a névvel, de a Vám- és Pénzügyorség is az Eurotax adatait veszi etalonnak a vámok kiszabásánál. A CD-t felhívta frissülő adatbázissal folyamatosan tervezik megjeleníteni.

Branyiczky Gábor

## Számít a technika

Napjaink PC-s kiszolgálóiról szövegező Petőfi Rádió múlt heti informatikai felőrlésében, amelynek vendége Góttlieb István, az IBM Magyarország PC-üzletigazgatója volt.



A szakértő elmondta, hogy mivel munkaadóval manapság az élet legkülönbözőbb területein lehet találkozni, ezért ezek változása jóval szembetűnőbb a kiszolgálók fejlődésénél. Pedig nem árt tudni, hogy a régi „akváriumokban” üzemeltetett kiszolgálólaboratóriumokhoz képest az utóbbi években óriási változást hozott az Intel alapú eszközök megjelenése, amelyekkel olcsóbban, hatékonyabban – és nem ritkán gyorsabban – lehet megvalósítani ugyanazokat a feladatokat, melyeket korábban a mainframe-ek láttak el. Lételik például olyan PC-s kiszolgálók, amelyek időben akár több ezer felhasználó kiszolgálására is képesek.

Az IBM a kiszolgálók rohamos fejlődését felismerve körülbelül egy éve dobta piacra NetFinity családját. A NetFinity kiszolgálók a legkülönbözőbb cégeknek ajánlhatók, és ráadásul a megoldással együtt komplett menedzselési rend-

szert is jut az IBM partnere – tudtuk meg a műsorból.

A hirovatban hallhattunk internetes drámairól-tanfolyamról, egy élő-mes magyar blueszenekarról, mely a világhálón népszerűsíti magát, továbbá szó esett az Indium rendszer hazai debütálásáról is.

A telefonos játékban hosszas küzdelem után két hallgató osztozott az IBM ajándékcsomagján és hetilapunk egyéves előzetésén.

E héten a Matáv vendégszékében a Számít a technika stúdiójában.

(Petőfi Rádió, FM 94.8 MHz, szerda 19.03)

Sánta András



## FEFO Computer 352-8870

### FEFO PC + Exide UPS akció

Minden FEFO PC árából 3% kedvezményt adunk, ha mellé Exide UPS-t is vásárol!

*Presented by EXIDE ELECTRONICS*

Intel Celeron 300MHz/10GB 300MHz/10GB/10GB/10GB 300MHz/10GB/10GB/10GB	MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB	MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB	MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB
MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB	MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB	MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB	MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB MS-DOS 6.22/10GB/10GB

1073 Budapest, Bem térsége  
T: 352-8870, F: 352-1629  
1122 Budapest, Arany utca 11.  
T: 352-8882, F: 352-8847  
7031 Pécs, Munkácsy u. 8.  
T: 723349-210, F: 723339-106  
6722 Szeged, Római u. 2.  
T: +36 63 422 388  
8022 Győr, László u. 8.  
T: +36 96 331 725

# COMPFAIR '98

## A pavilon 210.

Minden szoftverfejlesztőt és érdeklődőt szeretettel látunk a COMPFAIR '98 kiállításon.

Itt közvetlen közelből ismerheti meg előadásainkon a Borland fejlesztőeszközeit, mint például:

- Delphi 4
- C++ Builder 3.0
- VisiBroker
- Delphi Connect for SAP
- Delphi for AS/400

**Borland** Magyarország  
Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., telefon: 252-8145  
Fax: 252-8773, internet: http://www.borland.hu, e-mail: info@borland.hu

## A DATORG TEAM Kft.,

a világszerte több mint 3000 referenciával rendelkező **BAAN** integrált vállalat- és termelésirányítási rendszer magyarországi disztribútora.

A termék új verziójának honosítási munkáihoz **2 fő főállású fordítót**

keresünk angol nyelvtudással és vállalati-gazdasági ismeretekkel. Szívesen látjuk a tevékenységét cserébe cégünk egy fiatal, dinamikus teamben való munkavégzést és kiemelkedő kereseti lehetőséget kínál.

A Gartner Group szerint a BAAN jelenleg a leginnovatívabb integrált vállalatirányítási rendszer. Amennyiben ennek megismerése kihívást jelent Önnek, szakmai önéletrajzát az alábbi címre várjuk:

**DATORG TEAM Kft.**  
1115 Budapest, Etele út 68.  
Telefon/telefax: 206-1995, 203-0317  
E-mail: baan@dateam.hu  
World Wide Web: http://www.dateam.hu

## Pulsar ES+ UPS: Ideális védelem a kisvállalkozások hálózati rendszereihez



Miért ideális és egyszerű megoldás?

- Széles átviteli időtartomány
- Könnyen installálható: Plug and Play
- Könnyen kezelhető, mellékelt szoftverek:

Solution-Pac 97 CD-ROM  
• Szoftverek Windows 3.1, 95, NT, Netware, SCO Unix, stb. alá  
• Távellátésképesség és Internet-támogatás

Pulsar ES+ rendíthetetlen védelem az üzletmenet szolgáltatásban

MGE UPS SYSTEMS  
Tel.: 206 1410  
Fax: 206 1451  
www.mgeups.com

Disztribútorok:  
CHS Hungary Kft.  
Tel.: 451 3500  
HRP Hungary Kft.  
Tel.: 452 4600

**MGE**  
UPS SYSTEMS  
THE MERLIN. GERIN KNOW-HOW

## E-Pub Kft. Hungary

Join the Winning Team!

Our internet gaming products are receiving international awards. More importantly, our players love to play our games! E-Pub is now searching for individuals who want to join our winning team in the development of new products for our world wide market.

What we offer:

- Competitive compensation packages
- A challenging, dynamic and open work environment
- Excellent opportunities for long term career growth
- International Travel

What we are looking for individuals with experience in any of the following areas:

- Visual C++
- Java
- SQL
- Database management
- Object oriented programming
- TCP/IP

If you possess any of the above skills, please send us your resume via e-mail or mail to:

Personnel Manager  
E-Pub Kft. Hungary  
1073 Budapest, Erzsébet krt. 50. IV/3.  
E-mail: kovacs@e-pub.com

## AKCIÓ A COMPFAIR ALATT!

600 dpi WIN HL-1040 Brother  
10 lap/perc DOS  
2MB  
LÉZERNYOMTATÓ

CIMKENYOMTATÓK és KÁBELFELIRATÓZÓ

**Kodak** digital science DIGITALIS PENNYKÉPES

KEDVEZMENYES ÁRAK az A/202 standon és üzleteinkben  
Budapest, 1149 Erzsébet út 5. Tel: 221-6779, 221-6772  
Dyck, 8024 Albert u. 58. T: 96414-411, F: 517-501

## Az Univerzum nagyobb része vírusmentes

# VirusBuster

...hogyan ne legyen kivétel!

Már Windows 98-ra is, a CIH (Space Filler) vírus elleneszerével

Hot Line: (30) 401-459  
http://www.vbuster.hu  
Tel.: 240-1546, 242-2130, 430-8350





Kis lépések, gyors haladás

# Elkészülni, tűz – célozz!

Folytatás a 7. oldalról.

lunk, amelyben 24 processzor és 10 gigabájt memória van. Ráadásul ez a bonyolult rendszer feladatkritikussá is vált: ma már termékadásaink csaknem kétharmadát az interneten keresztül bonyolítjuk. Vagyis ha gond van a webkiszolgálóval, leáll az egész üzlet.

Egy másik kihívás, amellyel a cégeknek szembe kell nézniük, hogy az interneten egyre több az adat. Hogyan lehet ezeket úgy rendszerezni, hogy mindenki megtalálja, amit keres? Nálunk ugye 17 gigabájt szöveg van fenn, ami óriási mennyiség. Ha ezt ügyesen tárljuk, növeljük a felhasználók elégedettségét, mert úgy érzik, jól szolgáljuk ki őket.

## Termékciklusok

– Üzleti szempontból milyen előnyökkel járnak a Cisco számára az internetes alkalmazások?

– A technológiák segítségével jobb, gyorsabb szolgáltatásokat tudunk nyújtani, képesek vagyunk naprakész, lényegre törő információkat kínálni. Ezek révén növeljük a távolságot saját cégünk és versenytársaink között. Az általunk üzemben tartott alkalmazásoknak köszönhetően ugyanis egyszerűbb lesz velünk üzletet kötni, mint azokkal, akiknek nincsenek ilyen alkalmazásaik.

Az egyik legfontosabb nyereségünk ezekből a technológiákból, hogy minden korábbinál gyorsabban tudunk reagálni. A hálózati ipar mára olyan lett, mint a

PC-ipar. Nagyon gyors technológiai fejlődés, igen rövid termékciklusok. Ha egy terméknek az elavulási ideje 12-18 hónap, minden olyan tényező, ami miatt heteket vesztegetünk el, rendkívül fontosá válik, legyen az a gyártással vagy az értékesítéssel foglalkozó dolgozók tovább-

könnyű az OEM-ek számára gyártani, mint bárki másnak. Az OEM-eknek szóló gyártás általában kivételes folyamat egy üzem életében, mert azoknak különleges igényeik vannak, megszabott konfigurációt akarnak. Nálunk ez nem kivételes helyzet, hanem egyszerűen csak része

## Minden a weben

1994 óta több mint 60 intranetalkalmazást fejlesztettek ki a Cisco-nál, amelyek a munka majd minden részére kiterjednek: webes alkalmazások segítik az ügyféltámogatást, a marketinget, az értékesítést és a beszállítókkal való kapcsolattartást. A munkatársak jobb információellátását számos alkalmazás segíti, így van globális dolgozócimtaruk, és a belső kurzusokra is online lehet jelentkezni, sőt az utazási költségek is elszámolhatók ily módon. Weben keresztül érhető el a Cisco összes partnerét tartalmazó adatbázis, lehetőség van a távtanulásra, és van ad hoc lekérdezésekre módosított vezetési információs rendszer és munkafolyamat-automatizálás.

Mint a beszélgetésben Joureit említette, a Cisco először az ügyféltámogatáson kívánt javítani. A dokumentáció egyszerű online közzétételétől már messze

járnak: segítséget tudnak nyújtani a problémák felfedezésében, azonosításában és távoli elhárításában is. Ennek révén a kérdések 70 százalékát már online módon kezelik, és két év alatt meghatszorosodott a bejelentkezések száma, ami mostanra eléri a havi 1,2 milliót.

Az internet alapú kereskedelem terén az érliszták közzétételétől mostanra eljutottak odáig, hogy a rendeléseket nemcsak feladni lehet online, de annak státusza a weben is követhető, és a számla is kiállítható elektronikusan. Több mint ezer cég vásárol online módon a Cisco-tól, naponta közel 14 millió dollár értékben. Míg tavaly áprilisban a megrendelések 20 százaléka érkezett a weben keresztül, ez az arány mára 60 százalék fölé emelkedett. A marketinget teszi hatékonyabbá a sajtóközlemények automatikus eljuttatása az érdeklődőkhez, valamint, hogy online jelentkezhetnek a fel-

Tudják-e konvertálni saját tapasztalataikat a termékekbe?

– Igen, nagyon is. Éppen nemrégiben hoztunk létre egy új részleget, az Internet Business Solutions Groupot, kimondottan az ügyfelek kívánságára. Ez részben azokkal az alkalmazásokkal dolgozik, amelyeket saját magunk számára fejlesztettünk ki, és átadjuk az ezekben felhalmozott tudást és tapasztalatot ügyfeleinknek, hogy könnyebben és hatékonyabban megvalósíthassák saját intranetmegoldásaikat. Ez egyfajta konzultációs tevékenység, ami az értékesítési ciklus legelőjén jelentkezik. Nem akkor akarunk bekapcsolódni, amikor a cég már eldön-

használok a különböző rendezvényekre, szemináriumokra és továbbképzésekre. A beszállítói kapcsolatot automatizálásának eredményeképpen a legyártott eszközök 45 százaléka úgy jut el a megrendelőhöz, hogy a Cisco-nak nem kell beleavatkoznia a folyamatba, miközben a szállítási idő hat-nyolc hétről egy-három hétre csökkent, és az éves működési költség 75 millió dollárral lett kevesebb.

Mindezek együttesen több mint 500 millió dollár éves megtakarítást eredményeznek a Cisco számára – derült ki Joureit előadásából. Ennek is köszönhető, hogy egy Cisco-alkalmazott egy évben 600 ezer dollár bevételt hoz a cég számára, ami csaknem feléveszt, mint a legközelebbi vetélytárs eredménye. A 17. százdi árfolyam-emelkedés alapján az 1995 januárjában befejezett 100 dollár a Cisco esetében idén júniusban több mint 870 dollár lett, miközben ez a szám a Bay Networks esetében 172, a 3Comnál pedig 111 dollár.

képzése. Az egyik legnagyobb előnyünk, hogy mivel a gyártást vezénylő rendszerünk teljesen integrált a cég többi rendszerével, áttérhetünk egy olyan modellre, ahol a marketingüzemeket, a vásárlókkal való kommunikációt vagy a termékgyártást és megrendelést mind-mind alakítható, teste szabható. Mi csakis megrendelésre gyártunk, és mivel a gyártás teljesen automatizált és integrált, ugyanolyan

a megrendelésekre épülő gyártásnak. Ha erősen specializált terméket kell készítenünk, kis mennyiségben, nem lenne nagyobb a fajlagos költség.

– A Cisco a világ egyik legnagyobb gyártója, ami az internethez való hardvert (és nem kis mértékben szoftvert) illeti. Ebbéli tevékenységükben mekkora előnyt jelent, hogy önmaguk is nagyfelhasználói az internetes technológiáknak?

tötte, hogy mit akar megvenni, hanem inkább akkor, amikor azon gondolkodik, hogyan javíthatná dolgozóinak hatékonyságát, hogyan értékesíthetne gyorsabban, hogyan szoríthatná le a költségeit.

## Gyümölcs az ág végén

– Mit vár a jövőről? Növelni tudják az interneten keresztül lebonyolított forgalom arányát?

– A következő 12 hónap során ezt az arányt 65 százalékról 80 százalékra szeretnénk emelni, de a további növelés egyre nehezebb lesz. Ha például a múltban megnyertük valamelyik nagy viszonteladónkat, az akár tíz százalékponttal is növelni tudta az arányt. A maradék 20 százalék nagy részét azonban a számtalan végfelhasználó teszi ki, akiket nehezebb lehet meggyőzni, hiszen lehet, hogy alacsony megrendelésállományuk miatt ez nekik nem éri meg. A közvetlen értékesítés így – legalábbis rövid távon – némiképp korlátozza a fejlődést. Ahogy az amerikaiak mondják: eddig az alacsonyan lógó gyümölcsöt szedtük le, de a többiért egyre magasabbra kell másznunk. Ennek ellenére bízom benne, hogy elérjük a száz százalékot, mert a jövőben egyre több cég tér át erre az értékesítési formára, és ha ez lesz a bevett szokás, egyre kevesebben vonhatják ki magukat alóla.

Ami a dolgok tartalmi részét illeti, eddig leginkább a tranzakciókat automatizáltuk internetes alkalmazásainkkal. A következő lépés az lehet, hogy több intelligenciával vétezzük fel a rendszert, például összekapcsoljuk az ügyfél hálózatát saját webhelyszínnel, és megelőző karbantartást végzünk, automatikusan. Például a hálózat bejelentkezik, és leadja a, mondjuk, 1762-es számú hibabüsznetet, erre az alkalmazás lekérdezi a tudásbázist, és javasolja az egyik hibajavító kód letöltését. A letöltés megtörténik, és amikor a rendszergazda reggel bemegy a munkahelyére, csak azt kell eldöntenie, jóváhagyja-e az akciót vagy sem.

Schopp Attila

## Itt az ideje, hogy kézbe vegye számítógépét! Dolgozzon együtt a tökéletes munkatárssal!



### EPOC 32 operációs rendszer

- 32 bites, RISC processzoros UNIX alapú, több feladatos, többszálú működési mód.
- Extra erős extra teljesítményű processzorok.
- Robusztus billentyűzet, teljes VGA szélességű érintés-érzékeny képernyő.
- Az elemeknek várható élettartama kb. 35 folyamatos óra.
- Jogi szoftver, vírusmentes beépített alkalmazások, programozható, bővíthető architektúra.
- „PC stílusú alkalmazások”: szövegszerkesztő, táblázatkezelő.
- „Szervezze meg az életét”: határőrnapló, adatbáziskezelő.

### Kompatibilis a világgal

### Message Suite

- Soros vagy IRDA kapcsolat a világhálóra (postai vagy mobil telefonon keresztül).
- Fax és e-mail üzenetek leírása, küldése, fogadása, nyomtatása, worldwide web a világ legkompatiblibb böngészőjével.
- TCP/IP, HTTP, FTP, POP3, SMTP protokollok támogatása.
- Egyetlen univerzális postalóda, azonnali fax válasz vagy programozott fax vétel lehetősége.
- Több postafiók kezelése, csatolt fájlok küldése és fogadása.

**PsiWin**  
Kompatibilitást biztosít a legelterjedtebb asztali, irodai- és csoportalkalmazásokkal: MS Office, Lotus SmartSuite, Lotus NotesSuite, Corel Word-perfect, Novel Office.  
• Symantec ACT!, Lotus Notes, Novel Groupwise • Egyszerű „fogd és vidd” módszer, külön tanulást nem igényel.  
• Automatikus adatkonverzió, szinkronizálás, PC és Macintosh gépeken

Látogasson meg minket: <http://www.psiion.hu>

Várjuk a Comfair'98 kiállításon az A pavilon 201. standján.

minőségi informatika

Bentley

# Túl a szokásos ciklusidőkön

Szeptember 17-én a Bentley Fórum alkalomával Budapesten járt a cég alelnöke, Yoav Etiel. A rendezvény sajtótájékoztatója után beszélgettünk vele.

**Kérem, jellemezze egy mondatban Bentley Systemset, mert, amint a sajtótájékoztatón is kifejtette, Magyarországon még nem ismeretes széles körben a tevékenységük.**

– A Bentley Systems a nagy projektek műszaki-technikai szoftvereszközeinek a szállítója.

**Mekkora egy nagy projekt?**

– Talán egy itteni példa jellemezheti a nagyságrendet: hagyományos magyarországi ügyfelünk a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium Földhivatala, valamint a Budapesti Vízművek. Kedvenc referenciánk egyébként a sanghaji Kereskedelmi Központ, amely a világ legmagasabb épülete lesz, vagy a sydneyi olimpiai stadion. Ezek egyébként körvonalazzák fő tevékenységi területeinket a CAD-en belül: a térinformatikát, az építészeti és a létesítményfelügyeletet. Bentley Continuumnak nevezzük azt az alapstratégiánkat, amely szerint termékeinkkel és szolgáltatásainkkal akkora vállalkozásokat szolgálunk ki, amelyek időbeli kiterjedése meghaladja az információtechnológia ma szokásos ciklusidőit. Mi végigkísérjük a projekteket teljes élettartamuk során, minden szakaszban az akkor szükséges eszközöket nyújtva.

**Szintén a sajtótájékoztatón szerepelt**

**egy dián, hogy a gépészeti terület árbevételük mintegy húsz százalékának a forrása. Miért foglalkoznak egyáltalán a gépészettel?**

– A populáris válasz erre a kérdésre, hogy a szülők egyformán szeretik minden gyereküket, még ha nem is ugyanolyan ügyesek. A szakmai válasz az, hogy gépészeten nem kizárólag az alkatrész- vagy szerelvénytervezést lehet érteni. Például összesen mintegy 3000 MicroStation munkahely üzemel a Boeingnél, de nem a repülőgépet tervezik velük, hanem a termelőhelyeket, valamint magát a gyártást. Hasonló módon alkalmazza a MicroStation alaprendszer a Mercedes Benznél is.

**Verseny társnak tartják-e a Bentleyt az Autodesk termékét?**

– Nem igazán. Az Autodesk a tömeges igények kielégítését tűzte ki célul az általa lefedni kívánt szakterületeken. A mi stratégiánk, mint említettem, más. Néha találkozunk velük egy-egy ügyfélnél, de nem okoznak semmiféle problémát. A Bentley Systems helyzetét inkább az jellemzi, hogy az *Engineering News Record* (a McGraw-Hill műszaki-technológiai folyóirata) listáján a tíz legnagyobb amerikai építészeti cég mindegyikénél szabványosították a Bentley MicroStation keretrendszer használatát.

**Az év elején meglehetősen nagy port kavart műszaki berkekben, hogy a Bentley-lecszeréli a Spatial Technologies Acis**

**térbeli tervező modulját a Unigraphics ParaSolidjára. Mi indokolta ezt a lépést?**

– Két szempont döntött: az egyik a teljesítmény, a másik pedig az üzleti filozófia. Mi jobb teljesítményűnek találtuk a ParaSolidot, és pedig nemcsak a végrehajtási sebességben, hanem az építészeti látvány-előállításban. Az rendben van, hogy egy-egy bonyolult alkatrészt egyformán jól lehet Acis vagy ParaSolid alapon felépíteni. De mi történik egy különleges ablak esetében, amiből az épület homlokzatán, mondjuk, 1500 példány látszik? A gépészeti alkatrésztervezéshez megfelelő Acis ezekben az esetekben nem volt azonos értékű a ParaSoliddal.

A Spatial Technologies kimondott üzleti célja, hogy a háromdimenziós tervezés és az Acis rokon értelmű kifejezések legyenek: „minden mérnöknek legyen Acis a programjában”, nincs olyan kicsi vagy egzotikus alkalmazás, amelyet ne tartanának alkalmazni az Acis befogadására. Ez pedig nem illészkedik igazán a Bentley Systems stratégiájához.

**Nem túl kicsi Magyarország a Bentley termékek kihasználásához?**

– Nem hiszem, hogy erre a kérdésre pont nekem kellene válaszolnom. Amióta itt megnyitottuk önálló képviselői irodánkat, megkétszereződött a forgalom, és nem egészen arról van szó, hogy évi egy helyett két MicroStationt adtunk el, bár igaz, ami igaz, itteni szándékaink megvalósításának még csak a kezdeténél tartunk.



Yoav Etiel

Az EU illetékesinek felmérése szerint csak a közúti szállítás felzárkóztatásával 1200 kilométer utat kellene itt építeni, mintegy 14 milliárd forint értékben. Továbbá a globalizáció folyamán a kisebb országok helyezkedhetnek jól is. Magyarország a térségben élenjárónak számít a csúcstechnológiák alkalmazásában. Az internetes technológiák segítségével a magyar szellemi potenciál a teljes világgal színe elé kerülhet. Például a stadionokat egy négyfős kis európai cég tervezzi – a legnevesebb beruházók interneten együttműködő partnereként. Hasonló alkalmakat lehetne megragadni itt is. Ehhez teremtetni alapot a Bentley Fórumon bemutatott. Java nyelven programozható, a nagy Oracle és SAP adatbázisokhoz is kapcsolható MicroStation/J keretrendszer, kiegészítve az erre épülő kereskedelmi vagy egyedi alkalmazásokkal.

Kenczler Mihály

We are seeking, for our multinational IT services client a Technical Support Person.

## Competitive pay – learning opportunity

Knowledge of any of the following would be a benefit, Windows NT/Windows 95 system admin. level LAN/WAN networking, TCP/IP and Netbul protocol suite UNIX, NT based RDBMS systems and SQL.

Also important are a good command of English, teamwork and problem solving attitude and drivers license.

Please fax or email resume to: 339-8382

100324.1227@compuserve.com

J.B. Incorporated

## Ticket Restaurant Kft. rendszergazda-szoftverfejlesztőt

**Elvások:** SQL server, NT Server Sysbas vagy Oracle fejlesztői és adminisztrációs szintű ismerete ACCESS-, VB- és C-nyelvi magasszintű ismerete Angol és/vagy francia nyelvtudás Delphi vagy Pascal nyelv ismerete előnyt jelent

## Szerviz tevékenységünkhöz munkatársakat keresünk!

– PC-k és perifériák javítására, karbantartásán központi számítástechnikai vezetéssel, B kategóriás jogosítvánnyal, angol nyelvismerettel

– Szerverek javítására (hardver és szoftver) felsőfokú szakirányú végzettséggel, B kategóriás jogosítvánnyal, angol nyelvtudással

Jelentkezését és szakmai önéletrajzát a következő címre küldje: A20 Kft., 1475 Budapest, Pf. 300

Budapest, 1146. Hungária krt. 131. **Ami nincs a listán, nálunk is van!**  
Tel/Fax: 321-1539, 343-0088  
GSM: (30) 428-132

Rendeljen faxon! Csomagküldő szolgáltatunk postai utánvétellel előlki.

Corel WordPerfect Suite	54.000	Windows 95 Eng (Hun okk.13-16) / upgrade	48.280 / 23.600
QuarkXpress 4.0	213.000	Novell NetWare For Small Business-5 user	290.970
Borland C++ Builder 3.0 Pro spec. (UJ)	115.250	CorelDRAW 8.0 spec / upgrade	79.578 / 63.348
E-Secure (vált. I-PROT) / User / 10 user	41.400 / 165.600	Clipper 5.3 + Tools 3.0 for Visual Object 2.0 600	48.720
Adobe PageMaker 6.5 / app	179.400 / 57.210	Notion Anniversary 4.0 Word/NT/Win/1000	12.510
Adobe PhotoShop 5.0 Eng / app	205.110 / 85.410	Notion Commander DOS/Win/95, NT / app	16.680 / 8.340
Adobe Illustrator 7.0 / app	128.160 / 42.560	Norton Utilities 3.0 Win/95 / 2.0 Hun	18.307 / 13.800
Adobe Publication Collection Win/95 és MAC	367.540	Norton Utilities 2.0 for Win NT	25.000
Autoc AD R14 Eng / Hun (Készlet-nyelvj.)	522.650 / 397.550	Office 4.2 Hun	10.910
Borland Delphi 4.0 Std UJ / C++ Builder Std.	31.570 / 31.570	Office 97 Standard / app	110.640 / 86.370
Corel Gallery (200.000 db. chipart)	12.400	Office 97 Professional Hun / app	132.860 / 68.600
Corel Web Master Suite	52.140	REVOLUTION SZAMEA 95 szerializál. (Win 3.x bez. az 1.5.92)	23.000
Corel Print House Magic de Lux	12.200	Unit Sufficient számlázó	23.000
CA Clipper 5.3 / app	36.500 / 25.200	Visual Basic 6.0 Prof. / app, UJ	319.750 / 59.760
Macromedia Director 6.5 Win (multimédia készítő)	256.410	Visual C++ 6.0 Prof / app, UJ	489.750 / 59.760
Macromedia Frontand 8.0 Win/Mac	119.610	Visual Foxpro 6.0 Prof. / app, UJ	119.750 / 59.760
FrontPage 98 32 bit / app	32.980 / 11.520	Windows 3.11 HUN Eng	32.710
Helyesír. 97 (Helyesír./Helyesír.+Helyesír.)	24.770	Windows NT 4.0 Workstation / upgrade	69.920 / 32.980
Lopta angolul, Magyarul (Angol nyelvtudással)	4.800	Windows NT Server 5 user	179.240
Novell NetWare 5.0 5 user / 10 user	241.360 / 442.330	Watcom C++ 11.8	51.200

Részletes árlista és akciók: <http://www.gemofis.hu> E-mail: [gemofis@gemofis.hu](mailto:gemofis@gemofis.hu) és 2-333-666, 81476  
Interneten történő megrendelés esetén az ott feltüntetett árból 2% kedvezményt kap minden vásárló.  
Az árak köztérféltetésre vonatkoznak és az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árszámítások jogi fontosságúak.

## Monitorok 40 hónap garanciával

Típus	Méret
Adison E4 0.28 1024x768 digital	15"
Adison E5 0.28 1280x1024 OSD digital	17"
<b>Economy Line</b>	
ProVista E30 0.28 1024*768	14"
ProVista E44 TCO 0.28 1280*1024	15"
<b>Professional Line OSD</b>	
MicroScan 4P TCO 95 0.28 1280*1024 Multimedia	15"
MicroScan 5P TCO 95 0.28 1280*1024	17"
MicroScan 6P TCO 95 0.28 1600*1200	19"
P Speaker-hangszóró pár a P sorozathoz	
<b>Graphics Line OSD</b>	
MicroScan 5G TCO 95 0.28 1600*1200	17"
MicroScan 5GT TCO 95 0.25 Trinitron 1600*1200	17"
MicroScan 6G TCO 0.28 1600*1200	21"
SUPER TFT 1024*768 Panel-Multimedia	15"

www.adi.hu

ADI PANNON

1012 Budapest, Várkor utcája 9. Tel/Fax: 214-8021, 214-8023 E-mail: [sales@adi.hu](mailto:sales@adi.hu)

## MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a

### Computerwold-Számítástechnika

nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

egy évre: 7680 forintért

négy évre: 3840 forintért

negyedévre: 1920 forintért

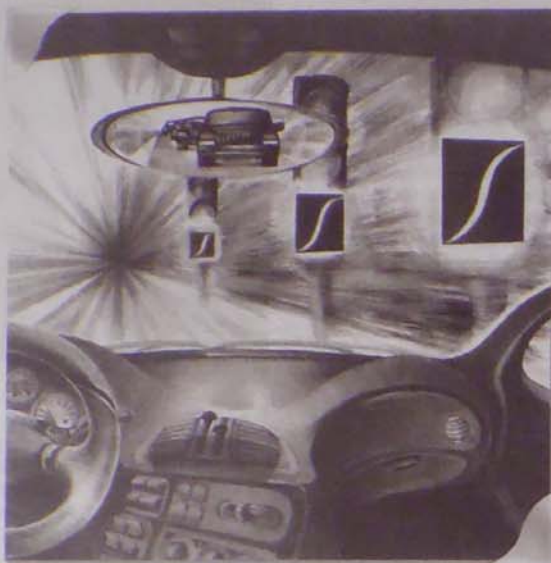
Név (intézmény neve): \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Az CW-SZT ONLINE használatához kérjük az alábbi sorokat is kitölteni

USERNAME: \_\_\_\_\_ E-MAIL: \_\_\_\_\_

A megrendelőlapot a következő címre kérjük visszaküldeni:  
IDG Lapkiadó Kft.  
1537 Budapest, Postafiók 386. • Fax: 356-9773



## ELŐZZE MEG VERSENYTÁRSAIT AZ INFOSZTRÁDÁN!

Informatikai készletgazdálkodási audit a Synergontól.

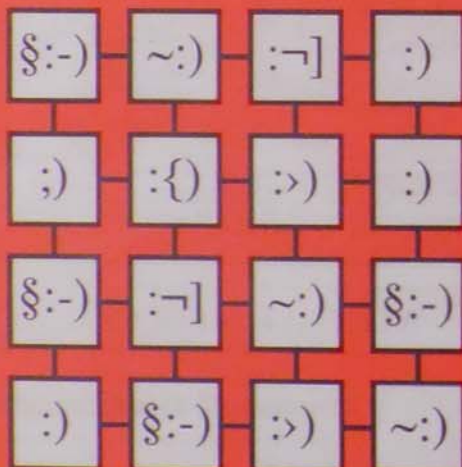
**SYNERGON**

Synergon Informatika Rt. ■ 1047 Budapest, Baross u. 11-15. ■ Tel: 399-6600 Fax: 399-6679 ■ E-mail: info@synergon.hu ■ www.synergon.hu



42014

A European Cabeling System megfelel a Cot. 5-100 Mhz minden lehetséges normájának. Paramétereit úgy határozták meg, hogy az informatika jövőbeni kihívásainak is megfeleljenek. Hibátlan működését 15 éven át garantáljuk, így az ECS kiváló rendszere az Ön számára a tökéletes adatvitel mellett biztonságos befektetést is jelent.



## Run: 15 év garancia

Nabuco Kft. 1033 Budapest, Sorompó u. 1.  
Telefon: 436-0730 Fax: 436-0749

**TELESAFE**

**NABUCO**  
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

**NEK CDT**  
CABLE DATA TECHNOLOGY

42054

**SPRINT** Computer

WWW.SPRINT.HU

Boltjaink: 1087 Bercsenyi u. 3. Tel./fax: 210-4835, 210-4836  
1068 Felsőerdővár u. 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724

faxbank: 2-333-666/2200#



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



**Akcció!**  
- Minden akciós Corel Draw 8 szoftver mellé Tokaji Aszú!



**Akcció!**  
- Office 97 magyar akció  
- Professional Office 97 akció!

### Szolgáltatásainkból:

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

Microsoft  
**Sales Specialist**

Microsoft Certified  
Solution Provider

Fenti árak Áfa nélküliek! Aktuális árak a webünkön: [www.sprint.hu](http://www.sprint.hu)

41009

### Microsoft termékek

Backoffice SBS 4.0 5 user	293 000
Backoffice SBS 4.0 Add Licence 5 user	69 500
Exchange Server 5.5 / 5 user	225 700
FrontPage 98 for Win95/WinNT	33 600
Monster Track Madness	8 500
Office 97 Standard magyar	107 700
Office 97 Standard upgrade magyar	47 200
Office 97 Professional magyar	129 500
Office 97 Professional upgrade magyar	69 800
Outlook 98 CD	23 400
Project 98 for Win 95/Win NT	111 200
Proxy Server 2.0	225 700
Nyelvi modul Word 97-hez	17 500
Publisher 98 CD	22 400
SQL Server 6.5 for Win NT	314 200
Windows 98 Resource Kit	13 600
Windows 98 magyar	46 100
Windows 98 magyar upgrade	24 000
Windows NT 4 Server / 5 user	159 500
Windows NT 4 Server / 10 user	219 500
Windows NT 4 Workstation	71 200
Visual Basic 6 Professional	104 000
Visual C++ 6 Professional upgrade	60 800
Visual InterDev	106 400
Visual FoxPro 6 Professional	111 900
Visual Studio 6 Professional	219 800
Visual Studio 6 Professional upgrade	121 800
Works 4.5 for Win 95	14 300
Word 97 magyar for Win 95	74 500

### Egyéb termékek

Adobe Photoshop 5+ Lapszkemner	199 900
Adobe Pagemaker 6.51	181 600
Adobe Acrobat 3	73 000
ARJ vagy JAR tömörítő	14 100
AutoCAD LT 97	98 700
AutoCAD R14 magyar	448 700
Beszélő szótárak	6 200
Corel DRAW 8/Gallery 1.000.000	87 200/30 900
Faxserve for NT / 5 user	60 100
F-Prot Secure (Professional)	43 500
F-Prot Personal (megbizhatósági szoftver)	21 400
Helyes-e 97 / Helyes-e Quark	18 000/53 000
Logitech MouseMan+	9 890
Logitech WingMan Extreme Digital	11 380
Netware First Look 5 user	52 200
Norton AntiVirus 5 Professional	16 000
Norton pcAnywhere 8 Dual Win Win95	36 000
Norton Utilities 3.0 magyar Win95	17 200
Nuts & Bolts Deluxe (12000 elemes szótár)	15 700
Ország (magyar), Halászlé (német) nagyszótárak	14 700
Platip / Plunzip tömörítő	17 300
Recognita 4.0 Plus Akció!	79 700
QuarkXpress 4 for Win 95/Win NT	222 000
Uninstaller 4.5	13 200
VirusScan 3	10 300
Visio 5 Professional	104 600
WinZip 6.3	12 400
WinFax Pro 9.0 for Win95/98/WinNT	26 600



### Nagyteljesítményű dokumentum szkennerek

Színes: 600 - 1200 dpi, 10 - 14 lap/perc  
Monokróm: 400 - 600 dpi 16 - 130 lap/perc  
A4, A3 méret, automata lapadagoló,  
DUPLEX szkennelés,  
SCSI-2 vagy video interfész.

### IMAGING - ARCHIVÁLÁS

**FUJITSU**  
MADE IN JAPAN

Hivatalos disztribútor:

Procomp-Hungary Kft.  
1107 Budapest, Széchenyi u. 21.  
Tel: 262-9631, 261-9235, 260-4345  
Fax: 260-6318



42037

# Oracle8i – a csodafegyver?

Beszélgetés Larry Ellissonal, az Oracle elnök-vezérigazgatójával

Hosszú évek óta zajlik a hiábavaló csélepaté a Microsoft és az Oracle között, de most úgy tűnik, elérkezett az idő, hogy az Oracle megtörje a redmondiai számítógép-ipari egyeduralmát. Nem titkoltan ez a cél vezette a céget, amikor bejelentette adatbázis-kezelője Oracle8i névre keresztelt továbbfejlesztését, amely az alapprogramok mellett első ízben tartalmaz egy állományrendszert is. És ez csupán előőrse az Internetes számítástechnikai alkalmazások új csapatának, amely végső soron lényegesen csökkent majd az operációs rendszerek szerepét, ugyanakkor pedig alapvető vállalati technológiává emeli az adatbázis-kezelést. **Larry Ellison**, az Oracle elnök-vezérigazgatója az **InfoWorld** vezető hírszerkesztőjével, **Michael Vizardal** és **Katherine Bull** hírszerkesztővel ismertette új haditervét.

– Mi az alapvető eltérés aközött, ahogyan az Oracle, illetve ahogyan a Microsoft közelíti meg a vállalati számítástechnikát?  
– A gazdaságosság, a megbízhatóság és a biztonság. A múltkor a Burger King egyik munkatársa azt állította, azért használják mindegyik üzletükben a Microsoft SQL Serverét, mert az jóval olcsóbb. Ez azért nincs egészen így, hiszen ugyabban az árkategóriában van a mi termékünk is, de hát nem is igazán ez a lényeg. Ami tényleg fontos: egyáltalán nem kellene adatbázisokat futtatni a hamburgeres pultonál. Semmi szükség arra, hogy meg-

annyi komplex kiszolgálószoftver fusson vállalatizerte. Éppen elég rossz már az is, hogy mindentféle bonyolult asztali szoftver működik a cég különböző pontjain. Rádásul a kiszolgálószoftverek kezeléséhez rengeteg költséges munkára, no meg tehetségre van szükség. Ha valaki azt gondolná, hogy az ügyfél-kiszolgáló architektúra működtetése sok munkát igényel, várja csak ki, míg sor kerül a szerverek szétosztására a vállalaton belül. A kis PC-s kiszolgálók beszerzési ára ugyanis nem olyan magas, mint a UNIX-os szervereké, de a működtetésük munkaköltsége ugyanannyi, mint az utóbbiaké.

– Vannak-e más, ehhez hasonló stratégiai kérdések?

– Nos, nagy árat kell fizetni, ha az ember ész nélkül osztja szét a kiszolgálóit: az információkhoz való hozzáférése sýnyli ezt meg. Ha például a Burger King – ahelyett, hogy kiszolgálókat működtetne a hamburgeres elárusítóhelyeken – csupán webösszeköttetést biztosítana egy Oracle alapú központi kiszolgálóhoz, akkor olyan kérdésekre tudna választ kapni, hogy mondjuk hány hamburgert adott el a hálózatuk világszerte az elmúlt órában. Ilyen kérdésre az elosztott kiszolgálóktól hiába várnának választ, hiszen ehhez több száz vagy akár több ezer adatbázis-kiszolgálót kellene lekérdezni. Ebben az esetben pedig már használhatatlanná töredezik az információ. Az ember tehát

akarja az adatok, információk hozzáférésmegosztását, de azt már biztos nem, hogy irracionálisan tagolja az adatbázisokat minden komplexitásukkal együtt, hiszen központilag, profi módon is kezelheti azokat, úgy hogy azért minden dolgozója hozzáférhessen azokhoz a vállalati intraneten vagy a weben keresztül.

## Névjegykártya

**Nev:** Larry Ellison  
**Munkahelye:** Oracle Corporation  
**Kora:** 54 év  
**Beosztása:** elnök-vezérigazgató  
1998-as évi fizetése: 999 987 USA-dollár  
**Legnagyobb sikere:** az, hogy 7,1 milliárd dollár értékű vállalatot fejlesztette az Oracle-t  
**Legjobb kihívása:** utólrni az SAP-t a vállalati-irányítási rendszerek piacán; felszinen tartani az adatbázis-üzletágat; legyőzni a Microsoft „Windows mindenhová” stratégiáját  
**Személyes megjegyzés:** a szoftveripar fanatikusa, tiszteletlen fenegyereke; költökező hajlamú, szereti az autót, a hajókat és a repülőgépeket

Ez a megközelítés több szempontból is rendkívül előnyös. A kiszolgálók biztonságosak, ugyanakkor sokkal több információt szolgáltatnak a vállalat működtetéséhez. Ezzel szemben a Microsoft mindenhová szervereket akar tenni, aminek eredményeképpen információszigeteket ala-

kulnak ki. A mi elképzelésünk tiszter olcsóbb, de igazi előnye mégis a jobb információszolgáltatásban rejlik. Vagyis a mindenütt jelen lévő web maga alá temeti a mindenütt jelen lévő NT koncepciót.

– Ez irányú törekvésük részeként most egy állománykezelő rendszert is mellékeltek az Oracle8i-hez, ami elméletileg csökkent az alkalmazások operációsrendszer-függőségét. Igen ám, de az adatbázisok régebben soha nem a nagy állománykiszolgáló teljesítményükről voltak híresek. Mi változott azóta?

– Gyorsabbak lettek a processzorok. A nagy adatbázisok elsősorban a kódhoz vezető útvonal miatt voltak lassúak. Ma már a teljesítmény nem a CPU, hanem a B/K sebességének függvénye. Az adatbázisok mindig is jóval takarékosabban bírtak a B/K-val, mint az állományrendszerek. Ennek a processzorteljesítmény látta kárát. De most az adatbázisok felé billent a mérleg nyelve, mert gyorsabbak lettek az állományrendszereknél.

– Vagyis az önk elképzelése szerint nem kellene különbséget tenni adatbázis és állománykiszolgáló között?

– Úgy gondoljuk, hogy nem kellene. Egyre nehezebb bármit is megtalálni a PC-inken, így hát egyetérték **Bill Gates-szel** abban, hogy mindent az adatbázisban kellene tárolnunk. Most az Oracle8i-vel egy olyan internetes állománykezelő rendszerünk van, amely lehetővé teszi,

**ÚJ!** BEMUTATÓ A  
COMPFair-en  
**A/313**

**LaserBit**  
COMMUNICATIONS

- G.703
- Ethernet 10/100 Mbps
- Hang, kép, adat

**NAGYSEBESSÉGŰ ADATÁTVITEL LÉZERSUGÁRRAL**

Baby



- 150m-es hatótávolság
- Egyszerű, gyors installálás!

- 2.5 km-es hatótávolság,
- 100 Mbps-on

**Rendkívül kedvező ár!**

Optimális megoldás városon belül, Tolyó felett, vasút és autópálya két oldalán, ipartelepek között és ideiglenes kapcsolatoknál.

**CROWN-TECH**

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

hogymunkaképernyőnk bármelyik dossziéját átvontassuk egy másikba, mivel ezek a dossziék most az Oracle megajtón, vagyis az Oracle adatbázisban tartózkodnak, ez pedig módot ad a megosztásukra, a keresésükre és a professzionális archiválásukra. Hitünk szerint az Oracle8i – amelyben egy adatbázis-kezelő felügyeli az állományokat – a legjobban kutatható, a legbiztonságosabb, a legnagyobb teljesítményű és az adatokat a legegyszerűbben megosztó állományrendszer. Tehát a legkiválóbb.

– Nem is olyan régen ön még az ügyfél-kiszolgáló architektúrájú számítástechnika élenjáró képviselője volt, most pedig az internetes számítástechnikát helyezi előtérbe. Mi történt időközben?

– Az ügyfél-kiszolgáló felépítésű számítástechnikai környezet természetéből adódóan megköveteli, hogy a szerver az ügyfélével azonos helyi hálózatban mű-

ködjék. A nagygépek előnye viszont abban rejlik, hogy a világszerte működő terminálok bárhol elérhetik adataikat a nagy távolságú hálózaton keresztül. Éppen az vezetett az ügyfél-kiszolgáló típusú környezet hanyatlásához, hogy nem tudott hatékonyan élni a WAN kínálta lehetőségekkel, hiszen valójában helyi hálózatok számára találták ki. A web óriási előnye, hogy visszaadja nekünk a WAN-ok hatékonyságát, és mindkét világ legjavát nyújtja a számunkra: egyszerű kezelőfelületet, gazdag eszköztárú fejlesztési környezetet, olcsó hardvert, valamint a világ bármely pontjának elérését.

– Ez most csak azért fontos, mert korlátozott a rendelkezésünkre álló hálózati sávszélesség, vagy mindig is így lesz?

– Senki nem akar már visszatérni a totálisan megosztott számítástechnikai modellhez. Még akkor sem, ha minden ingyenes lenne, hiszen akkor is mindenki

azt szeretné, hogy minél kevesebb kiszolgáltartson fenn vállalkozása működésére, mert így juthat hasznosabb, értékesebb adatokhoz.

– Valóban elég biztonságos az internet ahhoz, hogy rábízzuk az üzlet szempontjából kritikus fontosságú műveleteket?

– Ebben a vízióban nem a hálózati kapcsolat a gyenge pont, hanem a kiszolgáltartson futó szoftverek, valamint az, hogy honnan szerezzünk elég magasan kvalifikált szakembereket a működtetésükhöz.

– Milyen szerepet játszik az új stratégia a vállalatiirányítási szoftverek esetében?

– Úgy építjük meg az alkalmazásainkat, hogy egyetlen pontból irányítható az egész világot – ezeket nevezzük egy példányos, önkiszolgáló alkalmazásoknak. Ezek egyszerűen üzembe helyezhetők, s lenyűgöző – egyszerűsített könnyen használható – információkat szolgáltathatnak a vezetők számára.

A korszerű alkalmazásokban az az érdekes, hogy mindenki felhasználóvá válik. Ha megnézzük például a PeopleSoft-ot vagy az SAP-t, láthatjuk: még mindig egy csomó nehézsúlyú alkalmazást futtatnak a PC-ken. Nekünk egyetlen ügyfélszoftvertünk van: a böngésző. Számunkra egyszerűen nem jelent feladatot a különféle ügyfélszoftverek felügyelete. Ráadásul a koncepciónk szerint mindenki – nem csak a kiválasztott emberek – online kapcsolathoz jut, így egyszer csak azt vesszük észre, hogy a vállalatot belüli felhasználók aránya 5-ről 85 százalékra emelkedik. Ilyet ügyfél-kiszolgáló felépítés keretében nem engedhetnénk meg magunknak, hiszen óriási lenne a munkaköltség. Ezek a – rendszert profik által felügyelt – adatbázisok többnyire tele vannak szeméttel. A PeopleSoft viszont jó munkát végzett, amikor a hivatali alkalmazottak számára folyamatautomatizáló rendszereket épített ki, ugyanis e rendszerek felhasználói nem magas pozícióban lévő vállalati vezetők, de még csak nem is menedzserek.

– Az ilyen léptékű alkalmazások bevezetésénél rendszert az az egyik legnagyobb probléma, hogy senki sem akarja bevinni az adatokat. Hogyan tudja ilyesmire rávenni például a kereskedelmi részleg dolgozóit?

– Semmi olyan nem vagyok híve, ami komplex adatokat ad a felhasználók kezébe. A végfelhasználók akkor töltik ki az adatmezőket, ha az egyszerű feladat; és éppen az a probléma, hogy eddig nem volt az. Ezért van nekünk egy Yahoo típusú Front Office-verzió. Ha valaki kitölti, hogy mennyi eladást tervez, egyből kiderül, mennyi jutalék jár neki azért. Ez tehát a valamit valamiért elve: ott a web, és mindaz, amit általa adhatunk felhasználóinknak – új prospektusok, kapcsolatok, marketingciklopediák. Cserébe, hogy mindehhez hozzájussanak, csupán az Internet Explorer 4-est vagy a Navigatort kell megtanulniuk, nincs szükségük más szoftverre. De az ügyfelükkel kapcsolatos legfrissebb híreket vagy a velük folytatott ügyletek történetét is megkaphatják. És a csúcsmenedzserek is beszerezhetik az őket érdeklő adatokat: a világ bármely pontján működő konzolon megnézhetik, hogyan alakultak a negyedéves eredmények.

– Most, hogy a számítástechnika kivonul az internetre, hogyan kellene viszonyulniuk a felhasználóknak az adattárház-stratégiákhöz?

– Az emberek elsősorban azért építenek ki adattárházakat, mert a megosztott adatbázisok teljes tartalmát egyetlen központi szerverre kívánják áthelyezni, ahol mindenki hozzáférhet. Itt kell megemlítenem az Oracle Parallel Servert: ez nemcsak hibátörő, hanem azt is lehetővé teszi, hogy míg az egyik gép a lekérdezésekkel van elfoglalva, a másik elvégezze a frissítéseket. Ezért egyazon gépen futhatnak az adattárházak is, meg az operatív adatbázisok is. Aki ezt a megoldást valósítja meg, az szó szerint másodperces frissességű adatokat tartalmazó tárházat tudhat a magáénak.

– Vagyis: milyennek lássák most az emberek az Oracle-t?

– Az Oracle8i immár nem pusztán egy adatbázis – hanem a világ legerőteljesebb Java fejlesztőkörnyezete, ahol minden adat és alkalmazáselem egy rendkívül könnyen használható Java-konténerben. Ráadásul az operációs rendszerre sem kell figyelni, amelyet egyébként sosem kellett volna a legfontosabbnak tartani. Az Oracle8i minden lényegtelent elpalástol előlünk.



## Online-kapcsolat mindenek felett

### Az Online Rt.

a banki informatika területén szerzett, közel tízéves tapasztalatával

és kiválóan képzett, fiatal szakembergárdájával immár a legnagyobb

### integrált banki rendszereket telepítő hazai fejlesztőként áll partnerei szolgálatában.

A professzionálissá fejlesztett, csúcsmínőségű, integrált, nagy megbízhatóságú

rendszereink tökéletes megoldást nyújtanak partnereink mindennapi feladatainak megoldásához.

Saját rendszereink mellett csúcsmínőségű adatbázis-kezelő, fejlesztő- és internet-eszközökkel és szolgáltatásokkal állunk ügyfeleink rendelkezésére.

### A megbízhatóság,

a folyamatosság, a tökéletes rendszerilleszkedés képezi az összekötő hidat

cégünk és ügyfeleink magas színvonalú kapcsolatában.



Számítógépes ügyeleti rendszer a fővárosi tűzoltóknál

# Ahol a vörös kakas kukorékol

A Fővárosi Tűzoltóság Hírközpontjában – ahol a 105-ös hívásokat fogadják, és ahonnan a kerületi tűzoltóságokat riasztják – egy éve még csak álmodzortak arról a szakemberek, hogy egyszer talán nekik is kijut valami az állami informatikai fejlesztésekből. Mára valóra vált az álmuk: gazdagabbak lettek egy megbízható számítógépes ügyeleti rendszerrel – tüzet ugyan nem olthatnak vele, de a hírközpont munkájában nagyon nagy segítséget nyújt. A Kerorg Kft. szakemberei által kialakított szakértői program tovább növeli a Magic fejlesztői környezetben megírt alkalmazások számát.

Az önkormányzatokról szóló törvény a helyhatóságok feladatkörébe sorolja a tűz elleni védekezéssel kapcsolatos tennivalókat. Ezért a helyi szervezetek a költségvetéstől céltámogatásként kapják meg a tűzoltóságok működtetéséhez szükséges pénzt. További anyagi forrásokat a fejlesztésekhöz – az 1996-os tűzvédelmi törvény szerint – a Belügyminisztériumon keresztül, pályázati úton szerezhetnek.

## A hőskor

A Belügyminisztérium Tűzoltóság Országos Parancsnoksága (BM TOP) 1995-ben, 15 év után először jutott ahhoz a lehetőséghez, hogy híradás-technikai fejlesztésbe kezdjen. E program keretében cserélték le a rádió adó-vevő készüléket. Miután akkor további előrelépésre nem volt lehetőség, a Dologház utcai fővárosi hírközpont továbbra is kézzel vezetett utcajegyzékből és a '70-es években kifejlesztett telefonközponttal dolgozott. Riasztási célra a rádiókapcsolat mellett kerületenként 2 vezetékes telefonvonalat használhattak; ezek közül az egyik egy télexrendszer szolgáltatás volt: a beérkező segélykérést valaki fogadta, majd átadta a részlegvezetőnek, aki a szabályzatok és az ügynevezett szerelapottábla alapján (ezen izzók jeleztek, hogy honnan, mekkora erőket lehet mozgósítani) döntést hozott, majd az utasításait egy diszpécservonalon keresztül leadta az illetékes kerületi tűzoltóságnak. Ott a híradós mindent feljegyzett, és a dokumentumot átadta az eseményhez kivonuló tűzoltóknak. –

A módszer működött, persze nagyon sok ökölszabállyal. Gond többnyire műszaki meghibásodás, például a telefonvonal beázása miatt merült föl. A legnagyobb problémát mégis inkább az okozta, hogy a rendszerben ott lappangott a hiba lehetősége: elég lett volna egy elhallás, egy rossz emberi döntés, és a katasztrófa bármikor bekövetkezhetett volna – emlékszik vissza a régi hírközpont működésére Farkas Péter, a Fővárosi Tűzoltó-parancsnokság informatikai és számítástechnikai fősztályának vezetője.

## Megjelenik az informatika

A BM TOP 1987-ben felismerte, hogy a tűzoltóságnak számítógépes szakemberekre van szüksége. Ekkor került Farkas Péter a fővárosi parancsnokságra, ahol először a statisztikai adatszolgáltatás megkönnyítése érdekében állították munkába a számítógépeket, aztán jött a pénzügy, a számvitel és a raktári nyilvántartások informatikai támogatása. Az operatív munkába csak nagyon lassan, jóval később sikerült becsapóznia a számítástechnikát. Már 1990-ben elkezdtek vizsgálni, hogyan lehetne informatikával segíteni a hírközpont munkáját, de hiányzott az anyagi háttér a fejlődéshez.

A hírközpontban az első informatikai lépést 1993-ban tették meg; ekkor készült el az OMFB támogatásával Budapest digitális térképe, amelyre – stílszerűen – égető szükség volt már, mert az utcanevek átnevezése egyre több gondot okozott a tűzoltók munkájában. Hamarosan kiderült azonban, hogy ennél sokkal többre lenne szükség.

Kommunikációs rendszerének és hírközpontjának fejlesztésére a Fővárosi Tűzoltó-parancsnokság 1996-ban beadott egy pályázatot a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztériumhoz. A pályázat tartalmazta a hírközpont felújítását, berendezését, az ügyeleti munka támogatásához szükséges informatikai rendszer kialakítását, a vezetékes kommunikációs rendszer homogenizálását, valamint a kerületi telefonközpontok lecserélését. A tervek szerint a beruházás egyharmadát tette ki az informatikai rendszer kialakítása, amelynek a felét a hardverberendezések beszerzése jelentette.

Végül a Fővárosi Tűzoltó-parancsnok-

ság a pályázatban igényelt összeg felét – 75 millió forintot – kapta meg a beruházás megvalósításához, ezt a Fővárosi Önkormányzat még 40 millióval egészítette ki. A megvalósítást a Tűzoltó-parancs-



nokság egy kézbe kívánta adni, ezért nyílt közbeszerzési pályázatot írt ki. Az elbírálást négy független bizottság végezte, előre meghatározott pontrendszer alapján. Vizsgálták a pályázat pénzügyi oldalát, a vezetékes kommunikációs rendszer és a számítástechnikai rendszer megvalósítását, valamint a tűzoltósági szakmai vonatkozásokat. Azt is figyelembe vették, hogy a tűzoltóság egésze szempontjából melyik pályázat a legmegfelelőbb. A bizottságokba részt vettek a Fővárosi Tűzoltó-parancsnokság, az Önkormányzat és a BM TOP képviselői, valamint egy független szakértő is. Tavaly augusztusban egybehangzóan döntöttek a Siemens mint fővállalkozó mellett. A Kerorg – a Siemens alvállalkozója – már a pályázat kiírása előtt készítetett egy olyan magyar nyelvű szoftvert, amely további fejlesztésekkel alkalmassá válhatott a tűzoltóság ügyeleti munkájának elvégzésére. A Kerorgot egyébiránt a pályázat kiírásakor a Siemensen kívül több fővállalkozó is fölkereste, hogy alvállalkozóként készítse el ezt a rendszert.

## Az ügyeleti rendszer kialakítása

A munka első fázisa a rendszerspecifikálás volt, ez körülbelül két hónapot vett igénybe. Ennek során a Kerorg már meglévő rendszerét alakították át a tűzoltóság

igényeinek megfelelően. A szintén két hónapot igénylő megvalósítási rész után jöhetett a bevezetés. Legelőször a rendszer működéséhez szükséges törzsmodulokat állították üzembe, és ugyanekkor megkezdték a munkatársak képzését is. A próbaüzem után ez év második felétől működik élesben a rendszer. A bevezetés határidőre megvalósult, egyedül a telekommunikációs területen volt némi csúszás.

A tűzoltóság informatikusai úgy gondolták, hogy a legbiztonságosabb, ha karakteres, DOS-os felületre készül a szoftver. Így is történt – kivéve a térinformatikai rendszert, mely Windows NT alapon fut –, és ennek ellenére

meglepően szép a program külalakja, legördülő ablakok egyszerűsítik a munkát.

A régi ügyrend szerint a központban 4-5 funkciót osztottak szét a híradósok között, például a segélykérés vételét, rögzítést, a döntés meghozatalát stb. Mindenki minden riasztáson dolgozott, és ez sok hibalehetőséget hordozott magában. Az új rendszerben a vezérlési elv szerint egy híradós kezel egy segélykérést, az összes információ az ő kezében van, a számítógép támogatásával egyedül is tud dönteni. Ezt elősegítik a hírközpontban kialakított munkahelyek, ahol a híradós könnyen, egy helyről kezelheti a diszpécservonalat, a telefonvonalat, a rádióösszeköttetést és a számítógépet. A folyamatok átszervezését többnyire a tűzoltóság maga végezte el, bár „néha a külső szemlélők, vagyis a Kerorg szakemberei hívták fel a figyelmünket arra, hogy bizonyos részeken változtatni kellene – a megszokástól mi már észre sem vettük a kevésbé jól működő pontokat”, teszi hozzá Farkas Péter.

A központban két, egymástól függetlenül működő Tulip Pentium II, NetWare alapú ikerszerveren fut a riasztási rendszer, ehhez az adatokat a Btrieve adatbázis-kezelő rendszer biztosítja. Ehhez szabványos, Ethernet hálózaton kapcsolódik a 25 végpont – ebből 10 a Dologház utcai épületben található –, ezek egy Sie-

internet. többet akar?

**Biztonság**

27U v. 70 B. k. akció órákban  
Először megismerkedjen!  
Ajándék 3k-s modem

ISDN akció  
Ajándék ISDN kártya

Minimál vonali akció  
Ajándék router

Cyclus  
Routerek

Terminálrendszer  
Hálózatok

<http://www.talnet.hu>

41127

**Portocom® MiniPC**

- ☑ Kis helyigényű gép
- ☑ Kiválóan alkalmas Client PC, Net PC, NC, terminál és információs állomásként történő használatra
- ☑ Egy vállalat informatikai hálózata a MiniPC-vel olcsón kiépíthető

SIMM memória és 3,5" HDD nélkül  
nettó 71 000 Ft-tól.

**Portocom® LCD monitor**

- 12,1" DSTN nettó 93 000 Ft, előrendelést felvesszünk
- 12,1" TFT nettó 124 000 Ft, előrendelést felvesszünk
- 13,3" XGA TFT nettó 164 500 Ft, raktáron

VGA kártya LCD monitorhoz desktop gépbe: nettó 17 000 Ft

**PORTOCOM RT.** **COMPPAIR '98 A pav. 307-es stand**

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.  
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578, 206-5579  
Fax: 203-9275

Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód  
Dátaposta: info@mail.portocom.hu  
<http://www.portocom.hu>

mens központot keresztül kommunikálnak a szerverrel. A térinformatikai rendszer szintén egy Tulip szerveren fut. A végpontokban nem építettek ki helyi hálózatokat, hiszen minden egységnek a hírközponttal kell információt cserélnie, és amúgy sem engedhető meg olyan adatátvitel, amely hátráltatná a riasztást.

A Kerorg az elmúlt 6-7 évben a Magic 4. generációs fejlesztői rendszerrel készítette a legtöbb alkalmazását, mert ezt hatékony, rugalmas és gyors eszköznék tekinti, amely biztosítja, hogy a megírt programokat könnyen át lehessen ültetni egyik platformról a másikra. A tűzoltóságnak készült rendszerrel azért is választották a Magicet, mert úgy vélik, nincs másik ennyire fejlett eszköz, amely karakteres alkalmazások megírására képes.

Két fő modulból áll a riasztási rendszer. Az egyik a szerállapottábla, ahol a tűzoltóhoz szükséges eszközök helyzetét le-

het nyomon követni, rögzíteni. A tűzoltóság számára ez a legfontosabb része a rendszernek, hiszen az itt tárolt információk ismerete nélkül nem lehet döntést hozni. Emiatt ez az egység a többitől függetlenül is dolgozhat. A másik modul egy 300-nál is több kisebb programból álló erögazdálkodási rendszer, amelyhez az alapadatokat a szerállapottábla adja. Ezzel lehet a káreseti lapokat kitölteni, statisztikákat készíteni, létszámjelentéseket lekérni. Ez az alkalmazás minden híradós előtt fut, hiszen a 105-ös hívások beérkezésekor itt tudják rögzíteni az eseményeket. A hírközpontban a híradósok előtt az egyik képernyőn a szerállapottábla, a másikon az erögazdálkodási rendszer, a harmadikon pedig a térinformatikai rendszer látható. A többi végponton csak a hírközpontból érkező riasztások nyugtáztatás, a tűzoltó eszközökről szóló vagy a tűzoltók szolgálattal kapcsolatos jelentéseit juttat-

ják be a rendszerbe. Önrizistást is elindíthatnak, ha valaki nem a 105-ös vonalon keresztül kér segítséget, hanem közvetlenül a körzetből. A térinformatikai rendszerben jelennek meg azok a plusz információk, amelyek a riasztásról szóló döntésekhez még szükségesek lehetnek. Ilyen lehet például, hogy hol vannak az utcában tűzcsapok, vagy hogy hol tárolnak a közelben veszélyes anyagokat. Az elektronikus térképen a riasztás kiadása után a tűz helyszínén rögtön megjelenik egy piktogram, ami szintén megkönnyíti a híradósok munkáját. Így lehet kizárni azt, hogy a többszörös bejelentések miatt újabb riasztás induljon el ugyanarra a helyszínrre.

A hírközpontban egy műszakban négy munkatárs és egy ügyeletes tiszt dolgozik, akik 6 óránként váltják egymást, ők fogadják az összes 105-ös számra beérkező hívást; 24 óra alatt átlagosan 900 jel-

zést kell lekezelniük. A rendszerbe kerülő információk alapján a számítógép mindig ad egy lehetséges megoldást, amit a híradósok felül kell vizsgálnia, és jóvá kell hagynia. A kerültekben lévő végpontoknál a riasztás fogadása után visszajelzések, nyugtázzák a jelzést, és elindulnak a szükséges intézkedések. A riasztással párhuzamosan a központból induló jelzések kinyitják a laktanyák ajtajait, a tűzoltókat nákat, bekapcsolják a riasztójelzéseket és átváltják a közlekedési lámpákat.

## Nehézségek és könnyebbségek

A bevezetés során az jelentette a legnagyobb problémát, hogy az informatika használatára megtanítandó több mint 120 emberből a legtöbben azelőtt nem is találkoztak számítógéppel. „Az emberek többsége nagyon tartott az új szoftvertől. Volt, aki olyan területre kérte az áthelyezését, ahol nem kell az informatikai rendszert használni. Ha nem tűzoltókról lenne szó, úgy is lehetne fogalmazni, hogy félték a programtól, mint a tűztől” – mondja a kezdeti nehézségekről Farkas Péter. Ugyanakkor senkit sem kellett elbocsátani a fejlesztések után sem, hiszen a léptékek miatt állandó létszámmal dolgoztak a hírközpontban.

A Kerorg ügyvezető igazgatója, Deák Gábor szerint ennél a munkánál számukra kezdetben az jelentette a nehézséget, hogy hasonló nagyságú és integráltságú, ügyeleti feladatokat ellátó rendszer korábban még nem volt az országban.

Farkas Péter főosztályvezető elégedett a rendszerrel, amely véleménye szerint folyamatosan bizonyítja, hogy a nagyobb tüzeseteknél, amikor több laktanyából kell kihozni a szükséges eszközöket, sokkal gyorsabban lehet riasztani, mint azelőtt. „Viszont egy jelentéktelennek tűnő kukatűznél is végig kell csinálni minden egyes lépést, nem lehet különbséget tenni az esetek között. Ilyenkor több időt vesz igénybe a számítógéppel való riasztás” – teszi hozzá.

A fővárosban bevezetett rendszer egyelőre máshol nem működik, bár Farkas Péter szerint a vidéki nagyvárosokban is adaptálni lehetne bizonyos részeit.

## Ki tudja, mit hoz a jövő

Az üzemeltetést, a rendszerfelügyeletet, a karbantatást a tűzoltóság látja el, de a Kerorg a további fejlesztések megvalósítása érdekében tovább dolgozik a területtel. Az informatikai cég ügyvezető igazgatója szerint évente a beruházás értékének 10-20 százalékát kellene a további fejlesztésekre költeni. Természetesen az előrelépést most is a szűkös anyagi keretek korlátozzák.

Biztató, hogy a Belügyminisztérium egy közös kormányzati rádiórendszer kialakításán gondolkodik, amely több más feladata mellett a rendőrség, a mentők, a tűzoltók és a közműszolgáltatók ügyeleti munkáját segítené és hangolná össze. Az Európai Unió szabványoknak megfelelő, az Antenna Hungária tulajdonában lévő TETRA rendszer egyes részei már kísérleti fázisban vannak. Ha eredményesnek bizonyulnak a tesztek, és a kormányzati döntés is megszületne, akkor természetesen módosulnának meg a lánghalvágók rádiórendszerének fejlesztésére irányuló tervek. Emellett a tűzoltóságnál szükség lenne a hivatali munka automatizálására, valamint egy olyan szakértői rendszerre is, amely a tűzmelelőzési munkát támogatná – teszi teljessé a vágyak listáját Farkas Péter.

## Canon GP 215



## Digitális fénymásoló és hálózati nyomtató

Digitális fénymásolás és hálózati nyomtatás is csomagba lenne? A Canon pontosan olyan gyors ajándék, amely egyedül végzi el ezt a két feladatot: a hálózati GP 215-öt, egy ajándékcsomagot. Olyan digitális fénymásoló, amely nem csak kapocsos másológépként, de akár teljesen működő más hálózati nyomtató, szkennert vagy fax.

CREATED BY CANON  
...AZOKNAK, AKIK EGYETLEN  
GÉPET SZERETNÉNEK  
DIGITÁLIS MÁSOLÁSRA ÉS  
HÁLÓZATI NYOMTATÁSRA

CANON GP 215  
A CSAPATJÁTÉKOS

Nyomtató akár kétfoldalas nyomtatás, A3-ól A3-ig bármely méretben, szírtörzés és kötegekre, mind a legjobbjaitól fénymásolásra is képes. A GP 215 azonban nemcsak sokoldalúságról, hanem munkabiztonságról és kiváló ár-értékviszonyról is híres. Készüljön a legjobbjára!

Canon

BUDAPEST: DELTA ELEKTRONIK Tel: (1) 250 4275 • HOLLAND SZERVIZ Tel: (1) 319 3167 • INTERELEKTRONIK Tel: (1) 393 3003 • LEZÉR Tel: (1) 214 8090  
• MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (1) 262 6666 • ROWEX Tel: (1) 339 1600 • TONER Tel: (1) 215 1987 • BÉKÉSCSABA: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (66) 324 760 • BONYHÁD: INTERELEKTRONIK Tel: (74) 451 111 • DERECEN: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (52) 414 156 • DELTA ELEKTRONIK Tel: (52) 851 452 • GYŐR: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (96) 320 233 • KÉCSKEMET: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (76) 321 925 • MISKOLC: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (46) 411 416 • ROWEX Tel: (46) 358 310  
• NYÍREGYHÁZA: INTERELEKTRONIK Tel: (42) 324 075 • PÉCS: DELTA ELEKTRONIK Tel: (72) 336 779 • MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (72) 333 987 • ROWEX Tel: (72) 356 103  
• SZEGED: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (62) 498 020 • SZÉKESFEHÉRVÁR: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (62) 349 336 • TATABánya: MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (34) 310 004  
• VESZPRÉM: DELTA ELEKTRONIK Tel: (96) 402 194 • MŰSZERTÉCHNIKA Tel: (96) 426 506 • ROWEX Tel: (96) 407 201 • ZALAEGERSZEG: ROWEX Tel: (92) 316 804

CANON Hungária Kft.: 1134 Budapest XIII., Váci ut. 37. Tel: (1) 465 8020 Fax: (1) 350 4080



Tizenhárom kéziszámítógép a nagyító alatt

# Tenyérből olvasva

**Egyre jobban terjednek a kéziszámítógépek, a mobil számítástechnika ezen legkisebb számítógép-képviselői. Nemrég egy távközlési mellékletben (a Számítástechnika Idei 37. számában) összefoglaltuk főbb jellemzőiket; most tovább finomítjuk a képet, miután részletesen megvizsgálhattuk az itthoni kínálatot.**

A legkisebb emberpalánták semmit se tudnak; mindegyikünk így kezd, gögicsél, azután egyszer, ha igaz, egyszerű, rendes ember lesz belőle. Ezek a kis masinák viszont nem nőnek meg sosem, de nem is azon a szinten állnak, mint a gyerekek óvodás korukban. Feszül bennük az erő, csak éppen ilyen kis testbe szorítva (már létezik PCMCIA méretű is). Sokuknak a Windows CE mozgatja az agyát, s az néhol még jobb is, mint a 95-ös (bár most nem dologunk ezt bolygatni). Reset gomb mindenestre mindegyiken van.

Már elég sok kisebb-nagyobb géppel összehoztam a sors, de ezek között a kis masinák között sok újdonsággal és érdekes megoldással találkoztam. Valahogy mostohagyerekként kezeljük őket, vagy talán nem is kezeljük, hanem inkább lekezeljük? Lehet. Magam sem rohanok ilyet venni. Amelyiket esetleg még megfizethetném, abban nincs semmi örömm, a többi pedig meglehetősen drága. Inkább itt ülök a 17 hüvelykes monitor előtt, mert rajta még látom a pontot; nó, hát ezért van az, hogy lassan nemigen tudok mit kezdeni ezekkel a kis gépekkel (s most már értem, miért cserélte apám trügylt digitális óracodóját korszerűtlen mutatóra, mondván, hogy az szimpatikusabb neki: mert nem látta rajta a kiíródo számokat). Ma már nálam is szempont a szem; talán ezért nem tülekszem ezekért a gépekért. De lássuk végre, mit is nyújtanak.

A legkisebbek – mert voltaképpen nincs billentyűzetük – felismerik az írást. No nem a dokiet a recepten, nem is az iskolai zsinórfírást, és sajnos azt sem, ahogyan ténylegesen írunk. Sőt, még az én rádiótvírást koromból maradt olvasható és gyorsan írt nagybetűimmel sem tudtam egyiknek sem a kedvére tenni. Meg kellett tanulnom egy előírás szerinti, hol egyszerűsített, hol elfuserált írásmódot; ha papírra vetném, elég mosolyogni való lenne. Ráadásul az IBM mást ír elő, mint az Everex; hiába, az egyik az amerikai írásmódot kedveli, a másik a tajvanit. Persze van abban valami báj, hogy jegyzeteinket a magunk írásával rögzítsük, csak hogy akkor később nem győzzük silabizálni. Mindenesetre a billentyűzet ezeken a gépeken is felhívható a képernyő aljára, és azon nyomogathatjuk a tollalcskával a virtuális gombocskákat. A képméretől még azt se lehet mondani, hogy tenyéryn; az a gépcske jelzője.

A következő kategóriába sorolható típusok már saját billentyűzettel rendelkeznek, de azon szinte elválaszthatatlanok a gombok. Hiába, a külső méretek szorítanak, az újaink meg olyanok, amilyenek.

Kínos kompromisszumot kell kötniük a tervezőknek. A képernyő mérete még elmarad egy monitorétól, de ne legyünk ennyire igényesek: sok minden elhelyezhető ezen a másfél tenyéryn helyen. Az már más kérdés, hogy ezt azután mennyire lehet látni: a monokróm LCD-vel szerelt gépek tervezőinek java része láthatólag azt gondolja, hogy a szürke árnyalatoktól színes érzet gerjed a felhasználó szürkeállományában. Holott nem, csak a kép lesz gyengébben élvezhető, hiszen amikor az egyik részlet éppen jól látható, akkor a másik már összemosódik. Nyilvánvalóan nem egyszínű kijelzőre írt programokról van szó; tessék egy világosbarna háttérre írt piros szöveget dekódolni monokrómban. A programozó titánoknak, még ha színes képernyő előtt ücsörögve koholták is képernyőterveiket, talán érdemes lett volna tanulmányozniuk a régi DOS-os programok mono/CGA/EGA beállítási lehetőségeit. Jó öreg, de még gyakran használt, 286-os processzorú hordozható batárom monokróm képernyőjén a Norton Commander tökéletesen élvezhető monokróm beállításban, színes beállításban már kevésbé (persze az is csak szürkén jelenik meg). A színes kijelzővel felszerelt gépekkel nem volt ilyen olvashatósági gondom – sokszor a monokrómon élvezhetetlen programokkal sem –, de ez az előbb lefestett szín-szürkeárnyalat átalakítási nehézségek ismeretében egyáltalán nem csoda.

A tesztbe beleszóppent, subnotebooknak nevezett egyetlen zsebnotesz gép viszonylag kicsi képernyője olyan pazar volt, hogy – bár finnyás és rigorózus vagyok – még én sem találtam benne semmi kivételmentet; persze könnyű neki, hiszen színes. A billentyűzet elhelyezésére a nagyobb külső méretből adódóan itt már jobb a lehetőségek (de azért még nem tökéletesek).

Ami a szolgáltatások választékát illeti, erre a kategóriára jellemző a hangrögzítő és az infra átvitel. Nem hiányzik róluk a soros kapu sem, a tervezők ugyanis azt remélik, hogy elektronikus leveleinket ezeken a kis gépeken adjuk-vevünk és rendezgetjük, miközben tétlenségre kárhoztatva várakozunk valahol (hivatalban, orvosi rendelőben, repülőtérén stb). Egy-két példányba modemet is építettek, de több gépből is a modem nélküli változatot importálják (mivel a Hírközlési Főfelügyeletnek fizetendő bevizsgálási díjat bajos ráterhelni az esetleg csak kis tételben eladható gépek árára). A PCMCIA vagy CompactFlash (CF) memóriakártya-mérkőzés még koránt sincs lejátszva, hiszen a CF már kezd kiadni magát, és hálózati illesztő is kapható ebben a kialakításban. Mindenesetre illik egyiket vagy másikat fogadni (a jobbik mindkettőt fogadják); ez alól alig van kivétel.

A kéziszámítógépek java része érintőképernyős, és a legváratlanabb helyekről húzhatjuk elő a hozzá való műanyag tollalcskákat. Ezeket a stílusokat jobbkezeseknek tervezték – legalábbis a rejtekhelyekhez jobb kézzel lehet jobban hozzáférni –, s a hegyük nem lapos, hanem gömbölyített formájú, mert így nem tesz kárt a kijelzőben. Azt egyébként más eszközzel

nem célszerű kapirgálni, mert előbb-utóbb minden egyébről kiderül, hogy árt.

Ezek után nézzük meg közelebbről az egyes, maroknyi masinákat, ábecrendben, a gyártók neve szerint.

## Compaq

A C-series 810-es alapgépet a HRP adta, a dokkolóállomást a Compaq. A monokróm kijelzőn a Windows CE felirat fogad; a kivitel klasszikusnak mondható, s a tollalcskát olyan pozícióban rejtették a gépbe, hogy hozzáférhetetlen, ha a gép a dokkolóállomásban van. Ezért a dokkolóhoz is tartozik egy toll; ez már vastkosabb,



és így jobb a fogása. A dokkolónak a bedugott tollal olyasfélék a körvonala, mint egy régi tintatartónak. A készülék dokkoló nélkül is stabilan áll a talpán.

Monokróm kijelzője a háttérvilágítással együtt sem keltette bennem azt a benyomást, hogy ezt a legkellemesebb nézni. Operációs rendszere, mint már említettem, a Windows CE; ezt az ebben a kategóriában elfogadható gombokkal és a tollalcskával is terelgethetjük.

## Ericsson

Az MC-16-osnak jópofa bőrtokja van, bár súlyos és méretes. De ez a súlyos bőrtok tartja egyensúlyban a gépet, csupasz állapotban ugyanis hanyatt esik! Alakja a



régebbi HP gépeket idézi, azok azért nem borultak fel, mert nem volt bennük háttérvilágítás; annak a beépítése kicsit módosított az egyensúlyi helyzeten. Ugyanígy rontotta a stabilitást a masina aljára ragasztott tépőzár – ezzel lehet a gépet a bőrtokba rögzíteni. Summa summarum;

bőrtokban kell használni a gépet. De a bőrtok felede persze nyomja az adapter csatlakozóját. Sebaj, majd megszokják egymást. Azt meg a kezelőnek kell megszoknia, hogy a töltés ideje alatt a gépet nem tudja kikapcsolni. Mert ha megpróbálja, akkor eltűnik a kép, de egy-két másodperc múlva újra előjön; úgy viselkedik, mint az elfújhatatlan tortagyertya. Megemlítendő, hogy az Ericsson a ScanDisk-től vásárolt 2 megabájtos CompactFlash memóriába előre betöltött néhány kiegészítő programot, nevezetesen az infra modem kezelőprogramját, a My Ericsson Phone nevű telefonkezelőt és egy SMS-forgalmat lebonyolító programot. Az Internet ikon az Ericsson Mobile Internet programját rejti; ebben egy ingyenes Ericsson internetszolgáltató is telepíthető. Az infrakapu a géphez adott Ericsson mobilmodemmel is lehet kapcsolatba a szintén a cég márkanevét viselő mobiltelefonokkal.

## Everex

Kis lapos téglalapon egy képernyő és négy kis gomb; ez az Everex (a Portocom két kiépítésben is eljuttatta hozzánk). Két oldalán további gombocskákat találunk, s felülről rántható elő a toll. A spártai egyszerűségére tervezett gépen egy fehér felirat jelzi, hogy a Windows CE motoszkál benne. Sikertült a masinát beindítanom, a



kijelzőjét azonban nem tudtam úgy beállítani, hogy minden részlete kontrasztos legyen, ez ezen a háttérvilágítás segített.



A gépbe stílussal lehet beírni; vagy eltávolítja, mit firkáltunk egy téglalapnyi terület három részére, vagy nem. Ha a beíró-

rész bal oldalára frünk, akkor kisbetűt kapunk, ha középre, akkor nagyot; a jobb szél a számoké meg a betűk ékezetéi. A beírás elsajátításához egy előrajzoló programot hívhatunk be: ez meghatározható ütemben előterajzolja a kiválasztott karaktert. Van egy másik lehetőség is: a beírótábla helyén billentyűzet jeleníthető meg. Szervezése jó, így például előválasztókat adtak az ékezetes karakterek kiválasztásához. Ha az előválasztóra lépünk, az ellentétes iránylatba fordul át, és megjelenik az új billentyűzetkészítés.

Mindent összevéve jól kezelhető, de rémesen kicsi.

Érdekes, hogy bizonyos programjai elérhetetlenek, például a Solitaire nevű kártyajáték. Csak egy módon szabadulhatunk meg tőlük: ha a beállítás menürendszer almenüjében kiválasztjuk a feladatkezelőt, és azzal a felügyeletelt programok közül kiirtjuk a nemkívánatosakat.

Ha a képernyő közepét állítom jól olvashatóra, akkor sajnos a kép felső és alsó részén megjelenő ikonokat nehezen lehet látni. A beállítás egyébként is igen nehézkes, mert egyetlen gombbal s egy irányban lehet állítani. Ha elértük a végértéket, akkor megindul visszafelé, és ehhez végig kell nyomogatni. Nem igazán barátságos, és csaknem lehetetlen vele az optimumot eltalálni, hiszen mire észreveszük, hogy a pillanatnyi helyzet volna a legjobb, már túl is lendültünk rajta.

Hangrögzítője is van, s azt 8 és 11 kilohertz mintavételezésre, 8 vagy 16 bites felbontásra, és monó vagy sztereó üzemmódba állíthatjuk. A hangminőség a beépített mikrofonnal nem igazán pompás, és nem tudni, miért, zajos, pedig nincs benne semmi zajkeltő mozgó alkatrész.

## Hewlett-Packard

Elsőre nem ájtam el a 620 LX színes képernyőjétől. Alaposabb vizsgálódás után kiderült, hogy a képernyő beállítására nem csak a billentyűzeten szereplő két gomb szolgál. A megfelelő beállítótábla előtárlása után javítani lehetett a képernyőn, ezután minden rendbe jött, és megnyílt az út az eszméletvesztéshez. Ezen a masinán is Windows CE az operációs

rendszer. Egy ikon a beállításokat hozza elő – ezzel sikerült a képernyőt rendbe tenni, mivel fényerő-szabályozó is akad itt –, egy-egy további ikon át lehet el-



jutni a levelezőprogramhoz és a faxprogramhoz, s egy negyedik a keresőprogramot hívja elő (persze ez a képernyő alsó csíkján is szerepel). A stílus egy gombnyomásra ugrik ki a gép jobb oldalára.

A 620 LX a legnehezebb a maga kategóriájában, kialakítása robusztusságot és tartósságot sugároz. PCMCIA kártya és CF egyaránt behelyezhető, azaz bő lehetőséget ad a továbbfejlesztésre. Billentyűzetén egymástól 13 milliméterre találjuk a jól billenthető gombokat. Az ékezetes betűk az (AltGr) gombbal csalogathatók elő, és ott láthatók a gombok felett a panelen. A hangrögzítő csak a gép bekapcsolás állapotában működik, és eléggé zajos; indíthatjuk külön gombbal, de a képernyőről is aktiválhatjuk.

## IBM

A WorkPadet az IBM Magyarország adta nekünk tesztelésre. A hátlapon a 3Com emblémája látható, mivel ők gyártották a masinát az IBM számára. A 60x80-as érintőpanelből 60x60 látható; alulra esik a beírórész. Az angol ábécé beírása hamar elsajátítható, bár néha használni kell a könnyen behúzóható visszalépést, ha a gép mégsem találta volna el a gondolatunkat. Az é bevitelével majdnem mindig bajom volt, előfordult viszont, hogy rögtön elsőre rábeszéltem egy ó-re. Amikor ékezetes

szöveget akarunk begépelni, célszerű előhívni a billentyűzetet a képernyőre. Itt három lehetőségünk van: az alpbillentyűzet, a számok és néhány írásjel, valamint az idegen karakterek. A felkiáltójelet nem találtam sem a QWERTY stílusú billentyűzeten, sem az írásjelek közt. A beíróhelyen ezt igen biztosan és gyorsan beírhatjuk, egy pont és utána egy felhúzás. A pont után jönnek a speciális jelek, de újabb beírásra vár a fordított perjel behúzása után is: ekkor további különleges karakterek vihetők be. Ezenkívül rövidítés is akad néhány. Ha megadjuk az ehhez szükséges előjelet, s beviszünk egy-két karaktert, akkor többek között előhívhatjuk a dátumot és az időt. Ilyesfajta rövidítéseket magunk is szerkeszthetünk. A beíróterület itt két részre oszlik, bal oldalon vihetők be a karakterek, jobb oldalon az írásjelek. Az alpkarakterek egyszerűek és némiképp hasonlítanak a mi nagybetűinkre, de a többi írásjelet, rövidítést, ékezetést már nehezebb megjegyezni és beírni.

A WorkPad kalkulátora 8 jegyű, szépen rajzolt gombokkal; azok ujjbeggyel is nyomogathatók az érintőképernyőn.

A dokkolója átvitelre megteszi, de nem igazán ad biztos támaszt: a gépet csupán a súlya tartja, nagyon könnyen, szinte egy érintéssel kiemelhető. A lábazatot igazán csak PC-s adatátvitelre használhatjuk, hiszen a soros kaphoz csatlakoztatható; ezenfelül már csak egy gomb van rajta, ha azt megnyomjuk, akkor elindul a vezetékes adatátviteli program. A kis gépezet a vezetékiesen kívül infra kapcsolatot is létesíthet.

Kézbé simul, barátságos, igen sokat tud, de fáradtságos beleírogatni. Használjuk inkább mindig kéznél levő kicsi no-

teszként, s rendszeresen töltjük be az asztali gépen megalkotott adatbázist. Erre igazán nagyon jó.

## LG Electronics

Ezt a Phenom fantázianevű jószágot a HRP-től kaptuk kölcsön. Nálunk egy demonstrációs darab járt, s az annyiban tért el a forgalomba kerülő változattól, hogy



volt benne modem; az árusított változathoz a mostani tervek szerint nem kerül modem, ugyanis a beépített modemnek nincs HIF-engedélye.

A Phenomhoz tartozik egy dokkolóállomás; a gép ezen át kapja a tápellátást. A dokkoló a gép infra csatlakozójával áll kapcsolatban, és soros csatlakozóra vezeti a kapott jeleket. Ha a gép infra jelek útján tartja valamelyik egységgel (nyomtató, PC stb.) a kapcsolatot, akkor a dokkoló nem használható.

Amennyiben a gépet nem a dokkolóban használjuk, hátul, az alján kinyithatunk két kicsi lábat; ez stabilizálja a gépecskét. A billentyűzeten van egy számbefró rész, ez az (Fn) (olyan, mint a (NumLock)) billentyű hatására aktivizálódik. Képernyőjét sikerült viszonylag jól beállítani. Háttervilágítását egy, a bekapcsolóval megegyező méretű nagy gombbal lehet be- és kikapcsolni, a hangrögzítője a gép oldalán lévő gombbal is elindítható.

Riasztás hatására a képernyőn megjelenő szöveg mellett pirosan villog a gép bal sarkába helyezett világítódioda (becsu-

## Kéziszámítógépek összehasonlító táblázata

Gyártó	Compaq	Ericsson	Everex	Everex	HP	IBM	LG Electronics
Típus	C-series 610	MC-16	Associate	Manager	620 LX	WorkPad (8602-20X)	Phenom H-1
Tömeg (gramm)	395	442	155	155	586	170	523 (akkumulátorral)
Méret (mm)	186x100x34	183x94x29	122x80x16	122x80x16	178x104x36	120x81x18	197x178x36
Térfogat (cm <sup>3</sup> )	632	499	156	156	666	175	596
Képernyő (LCD)	monokróm, érintős	monokróm, érintős	monokróm, érintős	monokróm, érintős	színes, érintős	monokróm, érintős	monokróm, érintős
méret	154x58	157x61	60x80	60x80	155x60	60x60	170x68
felbontás	640x240	640x240	240x320	240x320	640x240/256	n. a.	640x240
háttérvilágítás	van	van	van	van	van	van	van
Bevitel	billentyű + toll	billentyű + toll	toll	toll	billentyű + toll	toll	billentyű + toll
Táplálás	AA	2x AA NiMH	AAA	AAA	Li-ion akku	2x AAA	2x AA
Üzemidő	20 óra	n. a.	n. a.	n. a.	6 óra	n. a.	n. a.
RAM megvívás/bővítés	8/20 megabájt	8 megabájt	4 megabájt	8 megabájt	16 megabájt/n. a.	2 megabájt	8 megabájt
CompactFlash	-	2 megabájt	van	van	van	-	van
PCMCIA II	van	van	-	-	van	-	van
Egyéb bővítés	-	-	-	-	-	-	-
Hangrögzítő	van	van	van	van	van	-	van
Dokkoló	opcionális	-	-	van	van	van	van
Operációs rendszer	Windows CE 2.0	Windows CE 2.0	Windows CE 2.0	Windows CE 2.0	Windows CE 2.0	Palm OS 3.0	Windows CE 2.0
Ár (áfa nélkül)	162 000 Ft	179 000 Ft	85 000 Ft	98 000 Ft	249 800 Ft	90 000 Ft	165 000 Ft

kott fedélén át persze nem túl jól látható). Hangot hiába kértem, nem szólalt meg, pedig gondosan a lehető legnagyobb hangereőt állítottam be, hiszen ha a gép ki van kapcsolva, akkor csak hanggal hívhatja fel a figyelmet magára és bajaira; de minden hiábavaló volt: a gép kuka maradt.

### Philips

A Velo 500-ast a Young Kft. jóvoltából próbálhattuk egy darabig. Fogása rendkívül kellemes, mintha bársonnyal lenne borítva. Billentyűzete szimpatikus,



jóllehet a 12 milliméteres gombtávolság nem éppen távoli, de a gombok elég kicsik ahhoz, hogy egyesével is eltalálhassuk őket. A fedél tetején van a hangrögzítő gombja, amíg nyomjuk, addig megy a hangrögzítés (még becsukott, azaz kikapcsolt gépen is). A kezdést és a leállítást egy rövid csippantás jelzi. A gép tetején nyílik a modem telefoncsatlakozója, ha a fedél üzemszerűen nyitva van, akkor ez a csatlakozó a gép hátsó felére kerül, és cseppet sem zavaró. A masina alján lehet hozzáférni a memóriához és a CompactFlash bővítőhelyhez, és szintén itt található a „V bővítő” csatlakozó: egy alépítmény csatlakoztatási helye. Ettől az alépítménytől a Velo vaskosabbá válik, de valamit valamiért: ide egy PCMCIA Type II-es kártya is becsúsztatható. Dokkolóállomás is van, az a masina bal oldali csatlakozójához kapcsolható. A konstruktorok is érezhették, hogy ez meglehetősen

bizonytalan, mert a dokkolón egy nyújtott pozícionálósapkával látták el a csatlakozót. A dokkolónak csupán annyi a szerepe, hogy a soros vonalat továbbvigye a PC felé, és a tápot se kelljen mindig a Velo-ba dugdosni: hanem a dokkolóba is be lehessen tenni fix üzemmódban. A dokkolóban van egy betét, azt kivéve a V modulall vastagított egység is befér. A Windows CE a szokásos szolgáltatásait adja a nem túl fényes monokróm LCD-n.

### Psion

A Siena egy kommunikációra felkészített és a szokásosnál többet tudó menedzserkalkulátor. Kinyitáskor fedelének egy része kiemelkedik, s szabaddá tesz egy csatlakozót, meg az infra fekete szemét.



A fedél ezután akadálytalanul hátranyílik, s ebben a helyzetében ferde szögben látjuk a kijelzőt. A képernyőn megjelenő szövegek így is olvashatók, de nekem jobban esik, ha az LCD merőleges, én jobban szeretem, ha merőlegesen esik a pillantásom az LCD-re. Ha egy gyufáskatulyát a gép alá tesztek, akkor már egészen jó. A billentyűzet ketté van osztva, a számbillentyűzet a fedél jobb oldali részére esik. A QWERTY billentyűzet jól belevezeti ujjbegyünket a billentyűkbe vágott mélyedésekbe, de a 11 milliméteres billentyűtávot így is kicsinek érzem. Be lehet gépelni a magyar ábécé betűit is: az ékezetek a (Control) gomb segítségével csatlakozó el, de semmilyen felirat nem jelzi, hogy melyiket hogyan. A karak-

terkészletben nincs ő és ű, csak kalapos u, meg hullámvonalas (és szintén kalapos) o. A nagy ékezetes betűk előállításához egyszerre kell nyomni a (Control) és a (Shift) gombot; ez két ujjal nem megy, de egy hüvelykujjal már egészen jól. A viszonylag apróra sikeredett kijelzőn az én okulálás szememmel nehezen olvasható hangyabetűk sorakoznak; szövegbevitelkor négy fokozatban nagyítható a szöveg, de az oldalmenük hajdani, 0,2-es Rotringgal írott puskáimra emlékeztetnek. Kalkulátor a tíz számjegyes, és papírnymtatást szimulál a képernyőn. Operációs rendszerre a 16 bites EPOC, és magunk gyártotta programok is futtathatók vele. Infrán át csak egy másik Siénával vagy Series 3c-vel cserélhet adatot; PC-s kapcsolathoz a PsiWin programra, valamint egy soros kábelre van szükség.

A Series 3c a régi 3a továbbfejlesztett változata; külsőre ezt csupán az adatátviteli csatlakozó, az infrafehérség és a felirat árulja el. A fedél nyitáskor a hajtás-



nál megjelenik egy kilenc ábrát tartalmazó fóliaszatlatúra, ezen választhatók ki az indítandó programok. A kiindulási program választéka jócskán bővült a 3a-éhoz képest. Billentyűzete jó fogású, de a gombok itt is 11 milliméterre vannak egymástól. Az ékezetes karakterek bevitelét felirat is segíti. Operációs rendszerre a 16 bites EPOC; valódi többfeladatos operációs rendszer (itt a reset gombnak nincs szerepe). Adatcserére a soros és az infra illesztő szolgál: a vele egy időben nálunk vendégeskedő infra illesztős

Canon BJC-50-essel is azonnal megtalálta a kapcsolatot. Egyébként igen sokféle nyomtató illeszthető hozzá, az Apple és a PostScript-nyomtatóktól kezdve a Canon, az Epson és a HP készülékeiig.



A Series 5-ös már minden tekintetben új. Kinyitáskor a billentyűzet előresiklik, és a képernyő is egy adott pontig nyílik. E megoldás révén nagyon jó lett a súlyelosztás, a képernyő is hátrabilenés nélkül nyomogatható. Még egy érdekesség tűnik fel a gépen: a hangvezérlés gombjainak kialakítása. Alaphelyzetben egy síkba esnek a házzal, de a körülöttük levő házrészt besüllyesztésével kényelmesen kezelhetővé válnak. Ha már nem akarjuk többet nyomogatni őket, akkor a helyére húzzuk a házrészt, s a gombok újra fedezékké húzódnak. A gép telepfelügyelő rendszere olyan információkat is kiír, amilyenekre gondolni sem mertem volna: az elem betételének idejét, a hálózatról meg a telepről való üzemeltetés időtartamát, az akkuból elhasznált kapacitást, az átlagáramot, a pillanatnyi áramot. Ez utóbbiból kiderül, hogy az érintőképernyő nyomogatása többet fogyaszt, mint a billentyűzeté. A billentyűzeten egymástól 14 milliméterre helyezkednek el a gombok, s ezzel már kezd a közelébe jutni a valódi billentyűzeteknek (azokon 18 milliméter ez a távolság). Az ékezetes karaktereket sajnos nem egyszerű dolog bevenni: beadhatjuk őket speciális karakterként, a képernyőről kiválasztva, vagy az ott kijelzett (Ctrl)-(szám) bebillentyűzésével, avagy a magyar billentyűzetmeghajtóval, az (Fn) gomb és a megfelelő karakter leütésével.

Philips	Psion	Psion	Psion	Sharp	Toshiba	Gyártó
Velo 500	Siena	Series 3c	Series 5	HC-4500A	Libretto 100CT	Tipus
425	183	275	354	490	950	Tömeg (gramm)
173×96×30	150×73×19	165×85×22	170×90×23	186×95×30	210×132×35	Méret (mm)
498	208	309	367	530	970	Térfogat (m³)
monokróm, érintős	monokróm	monokróm	monokróm, érintős	színes, érintős	színes	Képernyő (LCD)
150×60	65×45	127×44	134×50	155×60	154×93	méret
640×240	240×160	480×160	640×240/16	640×240/256	800×480	felbontás
van	-	opcionális	van	van	van	háttérvilágítás
billentyű + toll	billentyű	billentyű	billentyű + toll	billentyű + toll	billentyű + mutató	Bevitel
RAMH akku vagy 2×AA	2×AAA	2×AA	2×AA	2×AA	Li-Ion akku	Táplálás
10 óra	n. a.	80 óra	35 óra	n. a.	2-4 óra	Üzemidő
16 megabájt	0,5/1 megabájt	1/2 megabájt	4/8 megabájt	16 megabájt	32 megabájt	RAM meglévő bővítés
-	-	-	van	-	-	CompactFlash
van	-	-	-	van	van	PCMCIA II
MC, V modulál: PCMCIA	SSD	2×SSD	-	-	2 gigabájt merevlemez	Egyéb bővítés
van	-	van	van	van	van	Hangrögzítő
-	van	van	van	opcionális	van	Dokkoló
Windows CE 2.0	EPOC 16	EPOC 16	EPOC 32	Windows CE 2.0	Windows 95	Operációs rendszer
175 920 Ft	49 900 Ft	119 875 Ft	134 900 Ft	230 000 Ft	635 000 Ft	Ár (áfa nélkül)

# ALBACOMP activa

ATX számítógép

Pentium® II processzorral

## 289.900,-<sup>+ áfa</sup>

1 év helyszíni garancia

- Intel AL440LX ATX (PII233-333) alaplap
- Intel Pentium® II 233 MHz 512KB L2 cache CPU
- 3 PCI, 1 ISA, 1 Combo slot
- Integrált 2 gyors soros/1 párhuzamos port
- Integrált infravörös port, 4x Ultra DMA IDE illesztő
- Integrált Yamaha audio chip, Philips 120W hangszóró pár
- 32 MB SD RAM, 1.44 MB floppy
- 2.5 GB IDE HDD, Quantum Eclipse Ultra ATA
- S3 Virge 2MB (MAX 4 MB) PCI SVGA vezérlő
- 15"-es Philips 105S SVGA color monitor, 0.28, 1024x768, LR/NI
- 32x sebességű IDE CD ROM drive
- ATX desktop ház
- Microsoft OEM PS2 egér + pad
- Magyar BTC hillyentület, W95 kiosztás
- MS Windows'98 (CD+doka) OEM licenz
- MS Word 97 OEM magyar (CD+doka) OEM licenz
- 1 db MS program választhatóan az alábbiak közül:
  - MS Monster Truck
  - MS Hellbender
  - MS Autotute Express

Munka vagy játék? – Munka után játék!



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

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

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

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

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



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

2014

Operációs rendszere 32 bites, de nem Windows, hanem az Eposc névre keresztelt Psion program. Némelyik program használ képernyőármalást, de alapjában monokróm megjelenítőre írták őket, ezért a kontraszt tág határok között állítható, az olvashatóság romlása nélkül. Megjelenésük emlékeztet a windowsos programokéra, de nem szolgál átvele azoknak. A Word programban csak egy nyomás az oldalmenün, és nyomban megjelenik a rajzoló; ebben elkészítjük az ábránkat, kilépünk, s mindjárt ott látjuk viszont az ábrát a szövegben. A képbjektum természetesen pillanatok alatt átméretezhető a stílus segítségével. Ezen a módon aláírhatjuk begépel leveleinket, és el is faxolhatjuk őket, egyenesen a Psionból.

Infravörös illesztője társalghat a legújabb Ericsson mobiltelefonokkal; PC-s kapcsolathoz a számítógépre fel kell telepíteni a PsiWin programot, és azzal vezetékes vagy infra kapcsolat jöhet létre a PC és a Psion között.

Mindhárom Psion igen érdekes megoldásokat rejt, de a Series gépekre kell csakugyan erősen odafigyelni.

### Sharp

A jó fogású, karcsú HC-4500A-t kinyitva legelőször a nagyon jó képet adó színes LCD tűnik fel. Erős fényű képét háttérvi-



lágítással tovább erősíthetjük; ennek a szabályozógombja tulajdonképpen csak a háttérvilágítás erejét módosítja az alap fényerőhöz képest. Némi felárért PCMCIA kamera is kapható a géphez. A kamerának kétszeres kézi gumiobjektívje van, és kétféle fényereje (F2,4 és F8); elforgatható a PC-kártyától, továbbá formailag és színben is illeszkedik a géphez, pontosabban a jobb oldalához. A Windows CE-vel futó képkezelő további kellemességekkel szolgál. A kamera képe élőben jelenik meg a képernyő közepén, s ezt a képet kétszeres digitális zoommal még tovább nagyíthatjuk. Exponálógombjának lenyomására képet vagy képsorozatot tárol el a kis gépecske. Észrevételeinket írásban és hanganyag formájában is hozzáfűzhetjük. A képviszakereső program kírja ezt a szöveget, és a kép megnyitásakor lejátsza a hanganyagot. A kép felbontása 640x480-as, sőt kétféle felezett és egy negyedelt formátumban (160x120) is állítható. A hanganyagok önállóan is rögzíthetők (ezt külön gomb teszi ényelmessé) és tárolhatók. A hét funkciógombbal a különböző programok hívhatók elő. A felső számgombok igencsak kicsinyre sikeredtek. Egy 73 megabites órajellel dolgozó R4000-es RISC processzor és 16 megabájt operatív tár kezkeszkedik a jó tempórt. A Sharp gépet kijelzője és a hozzá illesztett kamera emeli ki a többi modell közül.

### Toshiba

Ez megint egy új kategória: a tenyérből már kinőtt zsebnoteszgépeké. A noteszgépek között kicsinek számítana, ebben a körben viszont a legnagyobb.

A Toshiba Libretto 100CT olyan, mint egy lilliputi noteszgep. Ha kinyitjuk, akkor a 7,1 hüvelykes színes LCD tűnik szembe; ez 800x480-as felbontással raj-



zol, kontrasztosan, élesen és fénygazdagon (a Sharp kijelzője volt hasonló, de ez nagyobb). A tervezők szerint még ez is kicsi lehet néha, ezért a kép előtti egy programozható képzetes nagyítólenészt mozgathatunk, azaz kinagyítható belőle egy kis, érdes fejú gombot – a fedél belső jobb oldalára tették; a fedélen kívüli feljebb és lejjebb gomb pedig a bal és a jobb egérgombnak felel meg. Némi gyakorlás után lehet vele dolgozni, bár a vonzólas üzem móddal nehézségeim támadtak: összezúzni, és mozgatni – mi tagadás, ügyetlenkedtem vele. A tápellátás-beállítás ijesztően differenciált. Szabályozhatjuk a képernyő kikapcsolási idejét, sőt a jobb és lejjebb gomb pedig a bal és a jobb egérgombnak felel meg. Némi gyakorlás után lehet vele dolgozni, bár a vonzólas üzem móddal nehézségeim támadtak: összezúzni, és mozgatni – mi tagadás, ügyetlenkedtem vele. A tápellátás-beállítás ijesztően differenciált. Szabályozhatjuk a képernyő kikapcsolási idejét, sőt a

váltási idejét (1 perc és 60 perc között) és négy fokozatban az elsőítetés mértékét is, mindezt tetszés szerint az akkumulátor négy töltöttségi tartományában. Megadhatjuk a háttértár kikapcsolási idejét, s négy fokozatban a processzor sebességcsökkentését. Az akkumulátor élettartamának kijelzője a töltöttséget és a becsült üzemidőt adja meg. Ez utóbbi egy kicsit csalóka: ha teljes üzemet állítok be, akkor a kiírás szerint többet tud az akku, mint ha teljesen visszafogom a gépet. Az oldalon van az infravörös csatló ablaka és mellette két PCMCIA fogadó; az egyikbe beköltöztethetjük a géphez adott hajlékonylemezes meghajtót. Mivel ez az alapértelmezés szerinti programbetöltési lehetőség, azért pedánsan 3,5 hüvelykes mágneslemezen csomagolták a gép mellé a Windows 95-öt és a meghajtókat. A háttértárolón természetesen megtalálható a telepítő, így például új nyomtató illesztésekor nem kell előszedni a lemezeket.

A gép hátuljára egyszerűen, két csavarral rögzíthető egy csatlakozóbővítő; ez a ház alján levő bővítőcsatlakozóhoz kapcsolódik, és gondoskodik a soros, meg a párhuzamos illesztésről, valamint az egér illesztéséről is. Gondos volt a tervezése, mert ismétli az általa eltakart PCMCIA kidobókarokat. A mikrofon és a fülhallgató csatlakozója a bővítővel együtt használható, mert azon nyíllást hagytak nekik. Billentyűzete már elfogadható a maga 15 milliméteres gombtávolságával, de még ez sem az igazi. Azért szívesen írnám rajta a cikkeimet – ha éppen nem volna asztali gép a kezem ügyében.

Krizsán György



Itt az **UTOLSÓ** lehetőség,  
hogyan megkösse  
a jövő évezred  
**ELSŐ** üzletét.

A megfelelő fórum:

**INFO '99**

**Nemzetközi Informatikai és  
Kommunikációtechnikai Szakkiállítás.**

**Budapesti Vásárcsopont**

**1999. április 27-30.**

**Biztosítsa időben helyét a kiállításon!**

**Jelentkezési határidő: 1998. november 30.**

**Bővebb információ:**

**Hungexpo Rt. INFO '99 Projekt**

**Tel.: 263-6082, 263-6478**

**Fax: 263-6335**

**INFO '99 - A JÖVŐ ÉVEZRED INFORMATIKAI FÓRUMA**



ORACLE ON NT ORACLE ON NT ORACLE ON NT ORACLE ON NT ORACLE ON NT

# Különböző alapanyagokat használnak,



de

Windows NT  
szerverükre  
mindketten



# Oracle adatbázis-kezelőt választottak!

**ORACLE**

Enabling the Information Age™  
ORACLE HUNGARY  
1123 Budapest, Akadémia u. 27-29.  
Telefon: 219-1798 Fax: 219-0078  
E-mail: [oracle@cs.elte.hu](mailto:oracle@cs.elte.hu)

© Oracle Hungary 1997. Minden jog fenntartva.

ORACLE ON NT ORACLE ON NT ORACLE ON NT ORACLE ON NT ORACLE ON NT



A piramisépítő Fáraók már nem lehetnek partnereink, de Ön és cége igen!

Az L-SOFT Oracle alapú **Bér, TB és Ügynöki rendszere**  
**25% engedménnyel, a Compfair '98 kiállítás 204-es standján.**

- WAN-os környezetben on-line elérésekre optimalizált
- OLTP és Multi-thread technológia
- nagy hibátűrés
- MS Windows grafikus felület
- kliens/szerver architektúra
- rugalmasan paraméterezhető
- 2000. év kompatibilitás...



4400 Nyíregyháza, Szarvas u. 1-3.  
Telefon: (42) 416-072 Fax: (42) 417-813  
E-mail: Lsoft@szabinet.hu



SELECTRADE csoport 1182 Budapest, Hargita tér 15-17.  
Tel.: 292-6226, Fax: 294-5609, <http://www.selectrade.hu>

# SELECTRADE

## computer

Szeretettel várjuk Önöket a  
**Compfair '98'**

kiállítás ideje alatt, a BNV területén, az 'A' pavilon  
105/2-es standján.



A **SELECTRADE** standján regisztrált vendégeink  
között, a vásár végén, közjegyző jelenlétében egy  
darab **Pentium Notebookot** sorsolunk ki.

41109

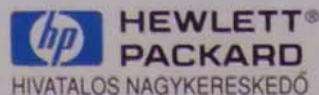
## RCE a hivatalos HEWLETT-PACKARD Szerviz – hagyománnyal

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

DOMBÓVÁR	Dombo-Ware Bt.	Teleki u. 15.	(74)467-038
ESZTERGOM	Printertair Kft.	Kossuth L. u. 13.	(33)400-821
GYŐR	Szintézis Kft.	Tihanyi Á. u. 2.	(96)502-200
KAPOSVÁR	SP Kft.	Ady E. u. 2.	(82)317-026
MISKOLC	Professzionál Miskolc Kft.	Kis-Hunyad u. 37.	(46)411-476
MISKOLC	Projen Kft.	Csernák Antal u. 57.	(46)431-901
NYÍREGYHÁZA	Professzionál Miskolc Kft.	Vécsey u. 7.	(42)315-070
PÉCS	M&M Computer Kft.	Teréz u. 15.	(72)227-080
SZEGED	Digitál Kft.	Csongrádi sgt. 83.	(62)494-166
SZEGED	PC-BoX Kft.	Mérey u. 12.	(62)486-486
SZEKSZÁRD	Co-Net Bt.	Kölcsey ltp. 1.	(74)316-066
SZÖLNOK	Karakter Kft.	Szapáry út 6.	(56)420-067
SZOMBATHELY	Flag Kft.	Kistaludi S. u. 51.	(94)322-134
ZALAEGERSZEG	Compatibil Kft.	Mártirok útja 31.	(92)323-353
BUDAPEST	Alinor Kft.	1025, Nagybányai út 43.	391-0610
BUDAPEST	Net*Star Kft.	1148, Nagy L. kir. útja 20.	383-7776
BUDAPEST	Reflex Computer Kft.	1131, Béke u. 93.	329-7237



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



HIVATALOS NAGYKERESKEDŐ

42002

# Go For IT.



## Az IT a menedzsment szoftverek új generációja

Az IT termékcsoport a Computer Associates által kínált megoldások válogatása, megbirkózik a felhasználó hálózatának és rendszermenedzsmentjének minden kihívásával.

Az IT elegáns. Az IT új. Az IT különböző. Az IT gazdaságos.

További információért hívja helyi képviselőinket, illetve látogassa meg weblapunkat: [www.cai.com](http://www.cai.com)!

**COMPUTER ASSOCIATES**<sup>®</sup>  
Software superior by design.

**Computer 2000 Magyarország Kft.**  
1139 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 236-1100, fax: 239-1900  
<http://www.c2000.hu>

**Walton Networking Kft.**  
1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.  
Tel.: 465-5070, fax: 452-5060  
<http://www.walton.hu>



# APLI AZ IRODÁK NÉLKÜLÖZHETETLEN KELLÉKE

**APLI**  
Ekketek lézer-, tintasugaras- és mátrix nyomtatókhoz, valamint fénymásológépekhez. Ugyanaz az átlak használható mindegyikhez.

**APLI**  
Írásvetítő fóliák, melyekre különböző módon készíthet ábrákat.

Ugy mint:  
- csak kézzel  
- fénymásológéppel vagy  
- tintasugaras nyomtatóval  
- lézernyomtatóval.

**APLI**  
Speciális APLI termékek:

- CD lemez feliratozó etikett
- Vasalható fólia
- Névjegykárta etikett
- Öntapadó könyvborító

**APLI**  
Új, könnyen kezelhető APLI Master etikettnyomtató szoftver Microsoft Word™ és Microsoft Access™ programokhoz.

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

**APLI MASTER**  
ÚJ APLI MASTER  
Etikettnyomtató szoftver

Keresse az APLI címlapát a számítástechnikai és irodaszaktok forgalmazó üzleteiben!

Az APLI termékek kizárólag magyarországi elosztásra  
**CORWELL KFT.**  
1158 Budapest, Dembinszky u. 1.  
Tel.: 308-9060 fax: 307-6324  
Internet: www.corwell.hu  
E-mail: corwell@corwell.hu  
Értékesítő csak vizualitások részére.



„Ne rabolj bankot, a legjobb nyomtatót  
anélkül is megveheted!”



**Kiemelt partnereink:**

Alhacomp Rt. Székesfehérvár: 06(22)315-414  
• CBO: 319-1940 • Citiprint: 331-2356 • Duna  
Elektronika Kft.: 270-5600 • Etalon Kft.: 317-  
5150 • Formula 400 Kft.: 302-3154 • Inter-  
Computer: 268-1890 • Kesch Kft.: 260-4904 •  
Marker Informis Kft.: 303-0136 • PENCART Kft.  
Kft. Budapest: 252-6885 • PENCART Kft.  
Szombathely: 06(94)336-932 • Pixel Multimé-  
dia: 266-6059 • SCHMIDT COMPUTER Kec-  
kemét: 06(76)411-585 • Syntax Team Pécs:  
06(72)324-823 • SYS Rendszerház Kft. Szeged:  
06(62)442-288 • Systrend Kft.: 342-4997

**Áruházak:**

CORA Budakalász • CORA Törökbálint • ME-  
DIA MARKT-Europark • OFFICE DEPOT •  
Pótus Center



**ERTI TRADE**  
Kanadai-Magyar Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1142 Budapest, Ungvár u. 49.  
Telefon/telex: 220-5549

**LEXMARK™**

# Global Real Estate Solutions INFOPARK RESEARCH CENTER

MAGYARORSZÁG ELSŐ INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIA PARKJÁBAN  
BUDAPEST XI.

## IRODÁK KIADÓK

ÉPÜLET ÁTADÁSA: 1999 NYÁR

- LEGKORSZERŐBB MŰSZAKI FELKÉSZÜLTÉG (EMELT PADLÓZAT)
- A MŰEGYTEM MELLETTI TERÜLETEN
- KIVÁLÓ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG
- 7800 M<sup>2</sup> BÉRELHETŐ TERÜLET
- KIEMELKEDŐ ELHELYEZKEDÉS
- PARKOSÍTOTT KÖRNYEZET
- JELENLEG ÉPÍTÉS ALATT

Ingatlanfejlesztő

AIG LINCOLN INTERNATIONAL L.L.C.

További információ:  
**CB Richard Ellis**  
Tel. (36-1) 250-8454 • Fax: (36-1) 250-8455

Tel. 329-2738, 329-2737  
329-2490, 329-3492  
Fax: 329-2720, 201-8619

**szoftver ABC**  
Budapest Szoftver Aruház  
1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.  
Levelezési cím: 1293 Budapest Pf. 218 E-mail: info@szoftverabc.com

hp termékek	ár
hp c2000A (51)	11 800
hp deskjet 1120C (A3)	115 790
hp deskjet 420	29 950
hp deskjet 670	34 450
hp deskjet 670i	45 990
hp deskjet 720i	63 810
hp deskjet 890i	82 030
hp d1-500-as h. csap. fekete patron 51625a	9 190
hp d1-600-as h. csap. fekete patron 51629a	6 180
hp d1-500-as h. csap. színes patron 51625a	7 030
hp laserjet 6L	96 660
hp laserjet 6P	189 840
hp officejet pap 1170c	203 420
hp scanner 5300c	55 990
hp scanner 6100c	125 490
hp scanner 8200c/8250	93 140
ms small business server 5 user + office 97 prof. hún lic. 5 user	499 990

mind rendelhető a Windows 98 magyar változattal

**hp** **HEWLETT** Budapest  
**PACKARD** **NYOMTATÓ ARUHÁZ**

Itt az APLI címlapát a számítástechnikai és irodaszaktok forgalmazó üzleteiben!

**PLANTRADING**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
Címünk: 1132 Budapest, Visegrádi u. 42-46.  
Telefon: 349-7788, 349-7791  
E-mail: nyil@plantrading.hu

Szenzációs árengedmények  
október 13-tól a Comfair kiállításán,  
az A/107 standon és a vásár után  
október 23-ig üzletünkben!

Aránytalanul kedvezhető a FaxBankból  
(Telefon: 223-3666, kód: 14844)  
Internet: http://www.plantrading.hu

# COMPAQ Microcom MODEMEK

Az új és széles MODEM választékot keresse a Compaq forgalmazóknál.

Bemutatókkal, akciókkal és ajándékokkal várjuk, a Comfair 208-as standján.

## GIGABIT Ethernet

Számítógépek, hálózatok, alkalmazások, komplett rendszerek és kommunikációs termékek, a piacvezető gyártótól!

**COMPAQ**  
A DELTA Elektronik Kft. ISO 9001 minősítésre partnereink garanciája.

**AF AQ**  
ISO9001

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

1033 Bp., Sierrenfalvi út 39-43  
Tel.: 437-5200 Fax: 437-5200  
E-Mail: macromodem@delta.hu



Epson Stylus Color 440, Lexmark 3200 Color Jetprinter

# Színesebb otthon

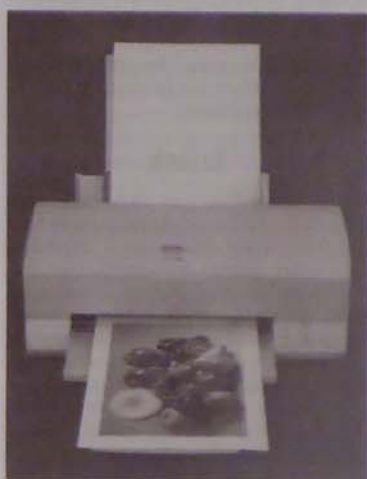
Szinte egy időben érkezett Teszt-laborunkba két új tintasugaras nyomtató; gyártójuk, az Epson és a Lexmark az otthoni, kirodai területre szánja őket. Mind a két cég a tintasugaras nyomtatás élvonalába tartozik, örömmel mutatjuk be tehát, mit tudnak legújabb termékeik.

Nem sokkal a megjelenés után, mondhatni azon frissiben megkaptuk az R.A. Trade-től egy rövid vizsgáldásra a legújabb „kis” Epson tintasugarast, a Stylus Color 440-est (1. kép). Kevésrel ezt követően érkezett az Eri Trade-től a – mint kiderült – méltó vetélytárs, a Lexmark 3200 Color Jetprinter (2. kép).

### Sebesség

Megszokott dolog, hogy az otthoni nyomtatók nyomtatási minőségben és sebességben valamivel kevesebbet tudnak professzionális társaiknál, s így alacsonyabb lehet az áruk. Az utóbbi időben a nyomtatók egyre szebb nyomtatási képe, meg a gyors nemzedékváltások folytán a minőségi különbség egyre csökken e két kategória között, és inkább a sebesség

lesz a vízvonalzó. Az otthoni nyomtatók nincsenek nagy terhelésnek kitéve, nem zavaró tehát, ha lassúbbak. Az árat a gyártók azzal csökkenthetik tovább, hogy az otthoni gépeket nem fegyverzik fel nagyon sok belső intelligenciával, vagyis a nyomtatáshoz szükséges számítások egy részét a számítógépre bízzák – más szóval úgynevezett windowsos nyomtatókat kínálnak otthonra.



1. kép. A Stylus Color 440-es követi az Epson nyomtatók jelfejezetes megjelenését

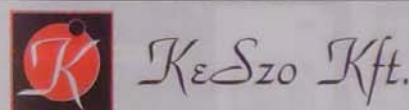
Nincs ez másképp az Epson és a Lexmark nálunk járt két készülékével sem, bár mindkettőt karakteresen is lehet használni. Az Epson Stylus Color 440-esben meghagytak egy karakterkészletet a DOS-os, karakteres programoknak, a Lexmark 3200-as pedig a Windows alól nyomtathat emulált fontokkal (3. kép). Amikor így nyomtattunk velük, nagyon lassan dolgoztak, ezért a sebességméréshez szokásos átlagos levéloldalunk tíz példányát inkább a Notepad (Jegyzetűmb) segítségével küldtük el, a leggyorsabb, vázlat módban. Az így kapott eredmények arányában megfelelnek a gyári értékeknek, abszolút értékben azonban elmaradnak tőlük: az Epson nyomtatója közel 2 oldal/percnek adódott a gyári 4 oldal/perccel szemben, a Lexmark pedig a katalógus-

beli 6 oldal/perces adat helyett csak a 3 oldal/percnek jutott a közelébe.

A nagy méretű grafikák, fényképek nyomtatása viszont – a képek méretétől, bonyolultságától, valamint a nyomtatás



2. kép. A 3200 Color Jetprinter a Lexmark-ra jellemző lekerekített idomokkal



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

MS Windows 98 / upgrade / Resource Kit	46.000/24.400/16.000
WinFax Pro 9.0 (hálózatos üzemben is!) / upgrade	30.000/15.000
Előzetesített vírus-egyszemélyes programok (összeállításos) vírusok elleni védelem	9.600
Windows Commander 3.52 16332 bit (magyarul is) regisztráció	10.000/10.000/18.000
Far 1.52 / FAR 2.04 regisztrált változata / ARJ 2.6X regisztrált változata	14.000/19.000/4.900
Winzip 6.3 / Pkzip-2.04g vagy 2.5 Win / DOS Navigator Prof. DTP grafika	208.000/78.000
Adobe Photoshop 5.0 PC/upgrade	132.000
Macromedia Director 6.5 upgrade	258.000/59.000
QuarkXPress 4.0 PC v. Mac / Helios-e for QuarkXPress 4.0	138.000/49.800/94.000/42.000
Illustrator 7.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade	26.000/26.000
Adobe Type Manager 4.0 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	184.000/49.000/24.000
PageMaker 6.5 Win95/NT / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win/Win95	82.000/9.900
Adobe Acrobat 3.01 Win3.x/Win95/NT / Corel Artshow 7.0	128.000/78.000/82.000
FreeHand 8.0 / Comp upgrade / Free-Hand Graphics Studio 7.0 Comp. upgrade	43.000
Free-Hand 8.0 / upgrade	17.000/7.900
Vírusirtók és vírusújítás	56.000/112.000/112.000
F-Secure (Az F-Prot új neve) 3.02 Prof. for DOS/Win3.x/Win95/NT	54.000/69.000
Norton Antivirus 5.0 / upgrade	134.000/19.400
Norton VirusScan, Virus Buster, TBAV, PC-Cylin, Dr. Solomon, SAM for MAC stb. általában rakétról.	11.800/46.800
McAfee VirusScan, Virus Buster, TBAV, PC-Cylin, Dr. Solomon, SAM for MAC stb. általában rakétról.	92.000/48.000/54.000
ICDOL alkalmazások	94.000/34.000
Violo 5.0 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical	3.600
Violo 5.0 Add ons Technical shapes / Violo 5.0 Maps Add ons	2.384
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar teljes / upgrade	52.000
MS Office 97 Std. angol vagy magyar teljes / upgrade	33.000
Flowcharter 7.0 / upgr. / Micrografx Graphics Suite 2 comp. upgr.	51.000/59.000
Harvard Graphics 98 / upgrade	42.000/47.000
Scriptum szoftverek teljes választéka rakétról (Angol-Magyar, Német-Magyar, Muzsaki)	19.800/54.000
Wändor (Magyarország digitális térképe útonal-optimalizálással) bevezető árón	16.000/16.000
Elvira MAV menetrend CD-n	21.000/28.000
Gyűjtemények	18.000/24.000/16.000
National Geographic komplett gyűjtemény CD-n az 1800-as évektől 1997-ig	3.600/2.000
Britannica Encyclopediája 98 Multimedia Edition (2+1 CD)	10.000/6.000
3D animáció	10.000/2.000
Procedur Plus 32 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT	20.000
LapLink 7.5 Win3.x/Win95 / LapLink for NT/Win95 + kábel	23.000
Eudora Pro 4.0 / Eudora Pro 4.0 CommCenter	18.800/34.000/17.000
WS FTP Pro 5.0 / Teleport Pro 1.29	84.000/39.000/22.000/11.000
Segítő- és kiértékelő programok	212.000/228.000/486.000
System Commander 3.0 W95/NT / System Commander 4.0 W95/NT Deluxe	36.000/35.000/114.000
Cleanseep 3.0 / Cleanseep Extra Stream / Disk Close	126.000/58.000/34.800
Cleanseep 3.5 (korlátlan számú definiálható billentyűtípus: Win3.1k, Win95) / upgrade	220.000/2.000
NT KEY 4.011 / upgrade előző. ill. más verzióhoz	48.000/44.000
Partition Magic 3.0 (partíciókítás adatvesztés nélkül FAT32- és NTFS-kezelés is)	8.800/14.000
Norton Utilities 3.0 for Win95	35.400/16.200
Checkit 5.0 / Checkit Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe W/W95	19.200/28.300
Diskeeper NT4 Server / upgr. / Diskeeper NT4 Workst. / upgr.	
Multimedia alkalmazások és szoftverek	
Toolbook II Publisher 5 (MM Ttk utódja) / Assistant / Instructor 6.1	
Hot Metal Pro 4.0 / Claris Home Page / Borland IntraBuilder Pro	
Claris 4.0 W/W95/NT adatbázis-kezelés / upgr. / for DOS 3.1	
Claris 5.0 Enterprise Ed. Beta1 upgr. / Claris 4 működő demó	
Multi-Edit for Windows 8.0 / Kedit for Win/W95 1.5	
Angol nyelvű Microsoft Press könyvek teljes kínálata	
Windows 95 Resource Kit / Office 97 Resource Kit	
MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit	
MS BackOffice Resource Kit Vol1 / Vol2	
Árunk az átlag nem tartalmazza.	
Az Árváltoztatás jogát fenntartjuk.	

Árunk a szeptember 29-i állapotot tükrözi.

Storage System  
YAMAHA  
SONY, PLEXTOR  
PIONEER, RICOH  
NAKAMICHI  
KODAK, TEAC  
SMART STORAGE

hivatalos magyarországi distributora

Storage System Kft.  
1051 Budapest  
Vörösmarty tér 1. IV. 412.  
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292  
100263.521@COMPUSERVE.COM  
storage@mail.mst.vu

Újdonságokkal, akciókkal  
és meglepetéssel várjuk  
standunkon!

Tiszteljen meg látogatásával, hogy  
bemutathassuk Önnek új termékeinket a  
COMPFAR'98

A pavilon 310 standján!

KT NETWORKS

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

KS-3028 8 p. 100Base + 1 db 10/100Base switch  
KS-2027X 8 db 100Base p. + 2 db 10/100Base p.  
KS-2870 max. 8 p. 10/100Base switch  
KS-2870TX 8 p. 10/100Base switch  
KS-3070FX 10/100Base switch 7 UTP + 1 optikai p.  
KS-220 2 p. 10/100Base mini N-Way switch  
KS-250 8 p. 10/100Base mini N-Way switch  
KT-100 T/F Transceiver BNC-UTP-Optika-hoz  
HP 100V0 AnyLAN kompatibilis eszközök

KF-221TX 10/100Base busmaster PCI kártya (Digital)  
KF-220TX 10/100Base busmaster PCI kártya (Realtek)  
KF-C15 10/100Base PCMCIA hálózati kártya  
KF-4MD 8 p. 10/100Base hub  
KF-61E24MS 10/100Base 6-16-24 p. hubok  
KF-1012TX Fast Ethernet hub 11 db 100Base p. + 1 switch p.  
KF-1012FX Fast Ethernet hub 11 db 100Base p. + 1 optikai p.  
KC-100FX 100Base UTP-Optika konverter  
KC-100FX 100Base UTP-Optika konverter

COMPFAR '98 - A pavilon 205 stand  
Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

ISO 9002

## Oracle Financials középvezetőknek – felsőfokon Mégis, mennyi az annyi?



Amikor integrált vállalati megoldásokat keresünk a pénzügyek nyomon követéséhez és a számviteli munka egységesítéséhez, akkor minimalizálni szeretnénk az adatvesztésből és az átlátszóló adódó kockázatot. Minőségi termékeket szeretnénk, amelyek a későbbiekben is bővíthetők. Korrekciós tanácsadói munkát várunk és ráadásul mindezt rövid időn belül szeretnénk megkapni. A projektek elindulása után azonban számos, addig nem látható probléma merül fel.

Kiderül, hogy a projekt határideje csúszik. Kiderül, hogy nem teljesen azt kapjuk, amire számítottunk. Kiderül, hogy a pótlólagosan beillesztési kényszerült megoldások miatt a költségek megnövekednek. Vagyis kiderül, hogy „nem annyi az annyi”.

### Kedvezmény középvezetőknek

Ezidáig nem volt alaplatlan az a vélekedés, hogy az Oracle szoftverei jórészt nagyvállalatok számára elérhetőek, akik meg tudják fizetni a nagy megbízhatóságú pénzügyi és jelentéskészítő alkalmazásokat. Most a Hewlett-Packard és az Oracle új konstrukciója a közepes méretű cégek számára kínál kedvezményes és sokoldalú üzleti alkalmazásokat. Körültekintően összeválogatott csomagokkal gyors bevezetést, jó minőséget és költséghatékony megoldást ígérnek: a bevezetés teljes mértékben átlátható, a költségek tervezése és a megvalósítás a megrendelők kezében marad. Az Oracle és a Hewlett-Packard szakmai tapasztalata garancia arra, hogy a megrendelők pontosan azt kapják, amiben eredetileg megállapodtak.

### Mi ajánlanak? Mi az ajánlat?

Kedvező árú megoldásukat olyan növekvő vállalatoknak szánják, amelyek már most integrálni szeretnék fontos üzleti funkcióikat. A FastForward konstrukció az Oracle Financials legfontosabb elemeit, valamint HP hardvert és HP finanszírozást foglal magában. A kritikus üzleti funkciókon kívül a FastForward a következő összetevőket tartalmazza:

- Az Oracle Financials Főkönyv, Kötelezettségek, Eszközgazdálkodás, Beszerzés, Kinnlevőségek moduljai 20 felhasználóra.
- Rendszerbevezetés és támogatás.
- 15 nap oktatás
- HP NetServer LXr 8000 szerver 12

forrócsérés tárolóhelytel, 400 MHz-es Intel Pentium Xeon processzorral. 5 db 9.1GB SCSI Hot Swap Disk, belső DDS-3 DAT egység, 2200VA APC szünetmentes táp valamint szoftver WinNT-hez.

- Következő napi helyszíni szervizszolgáltatás három éven keresztül.
- HP finanszírozású kedvezményes vásárlás, hároméves futamidővel, havi 2.9 millió forintot részletfizetéssel.
- A bevezetés időtartama nem haladja meg a 4 hónapot.
- Teljeskörű megoldás a 2000. év problémáira.

### Bővítési lehetőségek

Az Oracle Financials szabványos interfészekkel rendelkezik, és ezért kiválóan alkalmas a bővítési igények kielégítésére. A FastForward gyors bevezetéséből következően nincs mód egyedi interfészek kifejlesztésére, azonban az Oracle Financials nyílt interfészeket foglal magában, amelyek a későbbiekben lehetővé teszik a más rendszerekhez történő zökkenőmentes csatlakozást. Mindemellett lehetőség nyílik arra is, hogy megrendelők saját további fejlesztéseiket a FastForward projekttel szinte párhuzamosan elindíthassák. Ehhez – igény szerint – segítséget is nyújtanak. Az Oracle Financials folyamatos fejlesztése: biztosítja, hogy vevők üzleti megoldása a jövőben is piacképes és kompatibilis maradjon.

### „Nem árulunk zsákbamacskát!”

„Fontos számunkra, hogy ügyfeleink elégedettek legyenek megoldásunkkal. Ennek érdekében olyan vállalatoknak ajánljuk konstrukcióinkat, amelyek megfelelő háttérrel rendelkeznek: szakértőnk minden egyes bevezetés előtt megvizsgálják, hogy ügyfelünk alkalmas-e a konstrukció befogadására. Az előkvalifikáció során felmérjük ügyfelünk igényeit, meggyőződünk arról, hogy valóban azokat a funkcionalitásokat szeretnék, amiket kínálunk.

Mód nyílnak ugyanis arra, hogy a kínált csomag bizonyos elemeit igény szerint megváltoztathassuk. Megvizsgáljuk, hogy ügyfeleink szakemberei milyen módon és mennyi időre tudnak rendelkezésre állni a bevezetés folyamán. Ez rendkívül fontos az együttműködés során.

Jól tudjuk, hogy nincs olyan projekt, amely ne igényelne egyeztetést. Még szerződés-kötés előtt interjúkat folytatunk megrendelőinkkel, hogy minél jobban megismerjük leendő ügyfeleink igényeit és tapasztalataink alapján felhívjuk a figyelmet a projektek buktatóira.

Tudjuk, hogy ügyfeleink számára létfontosságú az, hogy a projekt átlátható és kézben tartható maradjon – a FastForward ezen igényt teljes körűen támogatja. Olyan megoldást találtunk, amely ügyfeleinknek és nekünk egyaránt megéri.” ismertette Deme Csaba az Oracle Hungary Kft. vezető tanácsadója.



3. kép. A karakteres emuláció beállításai a Lexmark 3200-as meghajtóprogramjában

minőségétől függően – hosszú percekig is eltartott, és ebben is a Lexmark bizonyult valamivel fürgébbnek.

### Színek

A két nyomtatóban más elven működnek a fűvőkák. Az Epson régóta a piezo elvű tintafröccsentést alkalmazza – sikerrel –, a Lexmark viszont a tintaforralással, buborékképződéses nyomtatás elkötelezett híve. Mindkét elvről bebizonyosodott már, hogy alkalmas a minőségi nyomtatásra. Az eltérő módszerekkel eltérő összetételű tinta, s ezért más bevonatú papír jár együtt, de a lézerszerű fekete szín, valamint az élénk színek mindkét nyomtatóban adva vannak.

Ami a színképzést illeti, abban ez a két nyomtató már hasonló módszert követ: az egyszerű színkeverés mellett apró pöttyök egymás mellé helyezésével, véletlen pontszórással hozzak létre a szükséges színárnyalatot egy megadott papírfelületen. Megfelelő minőséghez kellően kis pontméret szükséges, más szóval nagy felbontás: ehhez elegendő az Epson Stylus Color 440-es 720 pont/hüvelyk; a Lexmark 3200-as ennél többet, 1200 pont/hüvelyket ígér.

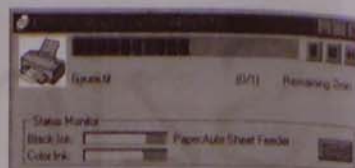
Élégké kicsi a különbség a két készülék nyomatai között: normál papíron talán a Lexmark képei valamelyest szebbek, fényes, speciális papíron meg az Epson képei valamivel valóságosabbak s fotószerűbbek. A Lexmark további két szint tartalmazó fotópatronnal egészíthető ki – ezt a lehetőséget sajnos most nem tudtuk kipróbálni –, s azzal talán még ez a csekély különbség is eltűnik.

### Szolgáltatások

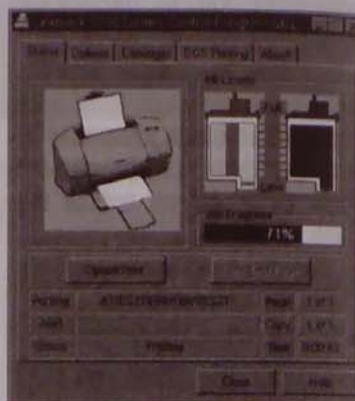
A két nyomtató egyformán kezeli a papírt: a felső, hátsó 100 oldalas tartóból veszik a papírt, s a kész oldalakat maguk elé helyezik. A gyártók számos papírtípussal igyekeznek kielégíteni az otthoni felhasználók igényeit: a szebb képet adó bevonatos és fényes papírok, írásvető-fóliák, borítékok mellett vasalható matrikák, üdvözlőkártyák színesítik a kínálatot. Ezenkívül az Epson fénykép méretű fényes lapokkal is szolgál, a Lexmark nyomtatóval pedig nagy feliratok készíthetők lepreállóan hajtogatott papírra.

Nyilván a különféle Windows-változatokhoz adnak meghajtóprogramot mindkét nyomtatóval: a Windows 3.x-, a Windows 9x- és a Windows NT 4.x-illesztések közül Tesztlaborunk a Windows 98-as operációs rendszerhez valót tette próbára. Mindkét nyomtatónak két részből áll ez a meghajtóprogramja: az üzemmód és a papír beállításain kívül nyomtatáskor megjelenik egy állapotjelző ablak is. Eb-

ből ellenőrizhető a nyomtatás folyamata, a tinta mennyisége (4. és 5. kép), és ebből láthatók az esetleges problémák is (pé-

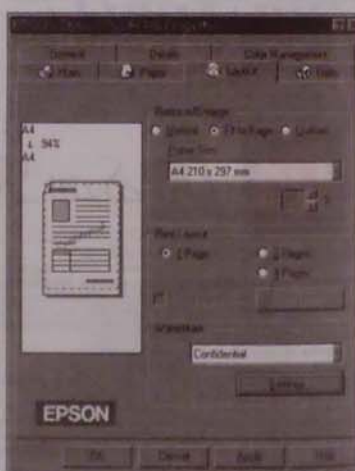


4. kép. A nyomtatási folyamat nyomon követése az Epson állapotjelzőjében



5. kép. Állapotjelzés Lexmark módra

dál a papírkifogyás). Hangkártyás számítógépen a Lexmark magyarul, élőszóval jelzi a nyomtatás befejezését, meg a



6. kép. Kiegészítő papírkezelési szolgáltatások az Epson meghajtóprogramjában

különböző hibákat. Az Epson beállítási lehetőségei kicsit bővebbek: egy lapra több kisebb oldalt, vízjeles nyomtatást, kicsinyítést-nagyítást is kérhetünk (6. kép).

### Összegzés

Mindkét nyomtató elegendő tesz az otthoni felhasználók igényeinek. Akik inkább fényképeket nyomtatna – mert van például digitális fényképezőgépe –, az talán az Epsonnal jár jobban, akinek meg a gyorsabb nyomtatás a fontos – kisirodai alkalmazásokban, levelezésre –, annak a Lexmark lehet a valamelyest szerencsésebb választás.

Az ár sem mellékes szempont: az Epson Stylus Color 440-es az R.A. Trade-től kapott információ szerint 45900 forintba kerül, a Lexmark 3200 Color Jetprinter az Erti Trade adatai szerint 49900 forintért kínálják (mindkét ár természetesen áfa nélkül értendő).

Horváth László

**Partvonalról**

# Esik az eső

Mi sem könnyebb, mint szükség esetén megtölteni egy informatikai újság fél-egy oldalát olyan kellemetlen élményekkel, amelyek Microsoft-környezetben értek valakit. Például: a Kinetix (Autodesk) 3D Studio VIZ R2 külső- és belsőépítészeti vizualizációs program rákényszeríti a felhasználóra az Internet Explorer 4.01-es változatát (nem a 4.0-t, és nem is újabbat, pont a 4.01-et), mert a sügőrendszer nem lehet mással használni. Ez önmagában is elég bosszantó, mert:

♦ az IE 32 megabájtjából 30 a WINNT/SYSTEM32 könyvtárba települ (NT 4.0-val, ugye);

♦ a Registry összes elképzelhető és fel sem fogható helyére soha ki nem írhatóan beírja magát;

♦ hiába van a gépen grafikus program, a GIF, a JPG és a PNG állományokat ezentúl az IE akarja majd megnyitni.

Az igazán kellemetlen élmény ráadás-képpen akkor éri a felhasználót, ha valamilyen rejtélyes okból magyar beállításokat használt Magyarországon: a 4.01-es Internet Explorer már channeles (hírcsatomás), már vannak hazai szerződött felek, ezért aztán a telepítés figyelmeztetés nélkül, visszavonhatatlanul lecseréli az összes érintett rendszerállományt a magyar változatra. Magyar feliratú gombok jelennek meg az alkalmazásokban, pedig az operációs rendszer angol (volt...), a telepített alkalmazás is angol, sőt az Explorer is az. Eddigi információink szerint a

vegyes nyelvű rendszerek stabilitása enyhén szólva kifogásolható, s ezt a szerencsétlen külső- és belsőépítész hamarosan kék és fekete halálok sorozata formájában tulajdon bőrén fogja tapasztalni, még NT-vel is.

A másik könnyű és olcsó téma a böngészők, valamint egyéb internetes alkalmazások biztonsági hibáinak taglalása. (A jelenséget a NewsWeek kolumnistája, Stephen Levy tárta fel.) Már megint felfedeztek egy, a biztonságot alapjaiban veszélyeztető programhibát az xxx böngészőben, Java környezetben, levelezőprogramban, Microsoft operációs rendszerben a zzz egyetem kezdő (haladó, végzős) hallgatói (nem kívánt törlendő). De az illetékes gyártó már bejelentette, hogy a javító kód ingyenesen letölthető az yyy webhelyről (253 karakteres webcím), és a következő változat már tartalmazni fogja.

A Microsoft monopolhelyzetben van, a PC-s alkalmazások hibásak, az internet nem biztonságos, az eső esik. Azért, mert az autósztádákon majdnem annyian halnak meg, mint rákban, még nem maradunk otthon. Sem a növekedő özonnyuk, sem az AIDS, sem az egyre gyakoribb időjárás anomáliák nem elegendőek ahhoz, hogy az emberiség számottevő hányada inkább öngyilkos legyen. Vannak kockázatok, kellemetlen körülmények, amelyekkel együtt kell élni. Mellesleg mindig is voltak; immár több millió éve.

Egyébként nem igaz, hogy a PC-ke-  
letetlen kiszámítható működésre bírnak. Szakértelem, tapasztalat, türelem és a felhasználó részéről fejelem szükséges hozzá. A Számítástechnika (is) fennállása óta hajtogatja, hogy az információs rendszer nem fog magától létrejönni, pusztán azáltal, hogy megveszik a gépeket, feltelptik a szoftvereket, összedugdossák a hálózatot. Az IDG Tesztlabor tapasztalatai és a CW-SZT testvérlelapjainak cikkei egyaránt arra intenek, hogy nem kötelező a követhetetlen ütemben megjelenő szoftverváltozatok mindegyikét ráerőltetni a teljes szervezetre. Közébe, hogy az 1.0-s verzió csak a vakmerőknek való. (Meg az is, hogy a szoftverek gyakori fel- és leteleptése megbízhatatlanná teszi a PC-Windows-felhasználó rendszer működését. Mint ahogy az is, hogy a drága PC az olcsó, mert a drága hardver árában éppen a vásárlók tömegei következetesen nem rohannak a boltba a legújabb szoftverekért vagy a nagyobb változtatásokat megtestesítő verziókért, akkor a gyártókat a kieső árbevétel előbb-utóbb kevésbé hibás termékek kibocsátására fogja kényszeríteni.

A legokosabb (legdrágább?) rendszerintegrátor cég sem képes egymaga a szervezet működését tekintve optimális információs rendszert létrehozni; ehhez szüksége van a vállalat illetékesének segítségére – persze olyan illetékesekére, akik tájékozottak saját cégük céljait illetően, és hatáskörük is van a szükséges intézkedések véghezvitelére. Ha egy cég bármilyen szintű képviselője folyamatosan panaszkodik az általa kezelendő informatikára, akkor vagy az információs rendszer nem illeszkedik az üzletmenet-hez, vagy az illetőt nem képezték ki kellőképpen, mindenesetre nem az informa-

tika (a Windows, a gép, az alkalmazás) a hibás, hanem az intézmény maga.

Ja, hogy a kiszámítható működés pénzbe kerül? Hát igen, méghozzá sokba. (Száz munkahelyhez hány főállású rendszerüzemeltető kell? Hány szoftvert, mennyi ideig kell az „éles” rendszerrel külön működtetett teszhálózatot kipróbálni, míg összegyűlik a szükséges üzemeltetési tapasztalat?) Az a bizonyos Gartner Group-jelentés nem tévedett sokat – de a költségeket a PC-architektúra hibáinak róttá föl, ráadásul a hálózati számítógép marketing célú felmagasztalása végett. Sajnos az optimális információs rendszerrel kapcsolatos költségeknek csak egy része fordítódik az infrastruktúrára, mert bizony az egész informatika, úgy ahogy van, nem cél, hanem csak eszköz.

De vajon megéri-e hibátlan informatikai rendszert fenntartani? A szerző a jól működő cégeknek igen gyakran kritikán aluli minőségű számítástechnikai rendszert talált. Lehet, hogy nem az IT az egyetlen eszköz, amely versenyelőnyhöz juttathat egy céget? Lehet, hogy a legintelligensebb LAN kapcsoló, a legjobban konfigurált védőgát sem pótolja a piac, a szabályzók, a versenytársak alapos ismeretét, az időben meghozott, helyes döntéseket? Lehet, hogy nem a Novell, a UNIX vagy az NT, hanem a kereskedelmi igazgatói posztra jelentkezők közül kell jól választani?

A Microsoft monopolhelyzetével, az internet veszélyeivel, a PC-s alkalmazások hibáival, kidolgozatlanágával foglalkozó cikkeket tehát lökjük az „IT-járis-jelentés” nevű polcra: olvassuk el, bosszankodjunk vagy örüljünk, majd felejtjük el. Fontosabb dolgunk is akad.

**Kenczler Mihály**

**Appaloosa Software Kft.**  
Amerikai érdekltségű játékszoftver-fejlesztő cég  
**PROGRAMOZÓKAT**  
keres  
**3D-s játék**  
fejlesztéséhez.  
Elvárások:  
C nyelv ismerete • C++ • Aszemblí-ismeret  
előny • szülőség • kreativitás  
Ami kinélünk:  
személyi hívás • versenyszerű juttatás,  
izgalmas, érdekes feladatok...  
Ha pályázatunk felkeltette érdeklődésed,  
küldd el szakmai önéletrajzodat és néhány  
munkádat a következő címre:  
1587 Budapest 116, Pf. 453/467, vagy  
az alábbi e-mailre: [dipol.irex@appaloosasoft.hu](mailto:dipol.irex@appaloosasoft.hu)

**FAIR Információs Rendszerek Kft.**  
Relációs és objektum-relációs  
adatbázis-kezelők oktatása,  
szaktanácsadása.  
Adatbázisok és alkalmazások  
fejlesztése, portolása,  
tesztelése, hazai  
és EU referenciákkal.  
1039 Budapest, Juhász Gyula u. 2.  
Telefon/telefax: 243-4054  
Mobil: 06(20)973-8053  
E-mail: [iroda@fair.datanet.hu](mailto:iroda@fair.datanet.hu)

**SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.**  
OKTATÓ ÉS KONZULTÁCIÓS KÖZPONT  
**OKTÓBERI AJÁNLATUNK:**  
• Word for Windows haladóknak október 19-21.  
• Excel for Office 97 október 26-30.  
• MS Project október 26-28.  
**TANFOLYAMOK ÉS VIZSGAKÖZPONT**  
**TÁVOKTATÁSI CSOMAG**  
Tanfolyamainkról, akcióinkról a Számalk Rt. honlapján a [www.szamalk.hu](http://www.szamalk.hu) címen is tájékozódhat.  
Kérje részletes tájékoztatónkat a SZÁMALK OKK Továbbképzési Igazgatóságánál:  
1115 Budapest, Etele út 68., Telefon: 203-0304 3050, 3051 Telefax: 203-03-18

**Nest Kft.**  
1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Telefon: 386-8760  
Telefax: 466-7503

**Szoftverek az FTP Software-től:**

**OnWeb Host v2.0**  
A Web-to-Host elven működő terminál emuláció új változata

**OnNet Host v4.0**  
Új termék: Terminál emuláció Windows 95 és NT környezetre

**OnNet Host Suite v4.0**  
A sikeres Netwok Access Suit új változata

**InterDrive Client v4.0**  
Az ismert NFS kliens program javított, bővített új változata

További felvilágosításért forduljon hozzánk!

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük bortérben visszaküldeni

**IDG**  
COMMUNICATIONS  
HU, SZÁMALK

**IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.**  
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 17.  
Postacím: 1537 Budapest, Postafiók 386

→ Folytatás a 2. oldalról.

gadta a specifikációt. A megoldás eredményeképpen a lapka a külön-külön tokozott áramkörökkel 70 százalékkal kisebb helyen is elfér; 4-től 128 megabájtos gyorsmemóriával és 1-től 128 megabájtos SRAM-mal bocsátják ki a cégek az áramköröket, az áramkörök külön-külön 8 és 16 bites kimenetre állíthatók.

■ **Előzetes tárgyalásokat folytat POS-terminál üzletágak esetleges összeolvadásáról a Bull-csoport és a szintén francia Ingenico.** A Bull az Ingenico többségi tulajdonosa kíván lenni, hogy megerősítse pozícióját a hitelkártya- és chipkártya-leolvasók piacán; a két cég jelen pillanatban szoros versenyt vív egymással az említett két szegmensben. Együttesen már elég erősek lennének, hogy megszorítsák a piac két főlovasát, a HP részlegeként működő VeriFone-t és a Hypercomot.

■ **Támogatja a Siemens az NEC Virtual Channel DRAM architektúráját,** illetve meg egyezsük értelmében mindketten elő akarják segíteni a VC-DRAM-ok terjedését úgy, hogy a Siemens azok második előállító helyeként fog működni. A Siemens első ilyen terméke a 64 bites SDR SDRAM lesz, mely 1998 negyedik negyedévében várható. Előzetes mérések sze-

rint az új architektúra rendszer szinten 25 százalékkal javítja ezt a teljesítményt – állítják a cégek.

■ **Összefogott a Tektronix és a Fore, hogy közösen értékesítsenek MPEG 2 alapú videokommunikációs rendszereket.** A két cég termékeit integráló megoldások olyan specializált alkalmazásokat kínálnak, mint a távoli video-együttműködés (távnyelzés, távgyógyászat, videokonferencia) vagy a videotrónkálás (adásminőségű videók továbbítására). A megoldásokhoz a Tektronix biztosítja a szabványos videokommunikációs eszközöket, a Fore pedig az alkalmazások futtatására képes ATM és IP hálózati infrastruktúrát adja.

■ **Szingapúrban épít félvezetőszelvényeket előállító gyárat a Philips és a Taiwan Semiconductors (TSMC).** Az egyelőre még névtelen közös vállalatban a Philipsnek 48, a tajvani cégnek 32 százalékos részesedése lesz, míg a maradék 20 százalék a szingapúri kormány által létrehozott Gazdasági Fejlesztési Tanács befektetési csoportjának, az EDB Investmentsnek a tulajdonában lesz. A bejelentést akkor tették a cégek, amikor piaci elemzők ismét úgy vélik, hogy a hullámvölgy után a világ félvezetőpiaca jövőre újra fellendül; a Dataquest számításai szerint az eladások összértéke az idei hat százalékos esekkenés után jövő-

re 12 százalékkal emelkedik, és eléri a 155 milliárd dollárt. A szingapúri üzemből készülő lapkák 60 százaléka a Philipsé, 40 százaléka a TSMC-té. Az építkezést a jövő év elején kezdik meg, hogy a termelés 2000 második felében már megindulhasson. Teljes kapacitását 2003-ban éri majd el az üzem, amikor is már 0,25 és 0,18 mikrométeres technológiával készíthetik a lapkákat.

## GAZDASÁG

■ **Több mint 13 százalékkal növekednek a PC-eladások jövőre a világon – állítja az IDC.** Konkrét számokban kifejezve ez azt jelenti, hogy az idei évre becsült 80,2 millió darab helyett 1999-ben várhatóan 89 millió személyi számítógépet értékesítenek. Az emelkedésben kiemelt szerep jut majd az Egyesült Államoknak és Nyugat-Európának, ahová a világon eladott PC-k 73 százaléka irányul. Az Egyesült Államok piacán idén és jövőre is az átlagot meghaladó módon bővül: 1998-ban 14,3 százalékos növekedés várható (36 millió eladott PC), ami jövőre 13,9 százalékkal, 40,1 millió darabra nő. Ugyanakkor némiképp csökken az nyugat-európai fejlődési ütem: erre az évre 22,8 millió számítógép eladását várják, ami 16,7

százalékkal haladja meg a tavalyit; az 1999-es növekedés viszont csak 11,8 százalékos lesz az IDC számításai szerint, ez 25,4 millió értékesített PC-t jelent. Sokat javul jövőre a Japánban kívüli távolkeleti piac: az idei csökkenés után jövőre az elemzők 16,9 százalékos emelkedést várnak, 11,9 millió eladott PC-vel. A Japánra előrevetített 5,9 százalékos bővülés szerénynek mondható, de még mindig sokkal jobb, mint az idei 4 százalékos visszaesés. Ha az előrejelzés bejön, 1999-ben 8 millió személyi számítógép talál gazdára a szigetországban.

Kelet-Európa teljesítményét nem könnyű megjósolni, mert hiába talál magára az egyes országok gazdasága, ha az elhúzódó orosz válság őket is hátrányosan érinti. Az egyes piacok éledezésén kívül segíti az eladások növelését a bővülő noteszgéppiac, valamint az egyre olcsóbb PC-k terjedése; a következő 12 hónap alatt a kezdő ár 500 dollár körül lesz, vélik az IDC szakértői.

■ **Gondok várhatók a noteszgéppiacon.** Elemzések szerint a nagyobb méretű kijelzők és a nagyobb kapacitású merevlemez iránti fokozottabb igény ellátási nehézségekhez vezet a noteszgéppiacon, és a hiány csak jövőre szűnik meg. Mielőst a vállalati felhasználók megkezdik az áttérést a Pentium II processzorral felszerelt noteszgépekre, az

LCD- és merevlemezgyártók nem lesznek képesek kielégíteni az igényeket – állítja az IDC. Egyre több gyártó vezet be teljes termékskáláján a 13,3 és 14,1 hüvelykes kijelzőket, miközben az LCD-gyártók még nem készülték fel erre a váltásra. Hasonlóan nehéz lesz beszerezni a mobilgépekbe való 2,5 hüvelykes formátumú merevlemezeket. Ennek a piacnak a 80 százalékát két gyártó, az IBM és a Toshiba uralja. Mindkettőt azt állítja, nem kedvez saját noteszgépei számára, ami viszont azt jelenti, hogy a hiányt bizonyos mértékig mindeki megéri majd.

■ **1998 első felében 54 milliárd dollár (89 milliárd líra) adózás előtti veszteséget halmozott fel az Olivetti.** Az olasz vállalat vezetése ennek ellenére bízik abban, hogy a teljes évet nyereséggel zárják. A 89 milliárd alig több mint negyede a tavaly ugyanebben az időszakban „megszerzett” 334,6 milliárd lírás veszteségnek. A bevétel a tavalyi első félév 1800 milliárd lírájáról idén 58 százalékkal, 2900 milliárd lírára emelkedett. A bevétel növekedéséhez a legnagyobb mértékben az Omnitel mobiltelefon-társaság járult hozzá, amely 149 százalékos bővülésével a bevétel több mint felét hozta az Olivetti konyhájára.

(További híreinket a 33. oldalon olvashatják.)

**ST Support Team Kft.**  
Tel/fax: (1) 269-2233

**FEJLŐDJÖN  
VELÜNK!**

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

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

Microsoft Certified Solution Provider

**Appaloosa Software Kft.**

Amerikai érdekltségű játékszoftver-fejlesztő cég

**GRAFIKUSOKAT keres**

elsősorban 3D-s játékok fejlesztéséhez. Várjuk azokban gyakorlatlalt rendelkező számítógépes grafikusok jelentkezését is. Kreativitás, önállóság és kitartás feltétel.

Amit kínálunk:  
Szakmai kihívás • versenyképes juttatás • új, izgalmas, érdekes feladatok...

Ha pályázatunk felkeltette érdeklődését, küldje el szakmai önéletrajzát és néhány munkát a következő címre:  
1537 Budapest 114, Pf. 453/457, vagy az alábbi e-mailre: [dipal.izan@appaloosasoftware.hu](mailto:dipal.izan@appaloosasoftware.hu)

**Szintézis Rendszerház Kft.**  
az új  
**COMPAQ**  
Direct System Reseller



**Címünk:** 9023 Győr, Tihanyi Á. u. 2.  
Tel.: 96/502-200 Fax: 96/318-658  
+ Budapest, Sopron, Szeged, Szombathely

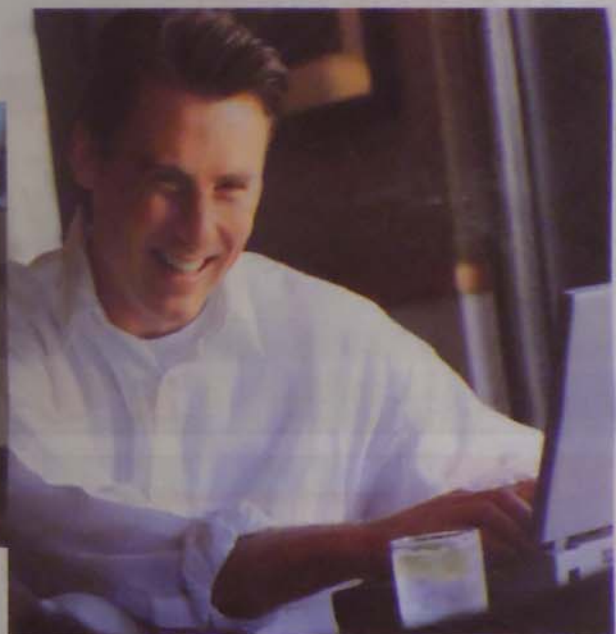
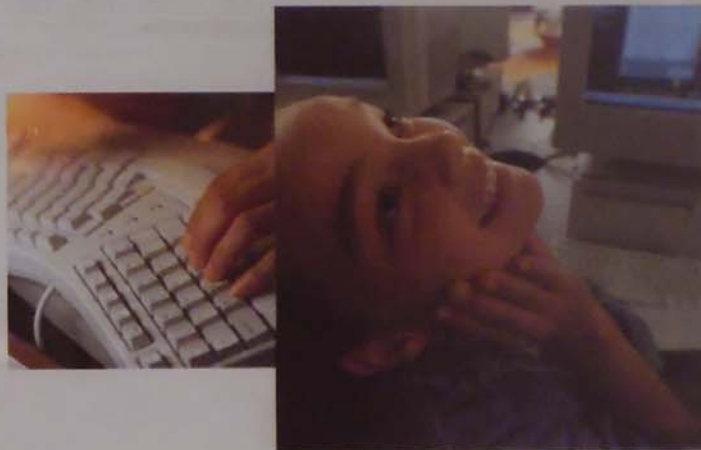
A CW Számítástechnika 1998/42. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

12009	40044	41040	42004	42030	42068	42090
12027	40046	41043	42007	42031	42069	42102
22013	40064	41044	42009	42032	42070	42103
22071	40065	41050	42010	42036	42077	42104
30014	40070	41052	42012	42042	42079	42105
31017	40073	41057	42013	42043	42081	42106
36102	40074	41060	42014	42045	42082	42108
38024	40075	41064	42019	42046	42083	42109
38031	41009	41108	42020	42048	42084	
38037	41014	41110	42021	42056	42085	
38046	41034	41127	42023	42057	42086	
39008	41037	42001	42024	42058	42087	
39060	41038	42002	42028	42063	42088	
40019	41039	42003	42029	42067	42089	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjek megjelölni



Microsoft  
**Windows 98**



# Könnyű nekik.

Mert az új, magyar nyelvű Windows 98 nem csak könnyen telepíthető, de amellett, hogy felismeri a lapolvasót, képes a merevlemez karbantartására, és az Internetre is 100%-osan felkészült. A Windows 98 „karbantartó varázsló” időzítve végzi el Ön helyett a rutinkarbantartási feladatokat. Miért ne lehetne komoly munkát, bonyo-

lult feladatokat könnyedén elvégezni? Használjon Ön is olyan korszerű operációs rendszert, amely kiemelkedő hardvertámogatásával karnyújtásnyi közelségbe hozza azokat az eszközöket, amelyek Önt az információkezelésben segítik. Új, magyar nyelvű Windows 98. Többszörös megbízhatóság, egyszerűbb kezelhetőség, jobb hardverkihasználás – a jobbat könnyű megszokni.

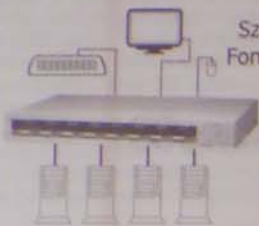


<http://www.microsoft.com/hun>

**Microsoft**

Bővebb információért hívja a 2-MSINFO (267 4636) telefonszámot.

## ATEN MEGBÍZHATÓSÁG ÉS KÉNYELEM!



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

A megoldás kulcsa:

### MASTER VIEW CPU Switch

termékcsalád

Disztribútor:

AlphaSonic

AlphaSonic Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel: 350-6822, 350-6826 Fax: 350-3097  
e-mail: info@alphasonic.hu, http://www.alphasonic.hu

2013



### A DATORG TEAM Kft., az elmúlt évtizedben a Németországba irányuló számítástechnikai szellemi export vezető vállalatai közé tartozik.

Németországi vállalatunkkal közösen végzett fejlesztési projektjeinkhez német nyelvtudással rendelkező szakembereket keresünk a következő ismeretekkel:

- IBM mainframe MVS, COBOL, IMS, DB2
- SIEMENS BS2000, COBOL, UDS, UTM
- ADABAS, NATURAL
- BULL, DPS6, DPS8 GCOS, COBOL, DELTA
- UNIX, C, C++, SQL alapú 4GL-ek
- ORACLE, INFORMIX, SYBASE
- BAAN TOOLS

Szakmai önéletrajzát az alábbi címre várjuk:

**DATORG TEAM Kft.**  
1115 Budapest, Etele út 68.  
Telefon/telefax: 206-1995, 203-0317  
E-mail: baan@dateam.hu  
www: http://www.dateam.hu

A programozási és szervezői tevékenység jelentős részben németországi vevőinknél, másrészt pedig itthon történik. Cégünk kiemelkedő kereseti lehetőséget és teljes körű ügyintézészt biztosít.

42026

## PROFI ADATKAPCSOLAT

SOHO és MOBIL alkalmazásokhoz is!

Akciós árak a Comfair-on!  
A/302 stand

<p>Videokonferencia</p> <p>ISDN PSTN LAN INTERNET</p> <p>HOW-R-U Kit</p>	<p>Adat és beszéd az ISDN kártyán</p> <p>INTERNET TELEFON FAX</p> <p>Dolphin ISDN passzív kártya</p>	<p>MOBIL adatkommunikáció</p> <p>ISDN PSTN ETHERNET GSM</p> <p>DataFire GO! PRO PC card</p>
--	--	---

A tökéletes távmunkamegoldás! Ráadásul: akciós ISDN vonal, október 31-ig!

**GAMAXNET** 1122 Budapest, Csaba s. 24/A  
Tel.: 216-1498, 212-2525, 24, Fax: 375-9134  
www.gamaxnet.hu, e-mail: info@gamaxnet.hu

42021

### MICRODIGIT Int. Kft.

1173 Budapest, Kaszáló út 40. Tel./Fax: 256-1885, 06-20-9210-403  
MUTCH, ICP, OLYMPUS, NCD disztribútor

Hardverható ház LCD monitor (7 slot) 185.328.480 ezer forint

Mono DSTN TFT 89.298.389 ezer forint

Külad LCD monitorok: mono DSTN TFT

PARALLÉL PORTOS MÉRÉSADATGYŰJTÉS 22.000 forint

12 bit AD 150 µs csatorna\*11 csatorna 25.000 forint

4-20 mA-es vidozó 0-15° erdőző 8 csatorna

Új: 4-20 mA-es PR100 és K, J típusú távadók érzékelővel

IPARI PC-k, egykártyás számítógépek Hívjon!

Beágyazott kontrollerek

Mérésadatgyűjtés elemek: A/D, D/A ki- és bemeneti

digitális pontok

Több mint 40-től ISA és PCI kártya

Tápegységek: AC-DC és DC-DC átalakítók PG-re!

24 V, 12-48 V bemenet PC-kimeret

Sokcsatornás (4-64 csat.) RS-232 kommunikáció

DOS, Windows, Windows 95, Unix, SCO, Linux driverek

Szigetelt RS-232 és RS-422 Áramhurok!

Hardverható ipari kivitelű mérésadatgyűjtők

Ipari Panel PC-k LCD monitorral

+12, +24-48 V táplálási ipari PC-k

Vizsgálóeszközök! Az árak általában nem tartalmazzák.

PC alapú PLC-k

Minikontrollerek: Beépített 6" LCD, membrán billentyűzet, 6 slot,

IPS4 slotok

FLASH-DISK card 4/8/16/32 MB (Msystem)

Készülék LCD-k: 2x20, 4x40 karakter, grafikus:

RS-232 bemenet, intelligens!

Speciális nyomásáramok 0,1% pontosság

**MUTOH DISZTRIBÚTOR**

Digitalizáltak A1-A16 A0-ig Hívjon!

Szárított PLOTTER tetszőleges hardverrel

MUTOH HUBOOM A/D mérési 2,2 M forin

Uj technológia. Színbeállítás csak egyszer!

**MUTOH KIVÁGÓPLOTTEREK**

Vonzóított és tangenciális kék is. 390 ezer forint/Hívjon!

550 mm-ől 1650 mm-ig

EasySIGN szoftver kivágóploetterekhez: 116 ezer forintól

**RJ800 FALCON plotter**

720x720 dpi-s Piezo fejes plotter CAD forint

és grafikai felhasználásra

RJ800 FALCON CAD (A1, CMYK, bevezető ár) 790.000 forint

FALCON CAD A0 méret 1100.000 forint

**COMFAIR-AKCIÓ:**

MUTOH XPS40C kivágo- és rajzóplotter, 999.000 forint

940 mm széles

Kérje részletes katalógusainkat és ártásainkat!

42027

COMPUTERWORLD



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

## Tudja-e Ön, hogy

hol talál napi frissességgel híreket a hardver, a szoftver, a gyártástechnológia és a távközlés világából?

hol tájékozódhat cégeményekről, tőzsdei árfolyamokról?

hol nézhet utána a Computerworld-Számítástechnikában megjelent cikkeknek?

hol kereshet számítástechnikához, informatikához kapcsolódó munkahelyet  
vagy ilyen érdeklődésű munkatársat?

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

hozzáférés augusztustól csak előfizetők részére.

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

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

**F-Secure**  
Biztonság minden téren

Az F-Secure rendszer az egyetlen adatbiztonsági, csomag-, amely képes a vállalatok belül felmerülő minden biztonsági feladatot megoldani. A rendszer elemei a hordozható számítógépektől kezdve az asztali gépeken át a legnagyobb szerverekig minden gépre telepíthetők, majd a központi, házi-rend-alapú menedzsment eszközzel vezérelhetők. Segítségével egyetlen rendszere integrálva történik a vírusellenőrzés, a hálózat forgalom titkosítása és a gépeken tárolt adatok titkosítása.

- **F-Secure Anti-Virus:** a moduláris víruskereső.
- **F-Secure FileCrypto:** valósidejű, fájl szintű titkosítás
- **F-Secure VPN+:** IPSec-alapú hálózati titkosítás
- **F-Secure Administrator:** az elemeket felügyelő, házi-rend-vezérelt menedzsment modul



2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
Tel: 212-7141 http: www.2f.hu e-mail: info@2f.hu



*Ragazzkodjon a biztonságához!*

**HI-FI JET**  
HIGH FIDELITY & COMPACT DISC PRESSER



INTERMUSICA Kft.  
Roland DG Márkakepviselet

2046 Törökbalint, DEPO Pf. 83.  
Tel.: (23) 338-041, Fax: (23) 338-087  
E-mail: rolanddg@intermusica.hu

Jelentős vásári kedvezmények!



**Roland**

A **Complot**-en és a **Printexpo**-n már Ön is megtekintheti az új Roland piezo tintasugaras nyomtatót: 1440 dpi/6 szín/kültszi tinta/PS RIP

4101



**Keresse viszonteladóinknál!**



**DAEWOO**

Számalk Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367  
1115 Budapest, Etele út 68. E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu

4202



**SZÁMÍT A TECHNIKA!**

Mi hosszú távra tervezünk. És Ön?  
Az első hazai hálózatépítő cég, az X-BYTE megépíti Önnek a legkorszerűbb informatikai hálózatot, amelyen egyszerre működhet a telefon, a fax, a riasztó, a beléptető rendszer

és természetesen a számítógépes adatfeldolgozó rendszer is. ISO 9001-es minősítésünk, 5000-nél több hibátlanul működő hálózatunk elegendő alapot ad arra, hogy strukturált rendszereinkre élettartam-garanciát vállalhassunk.



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 250-7016, fax: 250-7024  
E-mail: xbyte@xbyte.datanet.hu, internet: www.xbyte.hu

12009

**Digital Imaging**

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

- EPJ-47900 Képtároló termékek: 3000 képpont és 16bit színek.
- EPJ-51800 Képtároló termékek: 3000 képpont és 16bit színek.
- EPJ-2800 Nagy formátú DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-115 Nagy formátú DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-4800 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-5400 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-5050 "Ultra projektor" nagy képernyő, 16bit színek.
- EPJ-2200 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-115 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-2800 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-5400 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-5050 "Ultra projektor" nagy képernyő, 16bit színek.
- EPJ-115 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-2800 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-5400 DCA képtároló: 3000 képpont.
- EPJ-5050 "Ultra projektor" nagy képernyő, 16bit színek.

- LCD panelek  
- Minden típusú legyenes Polaroid Metal 575W invertertel!

- Da-Lite minőségi vásznak  
- Digitális kamerák és mikroszkóp kamerák

FloppyLand Kft. 104 Budapest, Etele út 68. Tel: 203-0306

**WIN COMPUTER**

Címünk: 1067 Budapest, Szondi utca 18.  
Telefon: 353-4304 Telefax: 317-2534  
E-mail: win@win.hu Internet: http://www.win.hu

P200+32 MB/2,1 GB/1,44 MB/minitorony	69000 forint
P300+32 MB/2,1 GB/1,44 MB/minitorony	85000 forint
Asus alap:	119000 forint
KG-2 266 3D/G2 GB/64 MB/ATX	
Pixel View 3D comboTV tuner PCI 4 MB	29960 forint
Pixel View 3D comboTV/FM AGP 4 MB	33960 forint
Pixel View 3Dfx Voodoo2 12 MB	36990 forint
Play TV PCI TV-tuner+bt+FM rádió	18 980/21 980 forint
Pixel View (Philips) videokamera	22960 forint
109 gombos ergonomikus 3D billentyűzet	4960 forint
FineReader 4.0 OCR szövegfelismerő program	49000 forint

(40 nyelv, cirill betűk is, Word és Excel integráció)

(Az árak az áfát nem tartalmazzák!)

**Tudják?! ahol a LEGJOBBAK találkoznak**

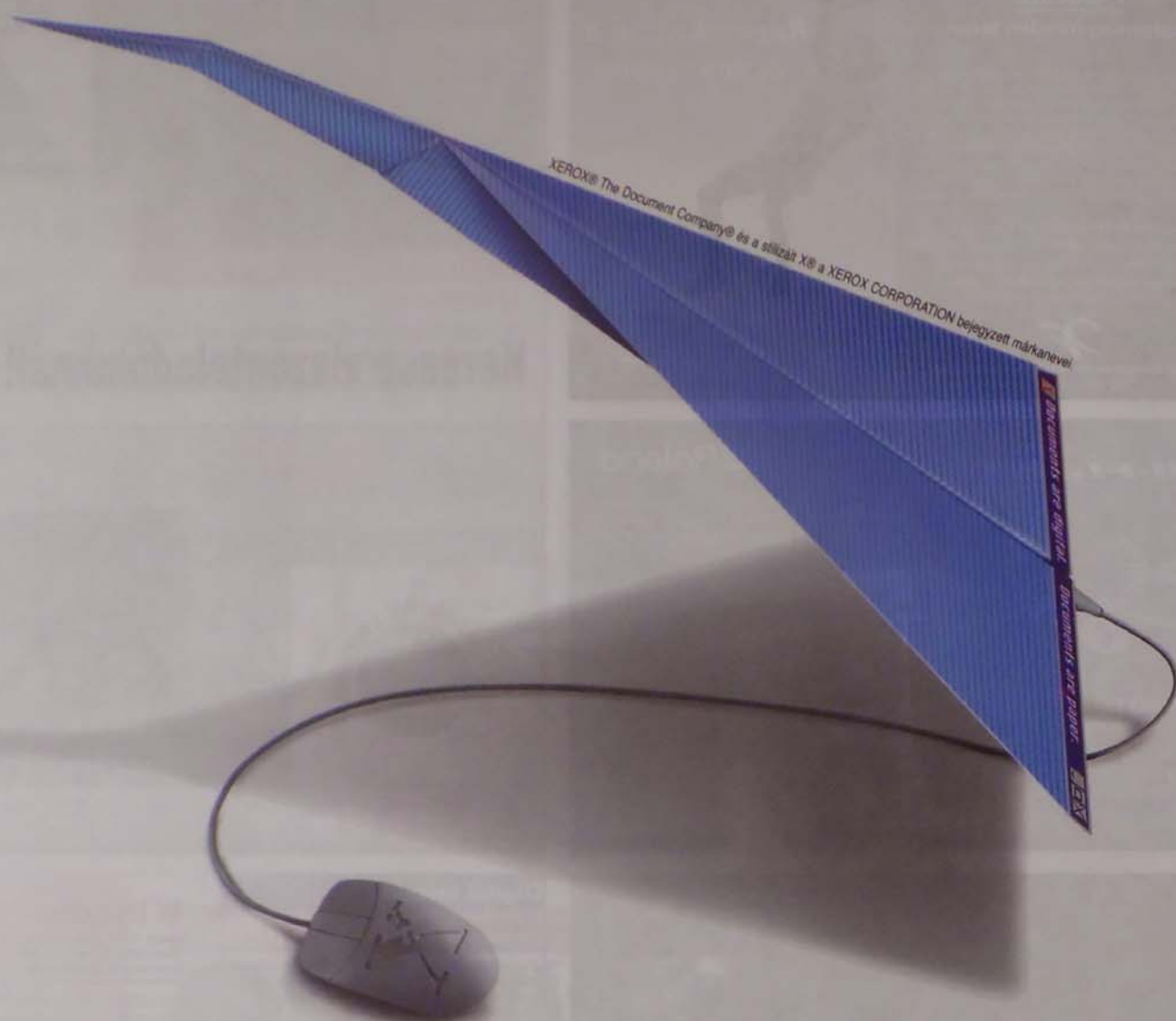
adaptec  
Pinnacle  
mifo  
NOMI  
BLACK BOX  
DESIGN  
HITACHI

OLYMPUS  
NEW MEDIA  
OPTION INTERNATIONAL  
SanDisk  
Silicom  
axico

WEB: www.axico.hu

1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255, Fax: 351 2576

3601



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



Az új, nagyteljesítményű DocuPrint N40 hálózati lézernyomtató használatával iratai a számítógéptől a papírig most gyorsabban jutnak el, mint valaha. A dokumentumkezelés területén szerzett több évtizedes tapasztalatunk segítségével Ön is fokozhatja hatékonyságát számítógépesített vezérléssel a kétoldalas és többpéldányos dokumentumok nyomtatását, összerendelését és illesztését, mindent 40 lap/perces sebességgel – gyorsabban, mint eddig bármikor. Az új WorkSet technológiának köszönhetően csökken a hálózati



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

THE  
DOCUMENT  
COMPANY  
**XEROX**

CHS Hungary Kft. Tel.: 451-5300, Fax: 451-5555

HRP Tel.: 452-4400, Fax: 550-1551

Computer 2000 Tel.: 465-7000, Fax: 267-1901

XEROX NYOMTATÓK.



TERMÉKEK

■ Szeptember végén megkezdte a High Availability Server for NetWare (NHAS) szállítást a Novell. A korábban Orion Phase 1 kódnéven emlegetett termék egy fűrtözési megoldás, amely folyamatos hozzáférést biztosít a hálózati erőforrásokhoz, és minimálisan csökkenti a meghibásodások miatt kieső hálózati időt. A NetWare 4.11-gyel használva védelmet nyújt a feladatkritikus adatok számára. Két kiszolgáló kapcsolható össze ily módon, és ha az egyik hardver- vagy szoftverhiba miatt leáll, a másik automatikusan átveszi annak funkcióit, beleértve az éppen futó alkalmazást is. A tartalék normál használatban lévő NetWare kiszolgáló is lehet, nem kell külön gépet venni háttérrendszernek. A fűrtözött számítógépek közös háttértár-rendszert is használhatnak. Amí a termékkel kapcsolatos további tervekkel, 1999 első felében megjelenik a NetWare 5-höz készített NHAS, míg a jövő év második felében már a szoftver második verziója is napvilágot lát, a több csomópontból álló fűrtözött rendszerek támogatásával és az NDS révén megvalósított felügyelettel.

■ Kiadta a WebIntelligence 2.0-s verzióját a Business Objects. A böngésző alapú vállalati lekérdező, jelentő és OLAP-eszköz legfrissebb változata több olyan funkciót is tartalmaz, amelyet kimondottan az extranetek felhasználóinak szának. Ilyen a VeriSign digitális azonosítótechnológiája, amely révén a felhasználók „aláírhatják” a Java kisalkalmazásokat, hogy azok csak egyszer töltszék

nek le, és az átmeneti tárolóban maradván csökkentsék a hálózati forgalmat. A szoftver az eddiginél több védőgátat támogat, mivel csupán a HTTP-re támaszkodik a kisalkalmazás és az állománykiszolgáló közötti kommunikációban. Emellett nyomon tudja követni a felhasználók tevékenységét, és ellenőrzi a rendszer funkcióit. Ez az információ azután relációs adatbázisban is eltárolható. Amí az OLAP-ot illeti, a WebIntelligence-nek van egy külön modulja (az Explorer), amelynek segítségével mélyebbre lehet ásni az adatok között.

■ A komponens alapú alkalmazások felügyeletét segítő szoftvert mutatott be a Software AG. Az EntireX Manager a komponensekből álló alkalmazások terjesztését, integrációját, felügyeletét és ellenőrzését hivatott egyszerűbbé és hatékonyabbá tenni. Az EntireX egy köztes termék, amely az eredetileg Windowsra kifejlesztett DCOM specifikációt nagygepekre és UNIX-környezetekre is kiterjeszti, lehetővé téve integrálásukat. Jelenleg csak a DCOM-ot támogatja az EntireX, de a Software AG együttműködik az IBM-mel, hogy csatlókat fejlesszen ki a CORBA-hoz és a JavaBeanekhez. Az EntireX Manager erősen automatizálja az üzleti alkalmazások felügyeletét, és első sorban ott érdemes használni, ahol sok elosztott alkalmazás működik. Általános információkat nyújt a hálózaton futó folyamatokról, figyeli az elosztott alkalmazások aktív folyamatait, alkalmas a komponensek felszerelésére és a szoftverek távoli telepítésére. Kiszolgálóoldali része Sun Solaris-, Digital Unix-, OS/390-, Windows NT- és AIX-platformokon futtatható, az ügyfél Windows 95 és NT munka-

állomásokon, amelyek azonban kommunikálni tudnak a UNIX- és a nagygepes kiszolgálókkal is.

■ Immár a kézisámítógépeket és a PDA-kat is meg akarja hódítani Oracle Lite adatbázis-kezelőjével az Oracle. A szoftver 3.5-ös verzióját úgy készítették, hogy az a Palm Computing- és a Windows CE-eszközökkel is használható legyen. Telepítéstől függően a szoftver mérete 250 és 750 kilobájt között van; ez a Windows CE-1 futtató gépeknek megfelelő, de a 3Com és az IBM Palm Computing platformjára épülő PDA-ink még így is túl nagy. Ezen segít viszont, hogy az adatok replikálhatók a digitális asszisztensek és az Oracle Lite 3.5 között; erre eddig nem volt lehetőség. A replikációhoz szükséges egy API, amit az Oracle kínál az alkalmazásfejlesztőknek: ez teszi lehetővé, hogy a Palm-alkalmazás adatait egy speciális formátumban átvigyék az Oracle Lite-ra. Ezen túlmenően 1999 első negyedében az Oracle szeretné kiadni az Oracle Lite 150 kilobájtos változatát is, ami már futtatható lenne a PDA-kon. Hasonlóan elődejéhez, a 3.5 is egy egyfelhasználós, objektumrelációs adatbázis-kezelő, újdonság viszont az OCX/ActiveX kezelői felület és a 32 bites ügyfelek támogatása.

■ Bemutatta a San Francisco Java alapú alkalmazás-keretrendszer 1.3-as változatát az IBM. A negyedik negyedében megjelenő szoftverben újdonság a bejövő és kimenő számlákhoz tartozó üzleti alkalmazás-keretrendszer, a minden elemre kiterjedő teljesítménynövelés és az újabb platformok támogatása. A San Francisco mind ez ideig mintegy 800

Java-komponensből áll, amelyek alapot nyújtanak üzleti alkalmazások fejlesztéséhez. Részbe a keretrendszernek a Foundation for Distributed Applications, a Common Business Objects, a grafikus kezelőfelület és az alapvető üzleti alkalmazások. A mostani számlakezelési modul a már meglévő főkönyvet, raktárkezelést és megrendelésfeldolgozást egészíti ki; ez utóbbiak is kaptak új funkciókat az 1.3-as verzióban. Könnyíti az alkalmazásfejlesztést, hogy az IBM JavaBean üzleti objektumpéldákkal, komponenslethezozó varázslókkal és egy komponens-katalógussal egészítette ki a keretrendszert. A támogatott új platformok között van a Sun Solaris, a HP/UX és a Siemens Reliant Unix.

KITEKINTÉS

■ Felgyorsult a Linux szekere. Nem sokkal azután, hogy az Oracle bemutatta az operációs rendszerre írt Oracle8-at, az IBM és a Sybase is bejelentette, hogy elkészíti egyes termékeinek Linux-változatát. Az IBM még az idén forgalomba hozza a DB2 Universal Database ártir verzióját; az adatbázis-kezelő ingyenes lesz, de nem jár hozzá támogatás. A cég képviselői szerint vevők körében nem volt akkor az érdeklődés, hogy érdemes lett volna támogatott verzióban elkészíteni a DB2 for Linuxot. A Sybase, amelynek terméke, az Adaptive Server Enterprise már kapható is a Linux két nagy terjesztőjétől, a Red Hat Software-től és a Calderától, másképp véli. Az egyik marketingigazgató szerint számos felhasználó igényli a

**PRINTRONIX®**  
A világ vezető nyomtatógártója az USA - ből!

**nagy teljesítmény ipari kivitel**

<b>Magyar karakterkészlet</b>	<b>Mátrixnyomtatók:</b>
<b>Ismert emulációk</b>	500-1500 sor/perc
<b>Bárkódnyomtatás</b>	
<b>Thermotransfer nyomtatók</b>	<b>Lézernyomtatók:</b>
127-254 mm/sec sebesség	24 lap/perc A/4
104-215,9 mm szélesség	leprellős kivitel
	20-35 lap/perc A3/A4
	leprellős kivitel

**Kizárólagos disztribútorok:**

<b>Kesch Computer</b> 1102 Budapest, Kőrös Csozma S út 2-4 Telefon/Fax: 260-4904	<b>BRG Szervezési Kft.</b> 1033 Budapest, Pölgár u. 8-10 Telefon/Fax: 250-0555
---	---

A nyomtatók megtekintéséhez a COMPAIR '98 kiállítás A pavilon 300/10 standján! Viszonylatok: a nyomtatás az új világ!

**PRINTRONIX®**  
www.printronix.com

**E-COOP**

DeskJet 690C Lite 39900 forint

**Microsoft®**

Windows 95 Magyar 14430 Ft	Office 97 Standard 80	11990 forint
Windows 95 Logal 47700 forint	Office 97 Plus 90	12490 forint
Windows 95 A7 Windows 95 75300 forint	Office 97 Standard 80 40	12490 forint
Windows 97 Server 14200 forint	Office 97 Plus 90 40	12490 forint
Microsoft Access 4285 forint		14490 forint

**NOVELL**

NetWare 4.11 Standard 114000 forint	200700000 forint
NetWare 4.11 Standard 114000 forint	119900000 forint
NetWare 4.11 Standard 114000 forint	119900000 forint
NetWare 4.11 Standard 114000 forint	119900000 forint

**NoteBook**

**PORTOCOM**

NOTEBOOKOK BÁTALMAS VÁLASZTÉKBAN DIGITAL - Daprene is kapható!

**EPSON PROJECTOR**

A Notebook melé 18% árcsökkentéssel!

**MÁRKÁS SZÁMÍTÓGÉPEK - KERESSE A KAPCSOLATOT!**  
Árunk a 27% átlag alatti tartalommal és a legjobb finanszírozással egyetemes!

**ÜVEGSZÁLOPTIKAI KÁBELEK**

**Adatátviteli és távközlési hálózatokhoz szerelési anyagok raktárról**

**FONET**

**FONET OPTIKAI HÁLÓZATOK Kft.**  
1131 Budapest, Rákolya u. 1-13.  
Tel.: 340-3300 Fax: 320-3022

**COMPFAIR '98 - A pavilon / 312**

Linux-támogatást, mert az operációs rendszert a Windows NT életképes alternatívájának tekintik.

■ **Még az idén megnyitja alkalmazáscsomagját külső fejlesztők előtt a PeopleSoft, hogy termékét könnyebben lehessen integrálni más szoftverekkel.** Noha már most is van több API alacsony szintű adatmegosztásra, a mostani kezdeményezés magasabb szinten nyitja meg a PeopleSoft funkcióit, az üzleti folyamatokhoz kínálva csatlakozókat.

Szakértői vélemények szerint az üzleti objektum szintű API-k már régóta várhatóak voltak a cégtől, mert azok beleillenek a vállalatirányítási szoftvereket gyártó cégek azon erőfeszítéseibe, hogy komponensekre bontsák programcsomagjaikat. Az API-k megnyitásával az is lehetővé válik, hogy a PeopleSoft modulokat a konkurens termékekkel együtt használ-

ják. Az alkalmazáscsatolókat a Tuxedo köztes termék üzenetvivő funkcióit fogják használni.

■ **Egyre nehezebb lesz Európának lépést tartania a globális informatikai piaccal.** A következő néhány évben komoly szakemberhiány várható: 2002-re 1,6 millió munkahely lesz betöltetlen, állapítja meg egy, a Microsoft által szponzorált tanulmány. Csupán ez év végére 510 ezer informatikai állás vár betöltésre Nyugat-Európában.

Az egyik legnagyobb probléma, hogy a potenciális munkaerő nem kap informatikus, illetve távolról történő helyreállítás, hibanyilvántartás, Predictive Failure Analysis (előrejelző hibaelemzés), s az ehhez kapcsolódó megelőző javítás egyaránt részét képezi az ügyfelek számára kínált szolgáltatásoknak. Az Update Connector automatikusan lekérdezi az IBM HelpCenter-t a legújabb meghajtóprogramokról, beállításokról és új funkciókról. A felhasználók ezzel a frissítéseket tetszésük szerint letölthetik és installálhatják.

Az IBM a rendszerirányítás élenjáró eszközeit is kínálja. A Netfinity Manager 5.1 automatizálja a szerverfolyamatok ellenőrzését, beelőrtve többek között a monitoring szolgáltatást, a

tavalyi 8,3 millió főről 2002-ig 12,2 millió főre kell növelniük személyi állományukat, hogy lépést tartsanak az üzleti bővüléssel. A tanulmány kissé vészjósló végkövetkeztetése az, hogy ha az európai cégek és egyetemek nem kezdenek el nagyobb hangsúlyt helyezni az informatikusképzésre, a teljes nyugat-európai gazdaság veszélybe kerülhet.

## SZÖVETSÉGEK

■ **Mások mellett a Sun is támogatásáról biztosította a Socks protokollt.** A Socks a hálózati forgalom bájtonkénti ellenőrzését és ezáltal nagyfokú biztonságát kínálja, és a Socks Summit '98 konferencián a Sun egyik vezetője bejelentette, hogy a JDK következő változata támo-

gati fogja azt. A Socks támogatói között van a HP és az Intel is, és az IEEE is alakított egy csoportot a protokoll szabványosítására. Szakértők szerint belefoglalása a Javába nagy lökést adhat széles körű elfogadása felé.

■ **Megvásárolta a Bea Systems a Java alapú webes alkalmazáskiszolgálót fejlesztő WebLogicot.** A Bea azért vette meg közel 200 millió dollárért a WebLogicot, hogy tranzakciós köztes termékeit kiegészítse egy belépő szintű webes megoldással. Az október 30-án lezáruló akvizíció után a WebLogic átalakul a Bea egy részlegévé, WebXpress néven, és továbbra is az alkalmazáskiszolgáló termékcsalád fejlesztéséért, marketingjéért, értékesítéséért és támogatásáért lesz felelős. A most megvásárolt termék révén a Bea termékei natív COM-támogatáshoz juthatnak, amellyel, hogy támogatják az Enterprise JavaBeaneket.

## Az IBM forradalmi újdonságai a szerverpiacon

### 4. Netfinity 7000 – a rendszer biztos pillére

Eppen egy esztendeje jelentette be az IBM új szervercsaládját, a Netfinity-t. Ez nemcsak egy új nevet, hanem alapvető változást jelent az Intel-alapú szerverek világában. Az új hardver olyan technológiai színvonalat és szolgáltatásokat nyújt, amelyekre eddig csak az IBM középkategóriás és nagygépes rendszerei voltak képesek. A termékcsalád első modellje, a Netfinity 7000 elsősorban a nagy teljesítményű vállalati alkalmazások futtatására szolgál, biztonságos, rugalmas, az üzlethez nélkülözhetetlen megoldások sorával. Négy utas, szimmetrikus, 200 MHz-es Pentium Pro multiprocessoros rendszer, 4 GB bővíthető ECC DIMM memória, maximum 109 GB belső HDD, 12 hot swap hard disk csatlakozási

A hároméves garancia, a szerverfolyamatok széles skálájának állandó kontrollja, az automatikus, illetve távolról történő helyreállítás, hibanyilvántartás, Predictive Failure Analysis (előrejelző hibaelemzés), s az ehhez kapcsolódó megelőző javítás egyaránt részét képezi az ügyfelek számára kínált szolgáltatásoknak. Az Update Connector automatikusan lekérdezi az IBM HelpCenter-t a legújabb meghajtóprogramokról, beállításokról és új funkciókról. A felhasználók ezzel a frissítéseket tetszésük szerint letölthetik és installálhatják.

Az IBM a rendszerirányítás élenjáró eszközeit is kínálja. A Netfinity Manager 5.1 automatizálja a szerverfolyamatok ellenőrzését, beelőrtve többek között a monitoring szolgáltatást, a



lentősen hozzájárul az Intel-alapú szerverplatformok értékének emeléséhez. A rendszer használatával az ügyfelek kellő információ birtokában, vagyis megalapozottabban hozhatják meg döntéseiket például a szerver frissítéséről, ezzel tartósan magas színvonalú szolgáltatásokat biztosíthatnak a rendszer felhasználóinak. A szoftver grafikus erőforrás-analízist készít, az adott időpontot harminc perccel megelőző állapotot hasonlítja össze az egy évvel korábbival, így pontos képet ad a rendelkezésre álló kapacitások kihasználásáról.

Az új, moduláris Netfinity NetBAY22 rack állvány pedig szinte kimeríthetetlen lehetőségeket kínál a rendszer további bővítésére mindazoknak, akik már előre számolnak a felhasználói igények bővülésével. Az ipari szabványnak megfelelő 22 U állvány támogatja a Netfinity rack és torony kivitelű modelljeit, s alkalmas hét Netfinity EXP15 adattároló egység befogadására – egészen 1,27 TB – szalagos háttértárrak elhelyezésére, kommunikációs eszközök, szünetmentes tápegységek telepítésére. A biztonságot a zárható ajtó és az oldalfelület, a mobilitást a standard görgőkészlet szolgálja. Az egység lehetőséget biztosít a monitor, a billentyűzet és az egér elhelyezésére is. A NetBAY22 tehát optimális helykihasználást, stabilitást, mobilitást és biztonságot nyújt, alacsony költségek mellett. A Netfinity Rack Configurator program – ami egy Windows-alapú alkalmazás – ugyanakkor segítséget nyújt az ügyfeleknek ahhoz, hogy a komponenseket kiválasszák, az installációt megtervezzék, az eszközöket elhelyezzék, a kábelezést elkészítsék és a konfigurációt véglegesítsék.

## GAZDASÁG

■ **A tavalyi kétszeresére, 100 milliárd dollárra nő a „csomagolt” üzleti alkalmazások piacából származó forgalom 2002-re, jósolja az IDC.** Ebből a szegmensből – amelybe az IDC fogalmi szerint minden olyan előre elkészített alkalmazás beletartozik, amely az üzleti folyamatokat automatizálja, az egyes részfeladatokra használható programoktól az SAP R/3-ig – 1997-ben 50 milliárd dollár volt a cégek bevétele. A piackutató cég arra is fényt derített, hogy a különálló üzleti alkalmazások licenbevételei háromszorosan meghaladták a csomagolt forgalmat, ami mutatja, hogy korántsem lehet leírni az önállóan kapható programokat.

Igen fontos jelensége a piacnak, hogy a gyártók felismerték az együttműködés jelentőségét: ha két cég legalább „közös viszonyban” van egymással, a vevők jobban bíznak abban, hogy programjaik is képesek lesznek egymással kommunikálni. Ma a legtöbb vevő szereti minden üzleti folyamathoz a legjobb specializált szoftvert megvenni, de az integráció kedvéért hajlandók lemondani bizonyos funkcionálisról. Ha folytatódik a gyártók szorosabb együttműködése, már nem kell ilyen éles megkülönböztetést tenni funkcionális és integráltság között.

■ **Egyre-másra jelennek meg az IDC elemzési a közeljövőről.** Nemrégiben közzétett tanulmányuk szerint az asztali gépek felügyeleti szolgáltatásainak forráshelyezési piaca 2002-ben 17,3 milliárd dolláros forgalmat ér el. (Az IDC egyebek mellett ide sorolja a hardver- és szoftvertámogatást is.) A többféle forrásból beszerzett adatokra támaszkodó előrejelzés a kevésbé fejlett régiókban jósolja a nagyobb fejlődést: az ázsiai-csendes-óceáni térségben 26,2 százalék lesz a bővülés, Latin-Amerikában 22,3, míg az Egyesült Államokban kevesebb: csupán 19,5 százalék.

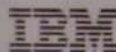
Ennek oka, hogy a kevésbé fejlett régiókban a PC-k jelentik az irodautomatizálás első lépcsőfokát, amelyen az amerikai cégek már régén túljutottak. Ugyancsak az átlagot meghaladó mértékben nőhet a forráshelyezési szolgáltatások piaca a pénzügyi szektorban: itt azért van erre szükség, hogy a vállalat informatikusai a „komolyabb” feladatokkal (például a 2000. év problémájának az következményeinek megoldásával) foglalkozhassanak.

	Netfinity 7000	Netfinity 5500	Netfinity 3500	Netfinity 3000
Pentium processzor	200 MHz Pentium Pro	max. 450 MHz Pentium II	max. 330 MHz Pentium II	max. 350 MHz Pentium II
L2 cache	max. 1 MB	512 KB	512 KB	512 KB
SMP	max. 4 utas	max. 2 utas	max. 2 utas	–
Memória std./max	256 MB/4 GB	128 MB/1 GB	32 vagy 64/512 MB	32 vagy 64/384 MB
Tárolókapacitás	109,2 GB	54,6 GB	22,7 GB	36,4 GB
Felhasználói területek	e-business, nagyvállalatok, üzleti intelligencia	e-business, nagyvállalatok, köz- és közép-vállalatok	–	kle- és közép-vállalatok
Támogatott operációs rendszerek	Microsoft Windows NT Server, Novell és SC			

lehetőség, alaplapra integrált dual PCI wide ultra SCSI, L44-es lemezmaghajtó, CD-ROM, két redundáns tápegység, IBM rack vagy torony kivitel – többek között ez a Netfinity. A Netfinity biztosítja mindazt a teljesítményt, megbízhatóságot és kezelhetőséget, amelyet az ügyfelek megkövetelnek, hiszen a Windows NT egyre fontosabb platform lesz. A Netfinity-n olyan vezető szoftverházak programjait tesztelték, mint a Lotus, a Novell, az Oracle vagy a Baan, s a szokásos benchmark-tesztetek eredményei alapján ez a szerver kategóriája legjobbjának bizonyult. Most az IBM az elérhető legmegbízhatóbb alapokat kínálja az ügyfeleknek: egyedülálló erő, méretezhetőség, felügyelet és szolgáltatások, közüzemektől a nagyvállalatokig – egészen kivétel arányú teljesítmény arány mellett.

naplózást és a rack-kezelést. Ezt a programot természetesen valamennyi ügyfél megkapja. A Netfinity 7000-hoz biztosítják az IBM Advanced System Management Adapter legújabb változatát is. Ez a nagygépes rendszerekkel megszokott funkciókat látja el, a nagyfokú adatbiztonságot, a szerver automatikus, illetve távolról történő helyreállítását és hibanyilvántartást nyújtva. Így jelentősen csökkenthető a szervizköltségek, javul a rendszer hozzáférhetősége, s a problémák jelentős része megoldható, mielőtt az a felhasználók által érzékelhető módon egyáltalán jelentkezne.

Az IBM új kapacitásközvetítő rendszerét is bemutatta, elsőként a szabványos szerverforgalmazók között. A Capacity Management Tool a cég középkategóriás rendszereinek technológiáján alapuló eszköz, amely így je-



Nagy megoldások egy kis bolygónak

## Artifex Szimulációs és Oktatási Rendszerek Kft.

Csak szakmailag igényes

# C, C++ PROGRAMOZÓT

keresünk.

Te jól dolgozol, mi jól fizetünk.

(Alkalmazott térinformatika, modellezés, szimuláció, vizualizáció)

Telefon: 203-2064, 203-2067 E-mail: jobs@artifex.hu

42068

Pénzügyintézet keres PowerBuilder  
programozásban jártas

## rendszertervező- programozót és programozót.

Unix-, Oracle-ismeret előnyt jelent.

A szakmai önéletrajzokat  
a munkakör megjelölésével  
az alábbi címre kérjük:  
1387 Budapest, Pf. 47

A borítékon kérjük feltüntetni:  
„Programozó”.

Felvilágosítás a 455-1467-es  
telefonszámon kérhető.

42064



Appaloosa Software Kft.

Leading software development company having an excellent position on the US computer and video game market seeks a **Manager Assistant** to assist the managing director and to promote the successful completion of the company's projects.

We offer an interesting, many-sided job and a competitive salary. In case of a good performance, our company guarantees a safe position and a lot of possibilities regarding both career and income.

The successful candidate should be ca. 26-28 years of age and prepared to work hard, have a university degree in mathematics or engineering, be able to communicate in English well (both in writing and speech), and have an organized, disciplined character. The person we look for has ambitions in the versatile field of management, so his/her interest should not be purely technical.

If you are interested in this opportunity, please send your curriculum vitae in English to the following address: 1537 Budapest 114., Pf. 453/467, Code-word: "Manager Assistant"

42075



A WESTEL 900 GSM Mobil Távközlési Rt.  
Informatika alkalmazásfejlesztési osztálya  
nagy munkabírású, ambiciózus munkatársakat keres

## SZOFTVER MÉRNÖK munkakörbe.

Amit kérünk: felsőfokú végzettség, angolnyelv-tudás, SQL-gyakorlat.

Az alkalmazásnál előnyt jelent: ORACLE adatbázis-kezelésben,  
PL/SQL nyelvben, Delphi fejlesztőkörnyezetben,  
UNIX operációs rendszerben szerzett programfejlesztési gyakorlat.

Amit kínálunk: legkorszerűbb számítástechnikai környezet,  
fiatal és lelkes csapat, folyamatos kihívás, önálló munkakör, vonzó fizetés,  
Fényképes önéletrajzokat az alábbi címre várunk: 1519 Budapest, Pf. 434

Jelige: „Szoftver mérnök”

42090



A Creative Engineering Kft.  
külföldi megbízásból, Budaörsön működő,  
szoftverfejlesztő csoportjába  
azonnali belépéssel keres olyan,  
hosszú távra elhelyezkedni kívánó,  
felsőfokú végzettségű

## programozókat,

akik az alábbi területek valamelyikén  
gyakorlattal rendelkeznek:

- MS Windows NT környezetben  
GUI-fejlesztés (Visual C++)
- 3D grafikai rendszerek, algoritmusok  
fejlesztése (C++, Silicon Graphics)
- MS Visual Basic és/vagy VBA-programozás  
(SQL-ismeret előny)

Minden esetben szükséges az angol és/vagy  
a német nyelv kommunikációs szintű ismerete.

Pályázatát kérjük, az alábbi címre küldje:  
2040 Budaörs, Pf. 174, Fax: (06-23)-505-011  
E-mail: attila.kovacs@creative.hu

42055

Budapesti székhelyű informatikai kft. keres:

## RENDSZERMÉRNÖKÖT

kereskedelmi tevékenységének  
műszaki támogatásához.

Feladatok: projektek lebonyolítása,  
informatikai ajánlatok elkészítése,  
a cég üzleti tevékenységének bővítése.  
Követelmény: angol műszaki nyelvtudás,  
kreativitás.

## ÜZLETKÖTŐT

üzleti tevékenységünk bővítéséhez.  
Feladatok: számítógépes hálózatok és  
azokhoz kapcsolódó szolgáltatások  
értékesítése.

Követelmény: jó kommunikációs készség,  
számítástechnikai ismeretek.

Előny: angolnyelv-ismeret, saját gépjármű  
Jelentkezni lehet: napközben: 222-1271  
vagy 06(30)9411-417

42079

Az ország egyik vezető  
számítástechnikai disztribútora a

# HRP

HRP HUNGARY KFT

## TERMÉKMANAGEREKET keres

HÁLÓZATI ESZKÖZÖK és MÁRKÁS PC-k  
forgalmazására

Olyan jelöltek jelentkezését várjuk, akik felsőfokú szakirányú  
végzettséggel rendelkeznek, a hálózati eszközöket és a PC-ket  
(szoftver-hardver) magas szinten ismerik és rendelkeznek tár-  
gyalóképes angol tudással. A jó kommunikációs készség és a  
kereskedelmi tapasztalat előnyt jelent.

Ha Ön fiatalos, energikus,  
tud önállóan, felelősségteljesen dolgozni  
és feladatait kreatívan oldja meg, akkor

**Önre gondoltunk.**

További felvilágosításért keresse **Pataki Lászlót** a  
**452-4661**-es telefon, vagy a **350-1351**-es faxszámon

E-mail: lpataki@hrp.hu

42080

Munkatársakat keresünk  
programozói csoportunk bővítésére

### Feladat:

Mikroprocesszoros forgalomirányító berendezés  
programozása és a programok tesztelése.

### Követelmények:

- programozói végzettség vagy néhány éves  
programozói gyakorlat
- jó németnyelv-tudás szóban és írásban
- rugalmasság, team munkára való képesség

### Előny:

- közúti forgalomirányítási ismeretek

Pályázati anyagát, kérjük, juttassa el  
az alábbi címre:

VILATI-SIGNALBAU HUBER  
FORGALOMTECHNIKAI KFT.  
1103 Budapest, Gyömrői út 120.

42086



Vezető informatikai cég keres

## PROGRAMFEJLESZTŐT

A munkakör betöltéséhez szükséges ismeretek:

Budapestben végzendő munkára:

Windows-, Oracle- (SQL) és C++-ismeretek

Ausztriai és németországi munkára:

Windows-, C++-, adatbázis ismeretek vagy

Java programozás vagy

Cobol vagy SAP-s ismeretek és

németnyelv-tudás.

Jelentkezési cím:

1061 Budapest, Káldy Gyula u. 7.

Telefon: 319-4977 vagy 06(30)952-4524

Telefax: 319-9844

E-mail: mayerl@westel900.net

42087

A nemzetközileg elismert, 100%-ban amerikai tulajdonú Recognita Rt.

## szoftvertesztelési feladatokra

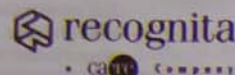
középfokú végzettségű számítástechnikai munkatársat keres.

### Követelmények:

- a felhasználói szintnél mélyebb számítástechnikai ismeretek
- társalgási szintű angolnyelv-ismeret

A betöltendő állásról szívesen nyújt felvilágosítást Torsán József a 452-3725 telefonszámon.

Kérjük, küldje el hozzánk részletes angol nyelvű önéletrajzát 1998. október 29-ig a következő  
e-mail címre jzosef.torsan@caera.com vagy levélben a 1550 Budapest, Pf. 210 levélcímre.



• CAERA COMPANY

42076

# Nyomtatók és faxok



OKIPAGE #WPPlus  
4 lap/perc  
600 dpi

OKIPAGE #E6ex  
8 lap/perc  
600 dpi

OKIPAGE 10i  
10 lap/perc  
600x1200 dpi

OKIPAGE 18N20N  
18-20 lap/perc  
600x1200 dpi

## OKI

People to People Technology

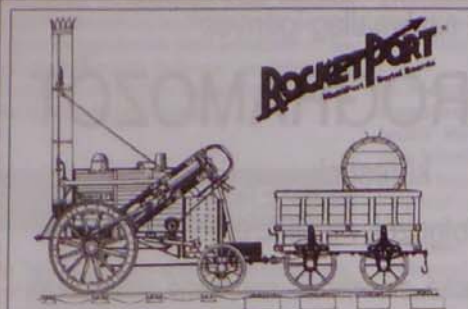
OKI Systems (Magyarország) Kft.  
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em., 204.  
Telefon: 327-4070, 266-6225 Telefax: 327-4076, 266-0152  
E-mail: oki\_hu@mail.datanet.hu  
Internet honlap: www.okieurope.co.uk

MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŰPAPÍROS FAX • NONMÁLPAPÍROS FAX

© Az OKI-forgalmazóknál, ártékül, akciókörül kérjen további információkat az OKI InfoFax számon: 321-4466/1881

GYORS, EGYSZERŰ REMOTE ACCESS MEGOLDÁSOK  
VETÉLYTÁRS NÉLKÜL 1982 ÓTA

**CONTROL**



**RocketPort®**

Az iparág leggyorsabb és legmegbízhatóbb (MTBF: 17 év) intelligens multiport (4-128) kórtója.

**InterChange VS™**

Nagytelesítményű Remote Access Server termékcsalád 16-256 WAN csatlakozó felülettel.

Kérje részletes ismertetőinket!

NOVELL • WIN NT • UNIX

HUMANsoft Elektronikai Kft.

1131 Budapest, Dolmány u. 12. Tel.: 270-7600 • Fax: 270-7679

**HUMAN SOFT**



# DAEWOO



## CMC-431X

Digitális, 14", 54 KHz, PnP  
MPR2, 1024 x 768, 60Hz  
ISO9001, MEEI

Keresse a DAEWOO viszonteladóknál!

Információ: 252-50-10, 252-3071, 252-8644

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

**MICROTEK**  
The Digital Vision



**WACOM**



**LAP- és FILMSZKENNEREK**

- 300x600-tól 2000x1000 optikai felbontás lapszkenneréknél
- 1950x1950 optikai felbontás filmszkennerénél
- A4 és A3 szkennelési méret,
- 30/36 bit egyenletes gyors CCD
- SCSI-2 vagy párhuzamos port
- lapadagoló és diafelfűtő opciók
- ScanWizard szkennelő szoftver

**DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK**

- PenPartner és Intuos:
- nyomásérzékeny digitalizáló táblák (256 vagy 1024 fokozaton)
  - 2540 lpi felbontás, A6-A2 méret
  - széles, vezeték nélküli tollváltó
  - grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek...
  - ...és OTTHONRA is!

COMPFAIR '98 - "A" pavilon / 212/9.

**Kodak**  
digital science



**DIGITALIS**

**FÉNYKÉPEZŐGÉPEK**

- KODAK DC120, DC210/220, DC260  
1280x960, 3x ZOOM (DC120)  
1152x864, 2x ZOOM (DC210/220)  
1536x1024, 3x ZOOM (DC260)
- LCD képernyő
  - Video kimenet (DC210/220/260)
  - Hangfelvétel lehetőség (DC220/260)
  - előtétlencsék, szűrők (DC120)
  - soros port csatlakozás, gyors képbevétel
  - USB csatlakozás (DC220/260)
  - képtárolás, adatbázis
  - célszoftverek fejlesztése

## Ne becsülje alul a terminálemuláció súlyát!

Magyar nyelvű  
**TinyTERM**  
terminálemulációs  
termékcsalád

- multi-session
- tanítható script nyelv
- VT320, ANSI, IBM, WYSE60, TN5250 stb. emuláció
- hálózat, soros vonal és modem támogatás
- az összes Windows és DOS támogatása
- TCP/IP stack DOS és Windows 3.x platformokra
- 16 és 32 bites alkalmazások (FTP, LPR, LPD)
- NFS kliens és szerver



Kiváló együttműködés a Progress, Informix, Oracle, Sybase rendszerekkel!  
Honlapunkról a 30 napos próba verzió ingyenesen letölthető, vagy CD-n is igényelhető!

**areco**

**Areco Systems Kft.**

1119 Budapest, Fehérvári út 83.

Tel: 204-3020, Fax: 204-3019

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



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

1998. OKTÓBER 13.

ADAT + HANG

## Privát vagy publikus Frame Relay?

Adatátviteli hálózatokon megvalósított hangátviteli megoldások körülbelül 6 éve jelentek meg először. Kezdetben egyszerű időosztásos multiplex (TDM) hálózatokkal dolgoztak, különféle tömörítési eljárásokat vezettek be, e technológiánál azonban az egyes információ típusok továbbításához csak fix sávzélességet lehetett hozzárendelni. A csomagkapcsolás térhódításával megváltozott a helyzet, lehetővé vált a dinamikus esatormarkiosztás. Napjainkban egyre szélesebb körben terjed a kerettovábbító, azaz Frame Relay technológián alapuló integrált hang- és adatátvitel, de már egyre több IP-re épülő megoldással is lehet találkozni.

A Frame Relay lehetőségeit vizsgálva *Magyarósi János*, a Synergon vezérigazgató-helyettese (szeptember 1-je óta egyben az Integra vezérigazgatója) arra hívja fel a figyelmet, hogy ha egy vállalat belső hang- és adatátvitelt integráltan kívánja megvalósítani, és a Frame Relay mellett dönt, akkor is marad még számos alaposan megfontolandó kérdés. Mindenekelőtt azt kell eldönteni, hogy magánhálózatot kíván-e használni, vagy inkább egy külső társaság – jelen pillanatban a Matáv, illetve a GTS – Frame Relay szolgáltatását veszi igénybe.

Magánhálózat esetében meg kell vásárolni a Frame Relay kapcsolót, minden telephelyre a FRAD-eket (Frame Relay Assembly/Disassembly Device, ezeknek különféle változatai léteznek; van, amelyik útválasztót is tartalmaz, illetve van, amelyik hangkimenetet is rendelkezik), valamint elő kell fizetni a hálózati topológiához igazodó bérlet vonalakra. Ezeknek a bérlet összeköttetéseknek a teljes sávzélességével a felhasználó rendelkezik, azokat más nem veheti igénybe, ennek azonban meglehetősen magas ára van. Ellenőrzésképpen viszont a felhasználó felülvizsgálhatja az egész rendszerben – a tipikusan 64 kilobit/másodperctől 2 megabit/másodpercig terjedő gerinchálózatban is – a szolgáltatás minőségi paramétereit (Quality of Service, QoS). Amennyiben tehát meglehetősen magas árérték arányú a vállalat a teljes erőforráskészletet, úgy –

megfelelő tervezés esetén – garantáltan jó minőségű szolgáltatáshoz jut.

Szolgáltató bevonásakor kisebb a beruházási igény, hiszen mindössze a FRAD-eket kell megvásárolnia a felhasználónak, a Frame Relay kapcsolót a távközlési társaság működteti, továbbá a bérlet vonali összeköttetéseket is megosztva használja több vállalat. Éppen ez utóbbi sajátosság indokolja, hogy ebben az esetben már a szerződéskötéskor nagyon pontosan definiálni kell a forgalom mennyiségét és jellegét. Nem mindegy ugyanis, hogy a hálózat valódi logikai topológiáját meghatározó DLCI-kre (Data Link Connection Identifier) milyen sávzélességet garantál a szolgáltató (ezt nevezik CIR értéknek – Committed Information Rate –, ami azt jelenti, hogy például egy 64 kilobit/másodperces vonalon a szolgáltató minden pillanatban garantálja a 32 kilobit/másodperces aggregált sebességet).

Egyre általánosabb gyakorlat, hogy a szolgáltató a Frame Relay kapcsolón és az átviteli utakon kívül – rendszerintegrátor bevonásával – a FRAD-eket, illetve a teljes hálózat megtervezését, üzemeltetését és felügyeletét is biztosítja. Nehezebb e csomagban kínált megoldások terjedését, hogy a megrendelők sokszor előnyben részesítik bizonyos eszközöket.

Szintén egyeztetéseket igényel, hogy a szolgáltató a teljes rendszert felügyeli, vagy csak egy bizonyos felületig férhet hozzá a hálózathoz. Gyakran előfordul, hogy maga a felhasználó kíván bizonyos eszközöket menedzselni, már csak azért is, mert a FRAD-ek igen sok helyi hálózati beállítást igényelnek. Célserűnek látszik egy olyan felület kialakítása, amely a LAN-t elválasztja a hálózat többi részétől – következetesen a szolgáltató nem lát bele a helyi hálózaton folyó információáramlatba. További probléma, hogy a felhasználó maga is mérni akarja a Frame Relay szolgáltatás QoS-paramétereit.

Kiemelendő a CIR értékek alapvető fontossága, hiszen a hálózat fizikai struktúráját a logikai szerkezet, azaz a PVC-k (Permanent Virtual Circuit) által kijelölt útvonalak sok esetben felülírják, s ilyenkor a PVC-utakra vonatkozó QoS-paraméterek meghatározása különösen nagy körültekintést igényel. Igen összetett tervezési munkával érhető csak el, hogy a különböző tartalék utakat is figyelembe véve mindig garantált legyen a minimális átértesztőképesség, tehát a CIR értékeinek figyelembevételével úgy épüljön fel a hálózat, hogy az általában prioritást élvező hangcsatornák mellett jusson elég sávzélesség az adatátvitelre is, illetve sok egyidejű beszélgetéskor is megfelelő legyen a hangátviteli minősége. Rossz tervezés

(Folytatás a VIII. oldalon.)

Megkérdeztük a HÍF-et

## Mit tehet a szolgáltató?

Magyarországon jelenleg a Matáv és a helyi telefontársaságok kizárólagos koncesszió birtokában nyújtják a közcélú telefontársaságok, más gazdasági társaság nem kínálhat közcélú hangátviteli szolgáltatást. Az érvényben lévő távközlési törvény, a 48/1997-es kormányrendelet, valamint a KHVM idevonatkozó közleményének értelmében mindazok a közcélú szolgáltatások a kizárólagos koncessziók körébe sorolandók, amelyek tartalmazzak hangátvitelt. Eszerint például Euro-ISDN szolgáltatást csak a Matáv és a helyi koncessziós telefontársaságok nyújthatnak, ugyanis a Magyarországon elfogadott Euro-ISDN rendszerekbe szervesen beépül a hangátvitel. Nincs azonban különösebb akadály annak, hogy egy vállalat – rendelkezésként akár több bel- és külföldi telephellyel – kialakítsa saját

belső hálózatát, majd azon beszédet, adatokat és mozgóképeket továbbítson.

Tipikus megoldás a fenti problémára a virtuális magánhálózat, amelyen a vállalat teljes belső kommunikációja lebonyolítható. Szigorú előírás, hogy a vállalatot kívüli partnerekkel folytatott beszédátvitelre a közcélú hálózatot kell igénybe venni, külső végpontja tehát nem lehet a virtuális magánhálózatnak. Mód van arra is, hogy a hálózat tulajdonosa bérbé adja a fölösleges kapacitásokat, illetve a megfelelő engedélyek birtokában nem beszéd célú szolgáltatásokat nyújtson a hálózatán külső megrendelők részére. Egyet nem tehet csupán az előírások szerint: nem nyújthat közcélú hangátviteli szolgáltatásokat külső felhasználóknak. (A közcélú táv-

(Folytatás a III. oldalon.)

Telefonpótlás

## Előhangok, felhangok

Sokat hallhatunk a legnagyobb vállalatoknak szánt, csillogó-villogó integrált szoftvercsodákról. Ezen a piacon a gyártók neve a garancia arra, hogy többé-kevésbé használható alkalmazásokat kapjanak az ügyfelek. A kis- és középkategóriájú vállalkozásokat tekintve azonban korántsem ilyen vidám a helyzet. Náluk sokkal több a helyi fejlesztés, esetlegesség – vagy a nem megfelelő szoftver. Így volt ez a bajai Axiál Kft.-nél üzembe helyezett Frame Relay hálózat telepítésekor is, ahol két levet igyekeztek útni egy csapásra: a Frame Relay-vel megtakarították a telefonköltségeket, és emellett online kiskereskedelmi üzleti alkalmazásokra használják ugyanazt a hálózatot.

### Egy központ és hét telfhely

A bajai székhelyű Axiál Kft. mezőgazdasági gépeket és alkatrészeket értékesít. A hét, Baja környéki telephely és a központ között nagy telefonforgalom bonyolódik mindennap. A boltok kiszolgálását, feltöltését áruval, valamint az árucsoport optimalizálását a telephelyek között ugyanis a központból végzik.

*Puskás István*, az Axiál Kft. rendszermérnöke ismertetéséből kiderült, hogy a telephelyek összeköttetésének oka a számítási és logisztikai hatékonyság növelése és a telefonköltségek lecsökkentése volt. A cég boltjai viszonylag messze esnek egymástól, viszont az üzletmenet fenntartá-

sához élénk információcserére van szükség. Osztottak, szoroztak – és arra jutottak, hogy megtakarítják a cég éves telefonköltségének jelentős részét (félmillió forintot), ha a rendszert adat- és hangátvitelre is képes Frame Relay hálózaton valósítják meg, közel ugyanennyiből: így amellet, hogy megvalósítják az integrált kontrollingszisztémát – amelyre egyébként is szükség van –, még ingyenes, belső telefonvonalak is lesznek.

### Ingyenes távbeszélgetések

A magán Frame Relay hálózat telepítése 1997 augusztusától októberig gördülékenyen lezajlott. Az Axiál hálózata nem a Matáv által szolgáltatott Frame Relay-megoldás: bérlet vonalon, maguk alakították ki a hálózat szerkezetét. A csillag topológiájú hálózat minden egyes LAN-hoz 2 darab 64 kilobit/másodperces érpárral kapcsolódik. A rendszer 12 kilobit/másodperces tömörítést alkalmaz. E tömörítéssel Puskás István szerint még jó minőségű hangátvitel biztosítható. A rendszer gyakorlatilag teljesen részletes és sokoldalú jelentést készít a telefonforgalomról. A hálózat képes mobiltelefonnal is kapcsolatot létesíteni, ezekkel elsősorban az üzletkötők vannak felszerelve. A konstrukcióval cégen belül teljesen ki lehet kerülni a Matáv közcélú

(Folytatás a VIII. oldalon.)

A Computerworld-Számítástechnika ADAT + HANG összeállításának elkészítésében közreműködtek:

**Mallás Judit**, felelős szerkesztő  
**Varga János**, szerkesztő  
**Varga László**, tervezőszerkesztő

Felelős kiadó: **Bíró István**,  
az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
ügyvezetője

Bizonyára nem kevesek vállalkozó-kedvét hűti le a Forrester Research nemrégiben megjelent tanulmánya, amely kiméretlenül szertefosztatja azokat a reményeket, melyek szerint az adat- és hanghálózatok különbözőállók konvergenciája jókora üzleti megtakarításokat eredményez. A tanulmány végső következtetése: a hang- és adatkonvergenciából sosem lesz mindenütt jelen lévő integráció.

Meglehető pesszimizmusról árulkodnak e jelentés előrejelzései és ez különösen ebben az iparágban megy furesaság- és ritkaságszámba, hiszen itt a „Nem lehet rajta javítani”-hoz hasonló kifejezések valóságos cretnek-

## Forresterék sötétben látják

ségnek számítanak. De ismerkedjünk meg a Forrester-tanulmány főbb megállapításaival részletesebben is!

„A hang- és adatintegráció csak korlátozott sikereket érhet el a minimális mértékű költségcsökkentés, a hálózatfelügyelet bonyolultsága, továbbá a vívőhálózati szolgáltatók integrált szolgáltatásokra irányuló lassú fejlesztéseinek következtében”. Forresterék szerint az iparban azért csaptak akkora hűhót az adat- és hangintegráció körül, s azért látták benne sokan a vállalati kommunikációs rendszerek fejlődésének következő lépcsőfokát, mert abból indultak ki, hogy jóval egyszerűbb a két szolgáltatást egyetlen közös berendezéssel futtatni, mint a meglévő rendszerben. Ezzel szemben *Maribel Lopez*, a

tanulmány szerzője, a Forrester Research Network Strategies szolgáltatójának elemzője úgy véli: az üzletileg kritikus fontosságú hang- és adatforgalom lebonyolítására egyaránt alkalmas, integrált hálózat működtetésének többletterheit, járulékos komplexitása elriasztanak a megvalósításától. A vállalatok zöme már most azzal foglalkozik, hogy előre jelezhető hálózati teljesítményt garantáljon az adatátvitelben, kiegészítő hangátviteli követelményektől mentesen. Lopez a következőképpen látja az adat- és a hangátvitel integrációjának esélyeit s jövőjét: „Függetlenül attól, hogy milyen jól tervezzük meg a hálózatot, a vállalati hangátvitel nem juthat előbbre mai formájánál. Nincs semmi olyan körülmény, amely erre kényszer-

ritene. A különféle hálózatok mindig is egymás mellett fognak élni.”

A jelentés szerint csak a hálózati berendezésekre szakosodott cégek húzhatnak majd hasznot ebből az integrációból. Éppen ezért illeti csipős kritikával az iparágat azért, amiért túlbecsülte és óriási felhajtással harangozta be az adat-hang konvergenciát. Mint állítja, a meglévő berendezések továbbfejlesztése éppen eléggé költséges és időrabló feladat, semmi szükség arra, hogy ezt az egészet még megterheljük az integrált hálózatok futtatásához elengedhetetlen komplexitásokkal. Ráadásul, még ha a cégeknek sikerülne is túlélniük a kezdeti integrációs időszakot, bizony számíthatnak arra, hogy minden további költségmegtakarítást el-tüntetnek majd a Frame Relay-vel vagy az ATM-mel kapcsolatosan szakadatlanul felmerülő költségek – legalábbis a legfrissebb Forrester-jóslat szerint.

Maribel Lopez úgy véli, legalább tíz évnek kell még eltelnie ahhoz, hogy bármelyik szolgáltató is elegendő indíttatást érezzen hordozóplatformjának továbbfejlesztéséhez abból a célból, hogy az képes legyen támogatni az egyesített adat- és hangátvitelt. „Amennyiben nem mutatkozik erős üzleti igény az integrált szolgáltatások iránt, a szolgáltatók nem fognak óriási összegeket költeni hálózataik konvergenciájára” – írja.

Ami még különlegesebbé teszi ezt a tanulmányt, az az időzítés: éppen egy olyan piaci momentumban jelent meg, amikor a Cisco, a Siemens, a 3Com, a Bay és az Ascend mind azon dolgozik, hogy megteremtse a multimédia adathálózatokhoz szükséges hálózati berendezéseket, amelyek ugyanazon a vonalon, illetve platformon képesek kezelni a hang-, adat- és videoforgalmat. Márpedig az a képesség, hogy adott üzleti felhasználó összes kommunikációs szükséglete egy hálózaton belül elégíthető ki, rendkívül sok hasznot hozhatna azoknak a vállalkozásoknak a számára, amelyek hagyományosan „röghöz kötötték” magukat, leragadván az egy adott forgalomtípushoz egy bizonyos berendezési eszköz szemléleténél.

Jacob Ward

(The Industry Standard)

## KIVÁGJUK A REZET!

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

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

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

**BREEZECOM**  
Leading Wireless Technology

**LANEX**  
Consulting Ltd.

Budapest XI. Kende u. 13-17. Telefon: 196-8004. Fax: 166-7503

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

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

## On-Net

A fentieknek némiképpen ellentmondani látszik az MCI WorldCom frissen bejelentett szolgáltatása, amelynek révén egyetlen kitüntetett kapcsolaton keresztül lehet helyi, távolsági és nemzetközi hang-, adat- és internetes átvitelt bonyolítani. Az On-Net nevű szolgáltatás abban a 81 amerikai és 50 másutt található városban vehető igénybe, ahol az MCI WorldCom helyi szolgáltatásokat kínál. A cég szerint a vállalatok 15-35 százalékos megtakarításra számíthatnak, mivel mindössze egy portdíjat kell fizetniük kettő vagy három helyett. Így például a Dallas és Houston közti hívás helyi hívásnak számít az MCI WorldComnál. A szolgáltatás kitüntetett magánvonalon, ATM-en vagy Frame Relay-n keresztül érhető el, és a fizetés, a vevőszolgálat használata, valamint a részletes számla megtekintése is történhet a weben.

(CW-SZT Online)

Megkérdeztük a HÍF-et

# Mit tehet a szolgáltató?

Folytatás az 1. oldalról.

közlelési szolgáltatás; szolgáltatási engedély alapján, nyilvánosan meghirdetett, általános vállalkozási feltételek alapján, szerződés-kötési kötelezettséggel, díj ellenében nyújtott szolgáltatás.)

Az 1993-ban életbe lépett távközlési törvényt követő időszakban a Hírközlési Főfelügyelet ideiglenes engedélyeket adott ki a nem beszéd célú közlelési szolgáltatások nyújtására. A 48/1997-es kormányrendelet már pontosan meghatározza a szolgáltatásnyújtási feltételeket, így a múlt év óta az ideiglenes engedélyeket fokozatosan végleges engedélyekre cserélik, tudtuk meg *Gricserné Heszy Enikőtől*, a Budapesti Hírközlési Felügyelet igazgatójától. Néhány kisebb társaság nem teljesítette az előírt feltételeket, így kiesett a rostán, megjelent azonban több nagy külföldi távközlési szolgáltató, amely részt kíván venni a magyarországi nem beszéd célú szolgáltatások piacán. A távközlési törvény és az érvényes rendeletek értelmében tehát bármilyen gazdasági társaság nyújthat közlelési adatátviteli szolgáltatást, integrált hang- és adatátviteli szolgáltatást azonban csak nem közlelési szolgáltatóként szabad nyújtani.

Valószínűsíthető, hogy a kizárólagos koncessziók 2002-es lejáta előtt új távközlési törvény születik, az azonban ma még kérdéses, hogy a tervezettnél korábban felszabaduló piacon hogyan kezelik

majd a beszédátvitelt, illetve milyen elbírásban részesülnek az eredetileg 8 évre kizárólagossággal számoló társaságok. Természetesen merül fel a kérdés: mi a hatósági állásfoglalás abban az esetben, amikor a beszédet rögtön a végponton digitalizálják, és a hálózatra már csak bitfolyamok kerülnek, s ezeket alakítják vissza hanggá a másik végponton. Vajon ilyen módon is tilos a közlelési szolgáltatás? Igen, hangzik az igazgató válasza, mivel a beszédátvitelt kizárólagos koncessziós jog, függetlenül attól, hogy a hangot mivé alakítva továbbítják. Az persze egy másik

kérdés, hogy hogyan lehet az efféle tevékenységeket ellenőrizni. Jelenleg a HÍF azt a gyakorlatot folytatja, hogy a szolgáltatóktól teljes felelősségű nyilatkozatot kér arra vonatkozóan, hogy beszédet semmilyen formában nem továbbítanak. Az is kéri a hatóság, hogy a szolgáltató határozza meg azokat a hálózati pontokat, ahol a Főfelügyelet elvégezheti az ellenőrzéseket. A technika és a hatóság felkészültsége jelenleg csak termék- és hálózati szintű ellenőrzést tesz lehetővé, rövid időn belül azonban át kell térni a szolgáltatások vizsgálatára. Az áttéréshez szük-

séges rendkívül nagy technikai és szemléletbeli változtatásokat az elkövetkező év során meg kell valósítani.

Napjaink slágertémája az internettelefónia, ami azonban más elbírálás alá esik, mint a kapcsolt vonalakon nyújtott telefontelefonálás. Az interneten alapuló hangtovábbítás ugyanis nem tekinthető közlelési szolgáltatásnak, mivel hogy a világháló – legalábbis egyelőre – nem képes valós idejű átvitelre. A fennálló rendelkezések értelmében az internetszolgáltatók tehát mindaddig továbbíthatnak hangot, amíg a kommunikáció valószínűsége nem biztosított. Akkor kerül majd a hatóság komoly feladat elé, ha a technika a kizárólagos koncessziós időszak lejáta előtt lehetővé teszi az interneten a valós idejű átvitelt – s ennek megvan a reális esélye.

Mallás Judit

## Egy megvalósított rendszer

# Drága ATM helyett Frame Relay

Nemcsak a hazai tapasztalatokra nézve igaz, hogy meglehetősen szegényesek az integrált hálózatok kialakításáról, de világszerte is kevés vállalat alkalmazza azokat a mindennapi gyakorlatban. Sok cég tanácstalan, hiszen ma még két külön világ a hang- és az adatkommunikáció. A távközlési szolgáltatója nem ismeri az IP hálózatokat, az adathálózati partner pedig nem foglalkozik a telefonnal.

A Cisco által rendezett szeptember 22-23-i Konvergencia konferencián külön

szekciót szenteltek az adat-hang integrációnak. Az előadások nagyobb része a technológiát mutatta be, egy magyarországi megvalósításról az Alcatel szakembere, *Bánffy Miklós* beszélt. Egy hazai

sebessége 56 kilobit/másodperc és 2 megabit/másodperc között választható. A helyi hálózattal egy szabványos 10Base-T Ethernet csatlakoztatott kapcsolható össze. Hat analóg és egy digitális, CAS (azaz

# Hallgassa meg a hangját

Sajnos nem tudja kipróbálni az újság lapjain azt, hogy hogyan szól ez a hang. Mi a különlegessége, amiért ki kellene próbálnia? Talán az, hogy ugyanazon a vonalon érkezik, mint adatai a cége egy másik telephelyéről vagy azért, mert az Interneten keresztül köti össze külföldi irodájával!

Ha Ön sokat költ meglévő adatkapcsolataira, miért ne használna ki azokat még jobban? Eszközaink segítségével a hangátvitel mellett lehetősége van fax és mozgókép továbbítására is.

Nem szimfonikus művek és a színes mozifilmek élvezetére buzdítjuk ezeken a kapcsolatokon keresztül, hanem egy mindennapi eszköz használatára, amely közelebb hozza munkatársait és jelentős költséget takarít meg Önnek.

Ha szeretne megszólalni, kommunikáljon velünk.

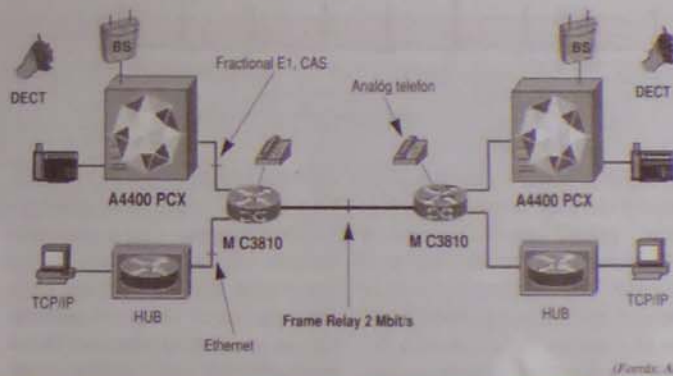
Az InNet Kft. képzett szakemberei révén segítségére lehet kommunikációs igényeinek megoldásában a teljes körű tervezéstől az üzemeltetésig. A Motorola ISG kiemelt viszonteladójaként és a Cisco Systems első Premier partnereként a legjobb eszközöket és magas színvonalú szakértelmet biztosítunk.

Budapest, Bogdánfy u. 1.  
Telefon: 372-0020, 209-4745  
Internet: info@innet.hu, www.innet.hu



## Az esettanulmány

• A leosztékonzfiguráció



cég kereste meg őket azzal a feladattal, hogy két telephelyük között egyesíteni szeretnék a hang- és az adathálózati hálózatokat. Számba véve a lehetséges megoldásokat, az ATM tűnt a legjobbnak, de a megrendelő ennek költségeit nem tudta vállalni.

Lényegesen olcsóbb lett volna egy digitális bérelt vonal, amelyen tömörítéssel multiplexelhető a hang és az adat. Így 64 kilobit/másodperces vonalsebességet érhetek volna el, sajnos azonban csak úgy, ha előre rögzítve van a hang- és az adathálózathoz tartozó sávészlelés. Mindkét információátvitelre jellemző viszont a gyorsan változó, lökészerű forgalom, s ez a rendelkezésre álló sávészlelés egy részének az elvesztését jelentette volna.

Végül a Frame Relay mellett döntöttek, ahol a sávészlelés rugalmasan konfigurálható. A Cisco MC3810-es multiprotokollós koncentrátort választották az összekapcsolásra. A koncentrátor E1, illetve T1 csatlakoztatással ATM, Frame Relay és TDM (időmultiplexelt) protokollal dolgozhat, és a konfigurálásához nem kell a hardverhez nyúlni. A csatló-

Channel Associated Signaling) jelzést használó hangportja van, és két soros szinkron csatlakoztatással rendelkezik.

A telephelyek Alcatel A4400-as alközpontokat használtak a belső telefonhálózathoz, amelyeket frakcionális E1 vonalon csatlakoztattak a koncentrátorhoz. A két koncentrátort 2 megabit/másodperc sebességű Frame Relay vonalon kapcsolták össze, mint az ábra is mutatja.

A tapasztalatok szerint a sávészlelés kihasználása elsősorban a Frame Relay csomagok méretétől függött, a maximum többszöri „tuningolással” sem tudták elérni. A koncentrátor a CAS jelzésrendszert nem viszi át megfelelően, ezért azt tervezik, hogy – mivel az A4400-nak van ilyen lehetősége – az alközpontot is az Ethernet hálózaton át kapcsolják a koncentrátorhoz, vagy az MC3810-est kellenek alkalmazni tenni arra, hogy támogassa a telefonközpontokkal való együttműködést lehetővé tevő CCS (azaz Common Channel Signaling) jelzésrendszert.

Csórián Sándor

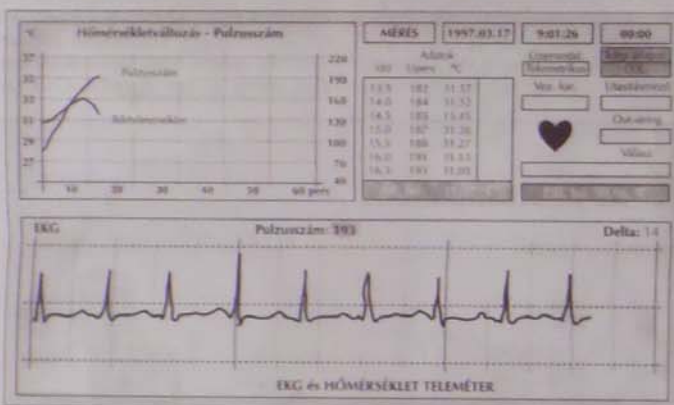
# Telemetria rádiótelefonnal

A mobiltelefon-hálózaton megvalósuló adatátvitel egy újszerű alkalmazására hívta fel a figyelmet a Pannon GSM. A távközlési társaság a BHSE Terhelés-életlani Laboratóriumának HUMET Klinikájával áll kapcsolatban, ahol mobiltelefonok segítségével távolról is tudják ellenőrizni a páciensek élettani funkcióit.

Dr. Petrekanits Máté, az 1982 óta működő laboratórium vezetője elmondta, hogy munkatársaival egészséges emberek fizikai állapotának vizsgálatával foglalkoznak. Főként sportolók, valamint a honvédség és más fegyveres testüle-

Az emberre szerelhető érzékelőket alkalmasá tették a rádiótelefonokkal való kommunikációra, azaz az élettani funkciókat mutató jelek akár vezetékén, akár infravörös csatoló segítségével eljuttathatók a megfigyelt személynél lévő telefonba, onnan pedig a távoli orvosi központba. Mivel az élettani jelek viszonylag lassúak, a GSM-hálózat 9600 bit/másodperces maximális átviteli sebessége tökéletesen elegendő az adatátvitelhez.

A Pannon GSM rendszerének segítségével a rádiótelefonról az ország bármely részére, de akár más országok



tek tagjainak körében végeznek alkalmasági teszteket. Bizonyos tevékenységek – például nagy sportesemények sorozatversenyén való részvétel, harci műveletek, örző-védő szolgálat ellátása – fokozott fizikai terhelhetőséget igényel, ami az egészség, a pszichés és a fizikai állapot függvénye. E három összetevő közül a laboratórium a fizikai állapotot vizsgálja. Olyan paraméterekre kell itt gondolni, mint a szív-, a keringés- és a légzésfunkciók, a test összetétele, a testalkattól függő optimális testsúly vagy a fizikai terhelhetőség. A laboratórium dolgozó az utóbbi időben évente 3000 embert vizsgált meg, de idén ez a szám várhatóan eléri az 5000-et.

Egyre nehezebb tehát a Dózsa György uti klinikán, illetve a megrendelők telep-helyeire kiszállva elvégezni a méréseket. Ez a helyzet adta az ötletet: miért ne lehetne a távolból megfigyelni bizonyos paramétereket? Feltérképezve a célhoz alkalmas berendezések kínálatát kiderült, hogy a fellelhető eszközök hatósugara – energiaellátási problémák miatt – nagyon kicsi, mindössze 500 méter körül van. Más megoldást kellett keresni, így vetődött fel a rádiótelefonok ötlete.

GSM-mel lefedett területeire is eljuttathatók a mérési eredmények. Jelenleg – a kísérleti fázisban – azt a gyakorlatot folytatják, hogy a laboratórium központi számítógépe időről időre felhívja telefonon a páciensnél elhelyezett rádiótelefont, és lekérdezi az adatokat. Természetesen annak sincs műszaki akadálya, hogy a jövőben olyan megoldást dolgozzanak ki, amelynél a laboratórium és a központ között két irányban továbbíthatnak majd adatokat, a terhelés vezetéséhez szükséges információkat, sőt akár képeket is.

Dr. Petrekanits Máté a megoldás jelentőségét részben a laboratórium leterheltségének csökkentésében, részben pedig az esetleges hosszabb kórházi tartózkodás kiküszöbölésében látja. Ilyen lehet például egy fogycsökkentés, amelynek elengedhetetlen része a mozgás. Rádiótelefonos adattovábbításakor a távolból figyelhető és regisztrálható a páciens fizikai állapota a kötelezően előírt mozgás közben.

(X)

**PANNON GSM**  
Az élvonal.

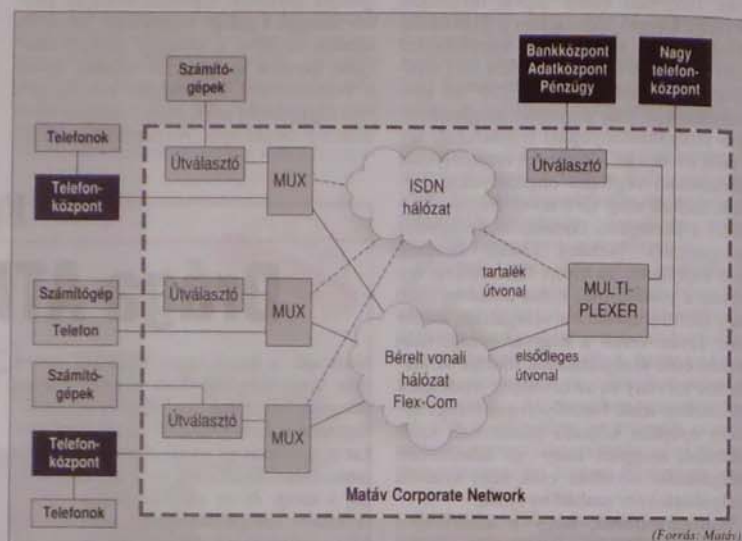
478

# Építőkövek rendszerben

Értéknövelt elemekkel – pontosabban: tanácsadással, tervezéssel, ügyfélszolgálatlással és hálózatfelügyelettel –, valamint a végberendezések szállításával és üzembe helyezésével kiegészítve kínálja szeptember 1-jétől adat- és hangátviteli, valamint multimédia szolgáltatásait a Matáv.

megvalósítására azonban korábban nem vállalkoztak. Az újfajta megközelítés válassza a piaci kihívásokra, s azt is jelzi, hogy a Matáv egyre inkább rendszerintegrátorként kíván fellépni.

A Matáv CN alapvetően a menedzselte bérrelt vonali szolgáltatásra (a FlexCom-



(Forrás: Matáv)

A Matáv CN (Corporate Network) elsősorban azok közül a cégek közül várja ügyfeleit, amelyek több telephelyet üzemeltetnek, és magánhálózaton kívánják lebonyolítani jelentős mennyiségű belső kommunikációjukat. Valló Ferenc termékmenedzser mondta el, hogy a távközlési vállalat szolgáltatási portfóliójában természetesen korábban is megvoltak a Matáv CN alkotóelemei – olyanok, mint az ISDN, a bérrelt vonali, az X.25-ös és VSAT-szolgáltatások –, teljes vállalati hálózatok (igény esetén integrált adat-, hang- és mozgókép-átviteli hálózatok)

ra) épül. Magában foglal olyan elemeket is, amelyek korábban nem tartoztak a Matáv portfóliójába; ilyenek például a vállalati telefonforgalmat kezelő alközpontok, a helyi hálózatokhoz szükséges aktív eszközök vagy a strukturált kábelezési rendszerek. Ezekben az új területeken a MatávCom nyújt majd segítséget anyavállalatának.

A Matáv már működtet vállalati magánhálózatokat például a Budapesti Értéktőzsdén (online kereskedelem), az OTP-nél (adathálózat) és a Démasznál.

M. J.

# Adatátvitel a határokon túlra

Global Frame Relay és Global X.25 márkaneven új nemzetközi szolgáltatásokat indított a közelmúltban a Matáv. A távközlési társaság még 1998 februárjában állapotott meg a Deutsche Telekom, a France Telecom és a US Sprint vegyesvállalatával, a Global One-nal világméretű szolgáltatásainak magyarországi – nem kizárólagos – értékesítéséről.

Bár a hálózatot az egész világon a Global One üzemelteti, a hazai ügyfelek csak a Matávval állnak kapcsolatban, abban az esetben is, ha külföldi végpontot rendelnek meg. A Matáv köti meg a szerződéseket, végzi a számlázást és fogadja a hibabejelentéseket. Az üzembe helyezéseket hazánkban a Matáv, külföldön a Global One végzi.

Az új szolgáltatások díjszerkezete háromszintű. Fizetni kell az előfizetői hozzáférésekért (ez Magyarországon a FlexCom, külföldön az adott távközlési társaság bérrelt vonali szolgáltatása), a porto-

kért (egyszeri és havi díjat), valamint a PVC-ért, az állandó virtuális áramkörökért (úgyszintén egyszeri és havi díjat). Ha a PVC konfigurálása egybeesik a port létesítésével, akkor a PVC-ért nem számítanak fel egyszeri díjat. Dobreff Csaba termékmenedzser elmondása szerint a Global-szolgáltatások potenciális felhasználói multinacionális vállalatok, illetve az olyan cégek, amelyeknek központja Magyarországon van, és rendelkeznek külföldi érdekeltséggel.

A Matáv Frame-Flex márkanevű belső hálózatok szolgáltatása az 1997. áprilisi elindulását követően jelentős növekedésen ment keresztül. A termékmenedzser érdeklődésünkre elmondta, hogy bár a hálózat alkalmas Voice over Frame Relay szolgáltatás bevezetésére, de a beszedátvitel nem élvez prioritást az adatforgalomhoz képest, ezért a beszedátviteli minőség nem garantált.

M. J.



# Leginkább Frame Relay

Szeptemberben Magyarországon járt a Motorola Internet & Networking Group (ING) kelet-európai igazgatója. Röviddel Janna Koretskaya budapesti látogatása előtt kaptuk a hírt, hogy a cég leszállította hetvenezredik hangátvitelt biztosító csomaghálózati portját, így a beszélgetés témájával magától értetődően az integrált adat- és hangátvitelt választottuk.

szemben, továbbá elfogadható szint alatt (a 100 milliszekundumos tartományban) tartható a csomagok késleltetése. Így tehát megoldható az oly sokat emlegetett szolgáltatásminőség, az úgynevezett Quality of Service.

Ennek ellenére Janna Koretskaya szerint túlzás lenne azt kijelenteni, hogy a Frame Relay a jövő technológiája. Igaz

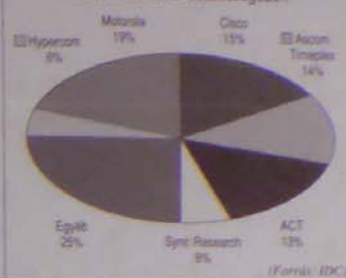
még sok nehézséget kell legyőzniük a fejlesztőknek. Egy felmérés szerint (Killen & Associates) jelenleg a Fortune 1000-es listájának cégei hangforgalmuknak mindössze egy százalékát bonyolítják le IP alapon, 2002-re viszont ez az érték már eléri a 18, 2005-re pedig a 33 százalékot.

A Motorola elsősorban a pénzügyi és az állami szektor vállalatainak megrendeléseire számít, hiszen ott érdemes elsősorban saját, integrált hang- és adatátviteli hálózatot kiépíteni, ahol a központi telephely mellett több fiókintézet működik, és ahol jelentős kommunikációs igény merül fel. Érdekes kérdés az is, hogy vajon teljes mértékben saját eszközökből kialakított, saját központi Frame Relay kapcsolóberendezésre épülő hálózatot bonyolítsa-e le kommunikációját egy vállalat, vagy inkább külső társaságtól vegye igénybe a szolgáltatást. *Tihanyi Zoltán*, a Motorola ING regionális képviselője úgy tartja: előnyösebb, biztonságosabb megoldás szolgáltató bevonása. Magyarországon a GTS-sel állnak kapcsolatban, míg magát a FRAD termékcsaládot a rendszerintegrátor Innet Kft. képviseli.

Végezetül pedig egy rövid számítás az Innet szakembereitől: ha egy végponttól a belföldi kimenő telefon- és faxhívások csúcsidőben 1/4-3/4 arányban a II., illetve a III. díjkörzetbe irányulnak, és naponta 2 óra csúcsidejű indulóforgalommal számolunk, akkor havonta 20 munkanapot feltételezve 67 ezer forintba kerül bevételestörvényként a kommunikáció. Egy országos fiókhálózattal rendelkező cégnél

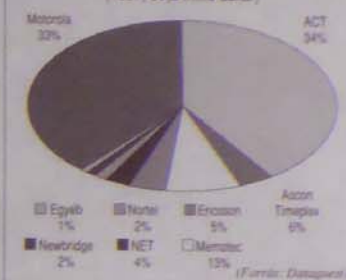
## FRAD-piac a világon

192,6 millió dollár összességében



## WAN-jelentés, Kelet-Európa

(1997, 30,2 millió dollár)



## Átviteli szolgáltatások nemzetközi forgalma (millió dollár)

Protokoll	1996	1997	1998 (előrejelzés)	1999 (előrejelzés)	2000 (előrejelzés)
Bérelt vonalak	20 100	22 600	23 500	24 400	25 300
Frame Relay	1 905	3 903	6 248	8 629	10 870
X.25	2 710	2 738	2 760	2 600	2 544
ATM	103	242	479	915	1 606
SMDS	89	129	147	158	167
Összesen	24 908	29 612	33 134	36 762	40 485

(Forrás: Vascular Systems Group)

A Motorola 1998 augusztusában kiadott jelentésében többek között egy IDC-felmérés eredménye található, mely szerint a Frame Relay alapú hozzáférési eszközök (FRAD, Frame Relay Assembly/Disassembly Device) világméretű piacát 19 százalékos részesedéssel a Motorola vezeti. Az igazgató úgy véli, hogy napjainkban ezen a technológián valósítható meg a legmegbízhatóbban az integrált hang- és adatátvitel, ezt a Motorola eszközeinek sikerei is bizonyítják. Megvalósítható a hang prioritása az adatokkal

ugyan, hogy napjainkban az Egyesült Államokban a keretösszeget órási boomban lehetünk tanúi. Nyugat-Európában azonban az ISDN – egyelőre legalábbis – nagyobb népszerűségnek örvend. S mi a helyzet a korábban egyedül ődözítőnek kikiáltott ATM-mel? Úgy tűnik, hogy az aszinkron transzfer főként a gerinchálózatokban hódít majd, s a vállalati hálózatokban más technológiák dominálnak. Hosszú távon valószínűleg az IP alapú rendszerek viszik el a pálmát, a megfelelő minőségű hangátvitel eléréséig azonban

jogos feltételezés, hogy e távolsági hívások döntő része saját telephelyre irányul. Saját vállalati hálózatot alkalmazva tehát jelentős telefonköltség takarítható meg, ami azt is jelenti, hogy az integrált hang- és adatátvitelt biztosító eszközök ára átlagosan 6-18 hónap alatt megtérül.

M. J.

# ERICSSON tények

**75 000 000**  
Az ERICSSON mobiltelefon rendszeres világméretű piaca **75 millió** előfizetőt tartalmaz.

**100 000**  
Az ERICSSON világméretű szoftverpiaca **100 ezer** felhasználót tartalmaz, ami **100 ezer** felhasználóval rendelkező vállalatok számára biztosítja a szükséges szoftvert.

**34 000 000**  
Az ERICSSON világméretű GSM 1900-as és GSM 900-as mobiltelefon rendszeres világméretű piaca **34 millió** előfizetőt tartalmaz.

**78 000**  
Az ERICSSON rendszeres hazai mobiltelefon előfizetői száma világméretű szempontból **78 000** előfizető.

**130**  
Az ERICSSON világméretű GSM 1900-as és GSM 900-as mobiltelefon rendszeres világméretű piaca **130** országban van jelen. Ez az országok között **Magyarországon** található.

**20**  
Az ERICSSON mobiltelefon rendszeres világméretű piaca **20** országban rendelkezik **keretösszeget** is fejlesztéssel.

**No 1.**  
Az ERICSSON az az első helyen áll, amely a világméretű GSM 1900-as és GSM 900-as mobiltelefon rendszeres világméretű piaca **Magyarországon** található.

**A lényeg az emberek közötti kommunikáció. A többi - technológia.**

ERICSSON

Munkánk színvonalát a CW-Számitástechnika, a PC World és a PC-X Magazin minősége is tanúsítja.

# IDG REPRÓ

**Szolgáltatásaink:**

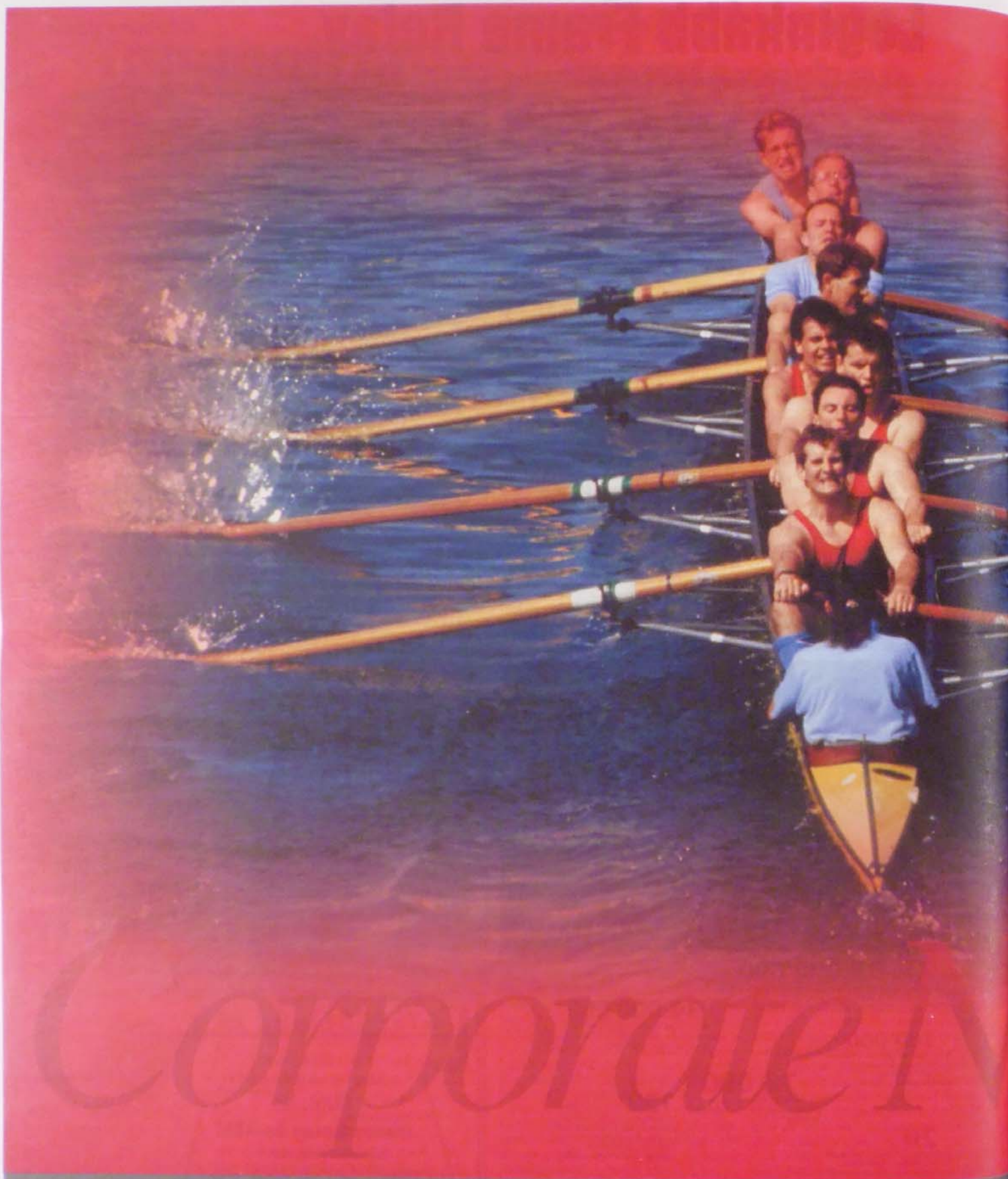
- MAC-en és PC-n készült PostScript munkák bérletvilágítása (Scitex Doley 250), bérszkenelés (Crosfield Magnascan 280 I dobszkenner), kromalíntézés (DuPont Eurosprint), nyomdai tényképezés (Klimsch Autocompact), nyomdai kivitelezés.

1012 Budapest, Márvány u. 17. Telefon: 356-0691, 356-0201/300, Mobil: 06-20-210-140, Fax: 356-0773

# EGYSÉGBEN AZ ERŐ

A SCI-Network Rt.  
a hang- és adatintegráció  
**TDM, IP,  
Frame Relay és ATM**  
környezetben történő  
megvalósításának specialistája.

SCI-Network  
Távokozási és Hálózatintegrációs Rt.  
1148 Budapest, Fogarasi út 10/14.  
Telefon: (36-1) 467-7030  
Fax: (36-1) 467-7049  
www.scinetwork.hu



Corporate 1

Ingyenes információs Zöld szám:

**06 80 40 40 40**

Internet-cím: [www.matav.hu](http://www.matav.hu)

**MATÁV Corporate Network**

# Összhangban az erő

*Ahhoz, hogy a csapatmunka több legyen az egyéni teljesítmények összességénél, tökéletes kommunikációra van szükség.*

*A MATÁV Corporate Network szolgáltatás tervezésekor szakembereink ezt valósították meg.*

*A MATÁV Corporate Network olyan biztonságos, szakszerű vállalati kommunikációs rendszer, mely a több telephellyel rendelkező ügyfelek igényeinek maradéktalan kielégítésére fordítja a legtöbb figyelmet. A tervezéstől a számlázásig egyetlen eszkézként kezeli a legösszetettebb problémát is. A technika másodlagos.*

*Szakembereinknek a témában szerzett hazai és nemzetközi tapasztalatai, valamint már létező referenciáink garantálják, hogy az Önök vállalati kommunikációs magánhálózatának kiépítésekor és üzemeltetése során minden igény maradéktalanul teljesül.*

*Amit kínálunk: egy testre szabott, összehangoltan működő kommunikációs magánhálózat.*

**MATÁV** CN

**Egymás közt**

  
MATÁV

# Privát vagy publikus Frame Relay?

→ Folytatás az 1. oldalról.

esetén, extrém esetben még az is előfordulhat, hogy az adatátvitel teljesen megbénul. Egy példán szemléltetve: egy 64 kilobit/másodperces bérelt vonali összeköttetésen a szolgáltató 32 kilobit/másodperces CIR értéket vállal. A G.729 szabvány technológia alkalmazásával a beszéd 8 kilobit/másodpercre tömöríthető, két hangcsatorna tehát 16 kilobit/másodpercet foglal le. E két beszédcsatorna nagy prioritást kap, de ha nem használunk hangcsatornákat, akkor nemcsak a fennmaradó 16 kilobit/másodperc, hanem esetleg a teljes, akár 64 kilobit/másodperces sávszélesség is az adatforgalom rendelkezésére áll, dinamikusan allokálva. Ha tehát a szolgáltató csak a garantált 32 kilobit/másodperces sávszélességet nyújtja, akkor is van két hang- és egy 16 kilobit/másodperces adatcsatorna. A fennmaradó 32 kilobit/másodperchez egy másik PVC rendelhető, és jó esetben az is használható.

M. J.

→ Folytatás az 1. oldalról.

telefonbeszélgetésekre alkalmazott tarifarendszerét.

Azon túlmenően, hogy a telephelyek egymás közti telefonbeszélgetéseinek költsége radikálisan csökkent, a telephelyeken, illetve a központon keresztül a kifelé menő távolsági beszélgetések is olcsóbbak lehetnek. Az Axiál rendszerműve megjegyezte, hogy mégsem mindenki használja a belső telefonrendszert: annak ellenére, hogy a belső telefonszámok rövidebbek, sőt a tárcsázások automati-

zálhatóak, vannak olyanok, akik - vélehetően megszokásból - még mindig a „városi” vonalat használják.

## Kálvária

A hálótelepítés után következő szoftvertelapítással kezdődtek el a gondok. Az Axiál által alkalmasnak vélt Infosys rendszerről kiderült, hogy a kívánt feladatnak nem tud maradéktalanul eleget tenni: Puskás elmondta, hogy a rendszer első beindításakor az alkalmazás akkora erőforrás-mennyiséget igényelt, amelyet a rendszer egyáltalán nem bírt el. Kénytelenek voltak az addigi Windows 95 operációs rendszerű, 133 megahertes Pentium processzoros, 16 megabájtos RAM-mal ellátott gépeiket 64 megabájtos NT munkaállomásokra cserélni. Ezekben a szoftver még mindig nagyon lassú volt: egyetlen adatlekezdés legalább öt percig tartott. Miután kiderült, hogy az Infosys ügyféldali megoldásként számukra teljesen alkalmatlan, úgy döntöttek, hogy csak a központban hagyják meg. Felhagytak az ügyfél-kiszolgáló architektúrával is, és nekiálltak saját fejlesztésű megoldást írni. Az ütemterv szerint december másodikától januárig meg kellett lenni az alkalmazás tesztelésével, telepítésével egy hetven számítógépes, fizikailag nagy távolságot áthidaló rendszerrel. Ennek eredményeképpen jelenleg a saját fejlesztésű szoftverrel pár perc alatt tudják frissíteni az adatbázist.

Puskás elmondta, hogy a boltok közötti tranzakciók és egyéb információk áramoltatása között két kritikus tevékenység található: a már említett telefonálási lehetőség és a gyors keresés az adatbázisban. Ez utóbbi alkalmazásnak elérhetőnek kell lennie bármilyen környezetből és programból, és ez működik most is a cégnél. Az Axiál Kft. rendszere jelenleg számlavezetésre, főkönyvre, analitikára, rendelés-, szállító- és raktárylvántartásra használható. Saját fejlesztés nélkül a hálózat nem működne. Az Infosys központi részével még ma sincsenek megelégedve: próbálják a nap mint nap előkerülő újabb hibákat kiküszöbölni.


A kisebb cégek költségvetési korlátjaiból kifolyólag a rendszerműveknél a szükségmegoldásokat kell alkalmazniuk, amelyek azután a rendszerek szerves részévé válnak. Például mind pénzügyi, mind szakmai szempontból kedvezőbbnek tűnt bizonyos feladatokra Linuxot használni: egy Linux operációs rendszerrel üzemelő kiszolgálóra feltettek egy, a Novell állománykezelőt imitáló Mambo linuxos kiszolgálót. Ezek az alkalmazások ugyanis ingyen vannak, és bár nem jár technikai támogatás hozzájuk, mégis megbízhatóan működnek. A jelenlegi NT munkaállomásokot alkalmazó megoldást is jobb híján „választották”. A hálózatot azonban így is központilag menedzselhetővé tették. Megoldották a távoli rendelkezésre állást és a távoli telepítést is. A távoli gépek programjai leállíthatók, illetve eljárások futtathatók rajtuk. A hangátvitel és számlakezelő alkalmazásokon kívül sok más is kínál a hálózat: mindenki rákapszolódhat az internetre, használhat más állományokat, és belső levelezés is folyhat rajta.

Kelemen Zoltán

Internet 0 0 1 1 0  
Internet Internet Internet .....Fax.  
Internet Internet Internet .....Fax.  
Internet .....Fax.  
Internet .....Fax.  
1 0 1 1 0 0 1 0 1  
Hang  
Hang  
Hang  
Hang  
Hang  
Hang  
Hang  
Adat  
Adat  
Adat

Megbízható üzleti kommunikáció,  
Értéknövelt szolgáltatások, Rugalmasság,  
Országos lefedettség, Nemzetközi összeköttetések

**A teljeskörű alternatíva**

 **GTS Hungary**

A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

Working with  
**BT**

**DataNet**  
A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

1134 Budapest, Váci út 37. Telefon: 270-4050. Fax: 270-4045. URL: <http://www.gts.hu>

4/199

5 ÉVE A MAGYAR TÁVKÖZLESI PIACON

Az alközpont is része lehet a virtuális hálózatnak

# Költséghatékony integrálás

**Számítások igazolják, hogy a távolsági kommunikáció – a hang- és adatforgalom – költségei jelentős mértékben járulnak hozzá a vállalatok összes kiadásához. Természetesen felmerülő igény tehát e tetemes tétel csökkentése. Különösképpen azoknál a cégeknél jöhetnek szóba hatékony megoldások, amelyek több telephellyel rendelkeznek, következésképpen belső hálózaton bonyolítják le vállalati beszéd- és adatkommunikációjukat.**

Elkülönített hang- és adatkapcsolatot több nagyvállalat alkalmaz magánhálózatában, ez a megoldás azonban szintén meglehetősen költséges. Napjainkban viszont már vannak olyan technológiák, amelyekkel lehetséges a kétféle információ integrált, költséghatékony továbbítása.

## Ma Frame Relay

Nagy Tibor, a rendszerintegrációval foglalkozó Sci-Network Rt. szakértője a sávszélesség hatékony kihasználását, a dinamikus sávszélesség-kezelést lehetővé tevő csomag alapú technológiákat – a Frame Relay-t, az IP-t és az ATM-et –, valamint a hang digitalizálásának, illetve

tömörítésének fejlődését emeli ki. Az IP és a Frame Relay adatátvitelre optimalizált technológia, megfelelő eszközök segítségével azonban mindkettő alkalmazható az adatok továbbítása mellett hangátvitelre is. Napjainkban a hangátvitel szempontjából a Frame Relay-nek a költségmutatói a legkedvezőbbek, amellett, hogy megbízható, jó minőségű megoldás. Az IP-s hangtovábbításhoz az átviteli útvonal összes csomópontjába egy úgynevezett RSVP-t (Resource Reservation

Protocolt) kell beépíteni, ami széles körben csak a közelmúltban kezdett megjelenni a szoftvertermékekben. Az RSVP késlekedésének oka a viszonylag lassú szabványosítási folyamatban keresendő. Az ATM kifejezetten adat-, hang- és videóátvitelre alkalmas technológia, kiváló paramétereiről azonban jelenleg borsos árat kell fizetni, következésképpen széles körű elterjedése egyelőre még nem várható. A hang digitalizálását és tömörítését illetően napjainkban akár nyolc hangcsa-

tornát is ki lehet alakítani ugyanazon a sávszélességen, amelyet korábban egyetlen hangcsatorna foglalt le.

Az integrált hang- és adatátvitel előnyei között első helyen említendő tehát a kommunikációs célú kiadások csökkentése. A hálózati költségek alacsonyabbak lesznek, hiszen a csomagkapcsolt technológia és a hang tömörítése révén jobban kihasználjuk a sávszélességet. Csökken a hálózati egységek túlciklázása is, ugyanis a csomópontokhoz szükséges adat- és hangmultiplexereket általában a már meglévő hálózati egységekkel integrálják. Kiküszöbölhetők ugyanakkor a kettős hálózati csatlakozások, sok esetben egyetlen egység látja el a telefon-alközpont, az Ethernet- és egyéb hálózatok forgalmát. Integrált rendszer kiépítésekor átlagosan 11-24 hónap megtérülési idővel számolhatunk.

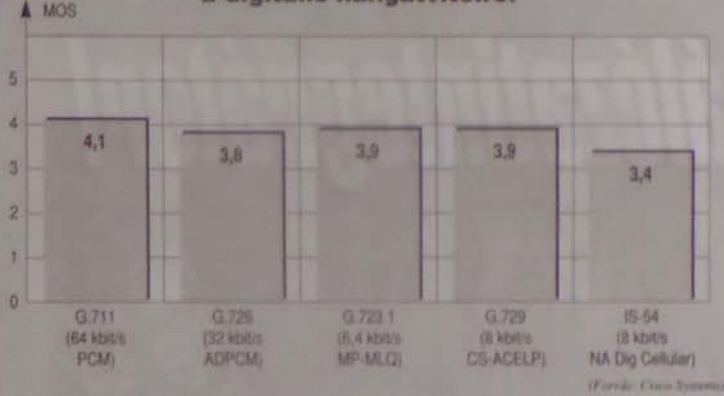
## Szabványos elemek

Jelentős előnyök tapasztalhatók az integrált beszéd- és adatátvitelkor a kommunikáció teljesítményében. Mód nyílik a garantált sávszélesség, a CIR fölötti adatforgalomra, továbbá a kettős hálózati sávszélesség. Nem mindig tetőzik egy időben a hang- és adatforgalom, ezért az integrált hálózatoknál kisebb a csúcs-sávszélesség iránti igény, mint a hagyományos rendszereknel.

Ugyanaz a technológia hazai és külföldi viszonylatban egyaránt használható, továbbá az egységes hálózat, technológia, valamint csatlakozó alkalmazása miatt kevesebb eszköz kell felügyelni és karbantartani, ezáltal egyszerűsödik a hálózati menedzsment.

A Frame Relay előnyei között feltétlenül meg kell említeni, hogy elemeit szab-

**MOS (Mean Opinion Score, általános véleménypontok) a digitális hangátvitelről**



# Forradalom a csomagkapcsolt hangátvitelben

Új korszak kezdődik a távközlésben a csomagkapcsolt hangátvitellel, amely egyre nagyobb szeletet követel magának a piaci történetből. Az IDC szerint 2002-re a csomagkapcsolt hangátvitelből származó globális bevételek utolérni a nyilvános kapcsolt telefonhálózati hangtovábbításból származó bevételeket. Előnyei már ma is számosak (tömörítéssel kíméli a sávszélességet, meglévő, bevált protokollokat használva támogatja a jövőbeli multimédia-funkciók integrációját, lehetővé teszi a hang-, adat- és videoforgalom egy hálózaton belüli felügyeletét stb.), a jövőben pedig további kifinomult szolgáltatások várhatók e téren.

Napjainkban a vonalkapcsolt technika nem tudja követni az egyre fejlettebb igényeket. Voltak, akik a nyilvános kapcsolt telefonhálózatokat CTI-vel (Computer Telephony Integration) próbálták feljavítani, ez azonban főként költségesnek bizonyult. Ahelyett tehát, hogy a számítógépeket integrálnák a telefonhálózatokba, az IP és Frame Relay alapú hangátvitellel foglalkozók a telefonokat illesztik be a meglévő adathálózatokba.

Ma tehát két átviteli protokoll közül választhatunk e téren: Frame Relay vagy IP. Mivel gyakran az elérhetőség az egyedüli döntő tényező a csomagkapcsolt hangátvitel megvalósításában, és nemzetközi viszonylatban a Frame Relay még korántsem tekinthető mindenütt jelenlévőnek, marad az IP. Mindazonáltal, ahol lehetséges, ott érdemes a Frame Relayt választani – a szolgáltatások minőségének és választékának okán –, és csak a többi helyen hagyatkozni az IP-re.

A nyilvános vonalkapcsolt telefonhálózatok már sokszor bebizonyították, hogy stabil infrastruktúrát képeznek. Átviteli megbízhatósági adatuk 99,999 százalékos, ami évenként 5 perces kiesést jelent csupán. Ezzel szemben a Frame Relay-szolgáltatók ígerte megbízhatósági mutató a 99 százaléktól (évi 3,6 napnyi üzemkieséstől) 99,999 százalékig terjedő skálán mozog. Hogy pontosan mekkora ez az érték, az gyakran a szolgáltatási szintet definiáló megállapodás (SLA, Service Level Agreement) függvénye.

Kiszámíthatatlan természetéből adódóan az internet nem képes kellő rugalmassággal kielégíteni a vállalati igényeket. Az üzleti szempontjából kritikus fontosságú alkalmazások futtatása közben egypercnyi üzemkiesés akár több millió dolláros bevételről foszthatja meg az adott céget. Az IP, lévén az OSI modell harmadik szintjéhez kötődő protokoll, nem rendelkezik olyan mechanizmussal, amely biztosítaná az információ végponttól végpontig történő szállítását, vagyis a feladót semmi sem tudatja arról, hogy a csomag rendszerben megérkezett-e a célállomásra. A valóságban tehát sokkal többről van szó, mint pusztán az összeköttetés megteremtéséről: s az internet alapú valós idejű kommunikáció nehézségeit éppen az adatáramlás-szabályozás, a garantált szolgáltatásminőség (QoS), valamint a sávszélesség-kezelés hiányosságai jelentik. A magán IP hálózatokon ezeket a problémákat a hangátvitelben a Real Time Protocol (RTP), a Type of Service (ToS) vagy a Resource Reservation Protocol (RSvP) megvalósításával igyekeznek megoldani.

Hol húzódik a határ a kiemelkedő és a még elfogadható minőség között? A vállalati csomagkapcsolt hangátvitelben a legnagyobb problémát az elérhető hangminőség jelenti. Megoldás lehet erre a hangkésleltetés és a csomagvesztés közötti ésszerű kompromisszum megteremtése. Gondoljunk bele: 70 százalékos minőségű hangforgalmat akarunk továbbítani, de késleltetés nélkül, vagy nem adjuk alább a 100 százalékos minőségűnél, ekkor viszont 400 ezredmásodperces késleltetést vállalunk? Az elfogadható hangminőség valahol az előbb említett két lehetőség közötti tartományban található. Tesztek tanúsága szerint elfogadható hangminőség kevesebb mint 5 százalékos csomagvesztési aránnyal érhető el, 15 százalékos veszteségnél már elfogadhatatlan a minőség. Ami pedig az átvitel késleltetését illeti, az emberi fül a 150 ezredmásodperc körüli késlekedést kezd érzékelni, a kimondottan gyenge hangminőség az 500 ezredmásodpercnél hosszabb késleltetésű átvitel eredménye.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a hang meg tudja őrizni magas minőségét az átvitel során, megengedve bizonyos ésszerű csomagvesztéseket. (Ellentétben az adatforgalommal, amely semmilyen veszteséget nem tűrhet el az átvitel során.) Eppen ezért a TCP nem ajánlható hangátvitelre, mivel jóváhagyásos és sorrendbe állítási eljárásaival töltőlegesen újra és újra megakasztaná a hangfolyam átvitelét.

Az IP alapú hangátvitelhez ajánlott protokoll-kombináció a UDP/IP. A User Datagram Protocol (UDP) ugyanis a soron kívül vagy hi-

básan érkezett csomagot egyszerűen eldobja, és ez csak elhanyagolható mértékben rontja az átvitelt hang minőségét.

Emlékeztetnünk kell a felhasználókat arra, hogy a csomagkapcsolt hangátviteli megoldások nemcsak – a vállalati telefonszámlákon jól látható – lényeges költségmegtakarítást eredményeznek, hanem egyszerűsítik egy sor olyan értéknövelt szolgáltatáshoz is hozzájutni, mint a digitális beszédinterpoláció, a telefonhálózatokon szokásos visszhang kiküszöbölése; IP vagy Frame Relay alapú társzolgáltatás; hangszórás; központosított kapcsolótábla; az impulzusos és a DTMF tárcsázás támogatása; hunt groups (csoportválasztó szolgáltatás), hang- és adatátvitel ugyanazon a DLCI kapcsolaton; alternatív hívásátírányítás; hangcsatorna-kötegelés; sávszélesség-takarékos csendkiszűrés.

A csomagkapcsolt hangátvitel jelentette paradigmaváltás pozitív, mély hatást gyakorol napjaink telekommunikációjára, és a jövő is meghatározza. A Motorola már ma nyújtja a legfejlettebb technikákat és a szükséges szakértelmet – a Frame Relay és az IP alapú hangátvitelben egyaránt. A fentiekben vizsgolt funkciók és szolgáltatások seregét a Motorola egyetlen Infinity-Multi-service Access Device eszközben egyesítette, amelynek neve: Vanguard.

(Kivonat Gabriel Dusil közép- és kelet-európai marketing menedzser tanulmányából)



MOTOROLA

# Privát vagy publikus Frame Relay?

► Folytatás az I. oldalról.

esetén, extrém esetben még az is előfordulhat, hogy az adatátvitel teljesen megbénul. Egy példán szemlélítve: egy 64 kilobit/másodperces bérelt vonali összeköttetésen a szolgáltató 32 kilobit/másodperces CIR értéket vállal. A G.729 szabványú technológia alkalmazásával a beszéd 8 kilobit/másodpercre tömöríthető, két hangcsatorna tehát 16 kilobit/másodpercet foglal le. E két beszédcsatorna nagy prioritást kap, de ha nem használ-

unk hangcsatornákat, akkor nemcsak a fennmaradó 16 kilobit/másodperc, hanem esetleg a teljes, akár 64 kilobit/másodperces sávszélesség is az adatforgalom rendelkezésére áll, dinamikusan allokálva. Ha tehát a szolgáltató csak a garantált 32 kilobit/másodperces sávszélességet nyújtja, akkor is van két hang- és egy 16 kilobit/másodperces adatcsatorna. A fennmaradó 32 kilobit/másodperchez egy másik PVC rendelhető, és jó esetben az is használható.

M.J.

► Folytatás az I. oldalról.

telefonbeszélgetésekre alkalmazott tarifarendszerét.

Azon túlmenően, hogy a telephelyek egymás közti telefonbeszélgetéseinek költsége radikálisan csökkent, a telephelyeken, illetve a központban keresztül a kiélemtető távolsági beszélgetések is olcsóbbak lehetnek. Az Axiál rendszermérnöke megjegyezte, hogy mégsem mindenki használja a belső telefonrendszert; annak ellenére, hogy a belső telefonszámok rövidebbek, sőt a társaságok automati-

Telefonpótlás

# Előhangok, felhangok

## Kálvária

zálhatók, vannak olyanok, akik – vélhetően megszokásból – még mindig a „városi” vonalat használják.

A hálótelepítés után következő szoftvertelepítéssel kezdődtek el a gondok. Az Axiál által alkalmasnak vélt Infosys rendszerrel kiderült, hogy a kívánt feladatnak nem tud maradéktalanul eleget tenni. Puskás elmondta, hogy a rendszer első beindításakor az alkalmazás akkora erőforrás-mennyiséget igényelt, amelyet a rendszer egyáltalán nem bírt el. Kénytelenek voltak az addigi Windows 95 operációs rendszerű, 133 megahertes Pentium processzoros, 16 megabájt RAM-mal ellátott gépeiket 64 megabájt NT munkaállomásokra cserélni. Ezekre a szoftver még mindig nagyon lassú volt; egyetlen adatlekérdezés legalább öt percig tartott. Miután kiderült, hogy az Infosys ügyféloldali megoldásként számukra teljesen alkalmatlan, úgy döntöttek, hogy csak a központban hagyják meg. Felhagytak az ügyfél-kiszolgáló architektúrával is, és nekiláttak saját fejlesztésű megoldást írni. Az ütemterv szerint december második felétől januárig meg kellett lenni az alkalmazás tesztelésével, telepítésével egy hétven számítógépes, fizikailag nagy távolságot áthidaló rendszerrel. Ennek eredményeképpen jelenleg a saját fejlesztésű szoftverrel pár perc alatt tudják frissíteni az adatbázist.

Puskás elmondta, hogy a boltok közötti tranzakciók és egyéb információk áramoltatása között két kritikus tevékenység található: a már említett telefonálási lehetőség és a gyors keresés az adatbázisban. Ez utóbbi alkalmazásnak elérhetőnek kell lennie bármilyen környezetből és programból, és ez működik most is a cégnél. Az Axiál Kft. rendszere jelenleg számlavezetésre, főkönyvre, analitikára, rendelés-, szállító- és raktárnyilvántartásra használható. Saját fejlesztés nélkül a hálózat nem működne. Az Infosys központi részével még ma sincsenek megelégedve: próbálják a nap mint nap előkerülő újabb hibákat kiküszöbölni.

A kisebb cégek költségvetési korlátai miatt kifolyólag a rendszermérnököknek szükségmegoldásokat kell alkalmazniuk, amelyek azután a rendszerek szerves részévé válnak. Például mind pénzügyi, mind szakmai szempontból kedvezőbbnek tűnt bizonyos feladatokra Linuxot használni: egy Linux operációs rendszerrel üzemelő kiszolgálóra feltelepíttek egy, a Novell állománykezelőt imitáló Mamba linuxos kiszolgálót. Ezek az alkalmazások ugyanis ingyen vannak, és bár nem jár technikai támogatás hozzájuk, mégis megbízhatóan működnek. A jelenlegi NT munkaállomásokot alkalmazó megoldást is jobb híján „választották”. A hálózatot azonban így is központilag menedzselhetővé tették. Megoldották a távoli rendelkezésre állást és a távoli telepítést is. A távoli gépek programjai leállíthatók, illetve eljárások futtathatók rajtuk. A hangátvitel és számlakezelő alkalmazásokon kívül sok mást is kínál a hálózat: mindenki rákapcsolódhat az internetre, használhat más állományokat, és belső levelezés is folyhat rajta.

Kelemen Zoltán

Internet 0 0 1 1 0  
Internet Internet Internet  
Internet Internet  
Internet Internet  
Internet Internet  
1 0 1 1 0 0 1 0 1  
Hang  
Hang  
Hang  
Hang  
Adat  
Adat  
Adat  
Adat  
Adat

Megbízható üzleti kommunikáció,  
Értéknövelt szolgáltatások, Rugalmasság,  
Országos lefedettség, Nemzetközi összeköttetések

**A teljeskörű alternatíva**

**GTS Hungary**  
A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

Working with **BT**

**DataNet**  
A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

1134 Budapest, Váci út 37. Telefon: 270-4050, Fax: 270-4045. URL: <http://www.gts.hu>

5 ÉVE A MAGYAR TÁVKÖZLESI PIACON

Az alközpont is része lehet a virtuális hálózatnak

# Költséghatékony integrálás

**Számítások igazolják, hogy a távolsági kommunikáció – a hang- és adatforgalom – költségei jelentős mértékben járulnak hozzá a vállalatok összes kiadásához. Természetesen felmerülő igény tehát e tetemes lével csökkentése. Különösképpen azoknál a cégeknél jöhetnek szóba hatékony megoldások, amelyek több telephellyel rendelkeznek, következésképpen belső hálózatot bonyolítanak le vállalati beszéd- és adatkommunikációjukat.**

**E**különített hang- és adatkapcsolatot több nagyvállalat alkalmaz magánhálózatában, ez a megoldás azonban szintén meglehetősen költséges. Napjainkban viszont már vannak olyan technológiák, amelyekkel lehetséges a kétféle információ integrált, költséghatékony továbbítása.

## Ma Frame Relay

Nagy Tibor, a rendszerintegrációval foglalkozó Sci-Network Rt. szakértője a sávszélesség hatékony kihasználását, a dinamikus sávszélesség-kezelést lehetővé tevő csomag alapú technológiákat – a Frame Relay-t, az IP-t és az ATM-et –, valamint a hang digitalizálásának, illetve

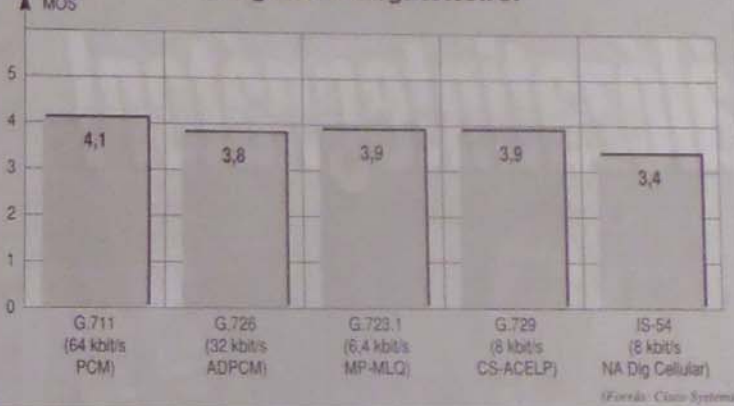
tömörítésének fejlődését emeli ki. Az IP és a Frame Relay adatátvitelre optimalizált technológia, megfelelő eszközök segítségével azonban mindkettő alkalmazását tehető az adatok továbbítása mellett hangátvitelre is. Napjainkban a hangátvitel szempontjából a Frame Relay-nek a költségműtatói a legkedvezőbbek, amellyel, hogy megbízható, jó minőségű megoldás. Az IP-s hangtovábbításhoz az átviteli útvonal összes csomópontjába egy úgynevezett RSVP-t (Resource Reservation

Protocol) kell beépíteni, ami széles körben csak a közelmúltban kezdett megjelenni a szoftvertermékekben. Az RSVP késlekedésének oka a viszonylag lassú szabványosítási folyamatban keresendő. Az ATM kifejezetten adat-, hang- és videóátvitelre alkalmas technológia, kiváló paramétereiről azonban jelenleg borsos árat kell fizetni, következésképpen széles körű elterjedése egyelőre még nem várható. A hang digitalizálását és tömörítését illetően napjainkban akár nyolc hangcsa-

tornát is ki lehet alakítani ugyanazon a sávszélességen, amelyet korábban egyetlen hangcsatorna foglalt le.

Az integrált hang- és adatátvitel előnye között első helyen említhető tehát a kommunikációs költségek csökkenése. A hálózati költségek alacsonyabbak lesznek, hiszen a csomagkapcsolt technológia és a hang tömörítése révén jobban kihasználjuk a sávszélességet. Csökken a hálózati egységek tökélye is, ugyanis a csomópontokhoz szükséges adat- és hangmultiplexereket általában a már meglévő hálózati egységekkel integrálják. Kiküszöbölhetők ugyanakkor a kettős hálózati csatlakozások, sok esetben egyetlen egység látja el a telefon-alközpont, az Ethernet- és egyéb hálózatok forgalmát. Integrált rendszer kiépítésekor átlagosan 11-24 hónap megtérülési idővel számolhatunk.

MOS (Mean Opinion Score, általános véleménypontok) a digitális hangátvitelről



## Szabványos elemek

Jelentős előnyök tapasztalhatók az integrált beszéd- és adatátvitelkor a kommunikáció teljesítményében. Mód nyílik a garantált sávszélesség, a CIR fölötti adatforgalomra, továbbá jobban kihasználható a sávszélesség. Nem mindig tetőzik egy időben a hang- és adatforgalom, ezért az integrált hálózatoknál kisebb a csúc-sávszélesség iránti igény, mint a hagyományos rendszereknél.

Ugyanaz a technológia hazai és külföldi viszonylatban egyaránt használható, továbbá az egységes hálózat, technológia, valamint csatlakozók alkalmazása miatt kevesebb eszközt kell felügyelni és karbantartani, ezáltal egyszerűsödik a hálózatmenedzsment.

A Frame Relay előnye között feltétlenül meg kell említeni, hogy elemeit szab-

# Forradalom a csomagkapcsolt hangátvitelben

Új korszak kezdődik a távközlésben a csomagkapcsolt hangátvitellel, amely egyre nagyobb szeletet követel magának a piaci tortából. Az IDC szerint 2002-re a csomagkapcsolt hangátvitelből származó globális bevételek utolérni a nyilvános kapcsolt telefonhálózatokból származó bevételét. Előnye már ma is számos (tömörítéssel kímélt a sávszélességet, meglévő, bevált protokollokat használva támogatja a jövőbeli multimédia-funkciók integrációját, lehetővé teszi a hang-, adat- és videoforgalom egy hálózaton belüli felügyeletét stb.), a jövőben pedig további kifinomult szolgáltatások várhatók e téren.

Napjainkban a vonalkapcsolt technika nem tudja követni az egyre fejlettebb igényeket. Voltak, akik a nyilvános kapcsolt telefonhálózatokat CTI-vel (Computer Telephony Integration) próbálták feljavítani, ez azonban töltőrebb költségesnek bizonyult. Ahelyett tehát, hogy a számítógépeket integrálnák a telefonhálózatokba, az IP és Frame Relay alapú hangátvitellel foglalkozók a telefonokat illesztik be a meglévő adathálózatokba.

Ma tehát két átviteli protokoll közül választhatunk e téren: Frame Relay vagy IP. Mivel gyakran az elérhetőség az egyedül döntő tényező a csomagkapcsolt hangátvitel megvalósításában, és nemzetközi viszonylatban a Frame Relay még korántsem tekinthető mindennapi jelenlétűnek, marad az IP. Mindazonáltal, ahol lehetséges, ott érdemes a Frame Relayt választani – a szolgáltatások minőségének és választékának okán –, és csak a többi helyen hagyatkozni az IP-re.

A nyilvános vonalkapcsolt telefonhálózatok már sokszor bebizonyították, hogy stabil infrastruktúrát képeznek. Átviteli megbízhatósági adatuk 99,999 százalékos, ami évenként 5 perces kiesést jelent csupán. Ezzel szemben a Frame Relay-szolgáltatók ígerte megbízhatósági mutató a 99 százaléktól (évi 3,6 napnyi üzemkieséstől) 99,999 százalékgig terjedő skálán mozog. Hogy pontosan mekkora ez az érték, az gyakran a szolgáltatási szintet definiáló megállapodás (SLA, Service Level Agreement) függvénye.

Kiszámíthatatlan természetéből adódóan az internet nem képes kellő rugalmassággal kielégíteni a vállalati igényeket. Az üzlet szempontjából kritikus fontosságú alkalmazások futtatása közben egypercnyi üzemkiesés akár több millió dolláros bevételtől foszthatja meg az adott céget. Az IP, lévén az OSI modell harmadik szintjéhez kötődő protokoll, nem rendelkezik olyan mechanizmussal, amely biztosítaná az információ végponttól végpontig történő szállítását, vagyis a feladót semmi sem tudja át arról, hogy a csomag rendben megérkezett-e a célállomásra. A valóságban tehát sokkal többről van szó, mint pusztán az összeköttetés megteremtéséről: s az internet alapú valós idejű kommunikáció nehézségeit éppen az adatáramlás-szabályozás, a garantált szolgáltatásminőség (QoS), valamint a sávszélesség-kezelés hiányosságai jelentik. A magán IP hálózatokon ezeket a problémákat a hangátvitelben a Real Time Protocol (RTP), a Type of Service (ToS) vagy a Resource Reservation Protocol (RSVP) megvalósításával igyekszik megoldani.

Hol húzódik a határ a kiemelkedő és a még elfogadható minőség között? A vállalati csomagkapcsolt hangátvitelben a legnagyobb problémát az elérhető hangminőség jelenti. Megoldás lehet erre a hangkésleltetés és a csomagvesztés közötti ésszerű kompromisszum megteremtése. Gondoljunk bele: 70 százalékos minőségű hangforgalmat akarunk továbbítani, de késleltetés nélkül, vagy nem adjuk alább a 100 százalékos minőségnek, ekkor viszont 400 ezredmásodperces késleltetést vállalunk? Az elfogadható hangminőség valahol az előbb említett két lehetőség közötti tartományban található. Tesztet tanúsága szerint elfogadható hangminőség kevesebb mint 5 százalékos csomagvesztési aránnyal érhető el, 15 százalékos veszteségnél már elfogadhatatlan a minőség. Ami pedig az átvitel késleltetését illeti, az emberi fül a 150 ezredmásodperc körüli késleltedést kezd érzékelni, a kimondottan gyenge hangminőség az 500 ezredmásodpercnél hosszabb késleltetésű átvitel eredménye.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a hang meg tudja őrizni magas minőségét az átvitel során, megengedve bizonyos ésszerű csomagvesztésnek. (Előfeltétel az adatforgalommal, amely semmilyen veszteséget nem tűrhet el az átvitel során.) Éppen ezért a TCP nem ajánlható hangátvitelre, mivel jóváhagyásos és sorrendbe állítási eljárásaival főléleségesen újra és újra megakasztaná a hangfolyam átvitelét.

Az IP alapú hangátvitelhez ajánlott protokoll-kombináció a UDP/IP. A User Datagram Protocol (UDP) ugyanis a soron kívül vagy hi-

básan érkezett csomagot egyszerűen eldobja, és ez csak elhanyagolható mértékben rontja az átvitt hang minőségét.

Emlékeztetnünk kell a felhasználókat arra, hogy a csomagkapcsolt hangátviteli megoldások nemcsak – a vállalati telefonszámlákon jól látható – lényeges költségmegtakarítást eredményeznek, hanem egyszerűsítik egy sor olyan értéknövelt szolgáltatáshoz is hozzájutatnak, mint a digitális beszédinterpoláció; a telefonhálózatokon szokásos visszhang kiküszöbölése; IP vagy Frame Relay alapú faxszolgáltatás; hangszórás; központosított kapcsolótábla; az impulzusos és a DTMF tárcsázás támogatása; hunt groups (csoportválasztó szolgáltatás); hang- és adatátvitel ugyanazon a DLCI kapcsolaton; alternatív hívásátrányítás; hangcsatorna-kötegelés; sávszélesség-takarékosság-csökkentés.

A csomagkapcsolt hangátvitel jelentette paradigmaváltás pozitív, mely hatást gyakorol napjaink telekommunikációjára, és a jövőt is meghatározza. A Motorola már ma nyújtja a legfejlettebb technikákat és a szükséges szakértelmet – a Frame Relay és az IP alapú hangátvitelben egyaránt. A fentiekben vázolt funkciók és szolgáltatások seregét a Motorola egyetlen Infinity-Multi-service Access Device eszközben egyesítette, amelynek neve: Vanguard.

(Kivonat Gabriel Dusil közép- és kelet-európai marketing menedzser tanulmányából)



# 2+1 CD az októberi PC Worldben



1.

**Alkalmazások:** Agile HTML szerkesztő • Cards+More nyomtatványkészítő (Win95 és Win 3.1) • CryptaPix 2.01 képnéző és -titkosító • Graphically 1.51 grafikonkészítő • IQtató Pro és IQtató titkársági információkezelők (hirdetés) • ImgViewer 32 2.3 képnéző • IrfanView 2.85 képnéző • Photo Base Deluxe 1.44 kép-adatbázis • Photo Icons 3.4 ikonkészítő és -szerkesztő • ThumbNailer

5.0 képszerkesztő • rEVOLU-TION Abakusz nyilvántartó és könyvelőprogram (hirdetés) • rEVOLU-TION Iroda ++ 5.0 integrált kereskedelmi és számviteli rendszer (hirdetés) • rEVOLUTION Számla 95 számlázóprogram (hirdetés) •

**Segédprogramok:** McAfee Virus-Scan víruskeresők (DOS, Win 3.1, Win95, NT) • ThunderByte víruskeresők (DOS, Win 3.1, Win95, NT) • File-Ex 98 2.12 Windows-héjkiegészítő • Remind Me határidő-napló • Speaking Clock 1.2 beszélő óra • TurboZIP 3 tömörítvénykezelő • **Játékdemók:** 3D Hotslots • Caesar 3 • Game, Net & Match • Gunmetal • Hardwar • Jagged Alliance 2 • Mech-Commander • Motocross Madness • NCAA Football 99 • Rainbow Six • Submarine2 • Urban Assault • **Multimédia:** Másfél: Katasztrófa-mámor demo • Temipe: Esik eső demo • Virtual Turntables 1.6 hanglejátszó • Winamp 1.92 hanglejátszó • Windows Media Player 5.2 multimédia lejátszó • **MODEM IDŐK:** A népszerű rádióműsor idejének összes adása Real Audio-formátumban

2.

**Segédprogramok:** Add/Remove Cleaner 2.0 karbantartó program • Automate 4.01 windowsos műveletautomatizáló • CloseFast 98 4.12 eszközsor • Disable Plus 2.156 szolgáltatásletiltő • MakeDirs 1.0 mappakészítő • PowerClock 3.05 (Win95 és Win

3.1) óra • TrayMenu 1.3.3 tálcamenü • Turbo Browser 98 6.1 álló-

let • IP Spy 1.4 IP csomagfigyelő • INI Editor INI szerkesztő • Night Vision 2.1 csillagászati program • PM MPEG 2.0 MPEG lejátszó • RAR 2.03 tömörítőprogram • SimBlob stratégiai játék • ToyLand kirakós játék • McAfee Virus-Scan víruskereső • Warp Cron ütemező • Zip Control tömörítvénykezelő • **Internet:** Commu-

cator 4.06 webes alkalmazáskészlet (Win95, Win 3.1) • Commu-

cator Pro 4.06 webes alkalmazáskészlet (Win95, Win 3.1) • Navigator 4.06 böngésző (Win95, Win 3.1) • Eudora Light 3.0.6 levelezőprogram • Omen 1.0.1 webfigyelő • **Képernyőkímélők:** 2 Unlimited • Hello

Kitty • New York • Tabo •

Metallica • Snoqualmie • Paradise • Tweety & Sylvester • Winnie

the Pooh • Xena: Warrior Princess • **Film-részletek:** Éjjel a jó és a rossz kertjében •

Majd elválik • Zorro álarca (2)

+1

# XEROX