



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XIV. ÉVFOLYAM 50. SZÁM 1999. DECEMBER 14. ÁRA: 192 FORINT

## Tajvan elől

Tajvan az idén először fogja túlszárnyalni Japánt a noteszgépek gyártásában. 1999-ben a kis szigetországból kerül majd ki a világon eladott noteszgépek csaknem fele – áll a tajvani kormány mellett működő Market Intelligence Center (MIC) jelentésében. Az országban készített 9,4 millió hordozható számítógép a világforgalom 48,6 százalékát teszi ki, s ez 53,7 százalékos növekedés a tavalyi eladott 6,1 millió darabhoz képest. Ugyanakkor dollárértékben számolva a növekedés „csak” 21 százalékos (8,4 milliárd dollárról 10,2 milliárdra). A hirtelen fellutás annak a jele, hogy a világ nagy gyártói egyre komolyabb mértékben adják ki a gyártást tajvani cégeknek. Immár a világ első számú noteszgépgyártója, a Toshiba is rendel Tajvanról gépeket, és ez az első alkalom, hogy a japán cég mást bíz meg az előállításával. A Toshiba mellett azonban már rég kihasználja a lehetőségeket az Apple, a Compaq, a Dell, a HP és az IBM.

Más területeken is megfigyelhető a tajvani gyártók előretörése, állítja az MIC. Idén a szigeten készül a világ lapulvasóinak 91 és a PC-s alaplapjainak 64 százaléka; előbbiből 22 milliót, utóbbiból több mint 64 millió darabot adnak el. Mindezek alapján a tajvani hardvergyártó ipar forgalma 1999-ben elérheti a 40 milliárd dollárt, 18 százalékkal többet, mint az 1998-as 33,8 milliárd. Ennek közel fele erdekes módon azonban offshore telephelyeken készül, főként a szárazföldi Kínában és más délkelet-ázsiai országokban. Ez a belső termelés is elég viszont ahhoz, hogy Tajvan az Egyesült Államok és Japán után a világ harmadik legnagyobb informatikai hardvergyártója legyen. Szingapúr és Kína előtt. (IDGNS, Stockholm)

## Lapzárta után...

...vadásszon nálunk a legfrissebb IT-hírekre!



www.szamitastechnika.hu

## Fényes ünnepi kilátások

Idén már Hálaadás-kor gyorsmérleget vontak az egyesült államokbeli online kiskereskedők, és az eredmény azt mutatta: egyértelműen kedvezően alakult az ünnepi forgalom. A Nielsen NetRatings nemrégiben tette közzé a *Holiday E-commerce Indexet*, s eszerint a november végi amerikai nemzeti ünnepet megelőző napon 4,6 millióan vásároltak különböző elektronikus kereskedelmi helyeken.

Különösen sokan látogatották azokat a weboldalakat, amelyek összehasonlító árlistát közöltek: ezeken a helyeken a normál nézettséghez képest 138 százalékkal nőtt a forgalom. A játékokat árusító e-kereskedelmi helyek 86 százalékos értékesítésnövekedést jegyeztek és az ipari elemzők azt mondják, hogy nagyjából hasonló arányokra lehet számítani a karácsonyi nagy bevásárlás idején is.

Annette Gleneicki, az elektronikus kereskedelmet kutató BizRate



.com igazgatója szerint jelzés értékű a Hálaadásnapot megelőző forgalom: idén tízszer annyit költöttek online vásárlásra az amerikai háztartások, mint egy esztendővel ko-

rában, James Vogtle, a Boston Consulting Group elektronikus kereskedelemért felelős kutatási igazgatója elmondta, hogy az idei harmadik negyedévben az előző év megfelelő időszakához mérten 160 százalékos forgalomművekedést regisztrált az online kiskereskedelem.

Vogtle azt jósolja, hogy a tavalyi 7,5 millió online vásárlóhoz képest 23 millió webvevőre lehet – sőt kell – számítani a mostani karácsonyi szezonban. Dollárra átszámítva mindez azt jelenti, hogy legkevesebb 9 milliárdot költenek majd az interneten üzemelő boltokban.

Mondani sem kell, mennyire örülnek az online kiskereskedők a Boston Consulting és társai előrejelzésének. Ami a világhálón vásárlókat

illeti, úgy tűnik, idén ők sem panaszkodhatnak. Az egyesült államokbeli PC Data piackutató cég a Hálaadás hetének online vásárlási tapasztalatairól kérdezett meg jó néhány helyi internethasználót.

A megkérdezettek 98 (!) százaléka úgy nyilatkozott, hogy várakozáson felül elégedett volt az online vásárlással; 77 százalékuk felelte azt, hogy a jövőben is hasonló módon szándékozik lebonyolítani az ünnepi bevásárlást.

Daniel Todd, az internet teljesítményét mérő Keynote Systems stratégiai igazgatója szerint a novemberi tapasztalatok azt mutatják, hogy az ünnepi forgalom nem okozott különösebb fennakadást a világhálón. (The Industry Standard)

## A debisé lett a Dataware

Egy éve már annak, hogy a Dataware-t „hírbe hozták” a debisszel. S ahogy lenni szokott, addig tartotta magát a pletyka, míg igazság nem lett belőle.

November 23-án röppen fel a hír: a debis IT Services Magyarország Kft. 51 százalékos tulajdonrészt vásárolt a Dataware 98 Rt. 100 százalékos tulajdonában levő rendszerintegrátor Dataware Kft.-ből, valamint 10 százalékos részt az ugyan-csak teljes egészében a Dataware 98 Rt. tulajdonában lévő, hálózati kommunikációval foglalkozó Answare Kft.-ből. Az akvizíció forintra átszámított értéke az üzleti titok kategóriájába tartozik, s a szerződést – tekintettel a létrejött informatikai csoport méretére – három hónapon belül kell engedélyeznie a versenyhivatalnak.

A füzítő követően a debis IT Services Dataware Kft. nevet viselő új cég jelenlegi telephelyén marad, az új cég két ügyvezetője Simonyi Akos és Sváb Péter lett, a cégvezetői teendőket pedig Ghymes Balázs



Simonyi Akos

és Tóth Árpád látja el. Az ugyancsak a részvénytársaság tulajdonában levő, professzionális üzleti megoldásokat szállító Prophecy Kft.-t továbbra is a Dataware 98 Rt. birtokolja, 100 százalékban.

(Folytatás a 31. oldalon)

## Kezdjük előlről!

„Hogy túljárjunk az egész újgazdag internetes kompánia eszén, vessünk el minden infrastrukturális hagyományt, és kezdjük az egészet előlről” – ezt a provokatív kijelentést Larry Ellison, az Oracle elnök-vezérigazgatója tette San Franciscóban, a Digitális Gazdaság címmel megrendezett konferencián. Majd közölte: „a ti problémátok az a sok hulladék, amit az elmúlt 20 évben megvetettek veletek”.

Szerinte a felhasználóknak olyan centralizált információtechnológiai rendszerekre van szükségük, amelyekben minden adat nagy és könnyelmesen elérhető kiszolgálókon található. Az integrálhatóság miatt az

automatizálást, a termelésirányítást, a humán erőforrásokat szervező eszközöket, valamint a felhasználók számára fontos alkalmazásoknak ugyanattól a cégtől kell származniuk – és ugyanazon a kiszolgálón is kell elhelyezkedniük.

„Ha továbbra is a legjobb fajta célszerszámokat vásároljátok meg, és azokat fercelgetitek össze, az adataitok olyan reménytelenül széttagoltá válnak, hogy már azt sem tudjátok majd, kik is a vásárlótok” – hangzott a további ostromozás. Beszédében hasonló stílusban vonta felelősségre Ellison azokat a cégeket, amelyek kihasználják a felhasználókat. (IDGNS, San Francisco)

**Mix Junior**

Névjegy, CD, 3,5" floppy, videogerinc, hangkazetta, füzet, tankönyv címkék, trikóra vasalható fólia + címketervező szoftver!

Érdeklődjön az AVERY zóld számom: 80/200-096

S&C Áruházak, Office Depot, Buda-Péteri, Westpapi Szaküzlet, MicroLAN-Industria, Procomp, Irodavilág, Módusz



9 770587 151006



**Q**

**Önnek mi a legfontosabb, amikor információs rendszert választ?**

Lássuk csak: Talán a teljesítmény? A Compaq 64 bites Alpha processzora, amely a legelső 64 bites chip a világon, immár hét éve a leggyorsabb processzor a számítógépiparban. A megannyi rendelkezésre álló alkalmazás? A Compaq partnerei sokezer, garantáltan hatvannégy bites alkalmazást fejlesztettek eddig Alphára. Nincs többé migráció. És a sokféle rendszer együttműködése? Ez sem lehet gond.

A Compaq Tru64 UNIX egyedülálló alkalmazkodóképességével szinte észrevétlenül simul bele a PC-kkel, Windows NT-vel, UNIX-okkal vegyített környezetekbe. No és hogy állunk a folyamatos rendelkezésre állás, a teljesítménynövelés, az abszolút megbízhatóság kérdésével kritikus környezetben, amitől egy vállalat léte függhet?

Nos, a Compaq 64 bites Alpha szerverekre tervezett Tru64 UNIX Cluster megoldása pontosan erre született. Maga a Cluster technológia is a Compaqtól ered, ami mára egy teljesen kiforrott rendszer lett. Nem véletlenül választotta a Byte magazin a legjobb webes operációs rendszernek, míg az Answers Research a legjobb TCO értéke miatt emelte ki. Érthető tehát, hogy a legtöbb cluster megoldást Magyarországon is a Compaq valósította meg, háttérben az ország legnagyobb szervizének heti hét napos, napi 24 órás támogatásával. **Compaq Tru64 UNIX. NonStop.** További információkért látogasson el weblapunkra: [www.compaq.hu](http://www.compaq.hu).

**COMPAQ NonStop™**

TARTALOM

**PIAC**  
Egyenlő versenyesély vagy aszimmetrikus szabályozás – Beszélgetés Straub Elekkel, a Matáv elnök-vezérigazgatójával (Mallász Judit) 4. oldal

Előbb a törvény, utána a liberalizáció – TÉF-konferencia (Mallász Judit) 4. oldal

Csak egy dolog állandó: a változás – Hewlett-Packard (Sziebig Andrea) 5. oldal

Marconi lesz a Fore-ból (Csórián Sándor) 6. oldal

Magára talált a Novell (Schopp Attila) 6. oldal

A debise lett a Dataware (Sziebig Andrea) 31. oldal

E-szolgáltatások előtérben – HP Magyarország (Révész Gábor) 6. oldal

**VEZÉRCIKK**  
Árverseny? Az nincs... (Révész Gábor) 6. oldal

**TÁVKÖZLÉS**  
**HÍREK**  
Melyiket válasszam? – GSM-szolgáltatók tarifabázisai (Mallász Judit) 7. oldal

Magyarországon az MCI WorldCom (Mallász Judit) 7. oldal

PC-s oktató-fejlesztő központok (Mallász Judit) 7. oldal

SMS 0660-on (Mallász Judit) 7. oldal

**HÍRNÁTÉR**  
A US West internetstratégiája (Zimányi Katalin) 8. oldal

**TESZT**  
**HÍREK**  
Kétmilliónyi pontocská – Digitális fényképezőgépek (Krizsán György) 11. oldal



Mártonffy Attila szerepében: Pierce Brosnan 23. oldal

**ALKALMAZÁS**  
**HÍREK**  
Szimuláció felsőfokon – Autóbuszgyártás (Schopp Attila) 15. oldal

**BPR**  
**HÍREK**  
Navigátorok előnyben (Kelemen Zoltán) 21. oldal

**NÉGY KERÉKEN**  
**HÍREK**  
Akinék „a világ nem elég” – BMW Z8 roadster (Mártonffy Attila) 23. oldal

Így kormányozd Forma-1-edet! (Mártonffy Attila) 24. oldal

**HÁLÓZAT**  
**HÍREK**  
Mire jó (és mire nem) az LDAP? (Kelemen Zoltán) 27. oldal

**GAZDASÁG**  
Menedzsment, összehangolás, innováció – Hogyan mérjük az informatika üzleti értékét? (Mártonffy Attila) 33. oldal

**Előzetes** 34. oldal

**Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken** 34. oldal

**Impresszum** 34. oldal

**E számunk hirdetői** 34. oldal

**MELLÉKLET**  
Távközlés – Konvergencia

A HÉT HÍREI

Papírvékony elem

Állítása szerint a világ eddigi legvékonyabb lítium gombaelemét állította elő a Matsushita Battery Industrial, a Matsushita Electric egyik leányvállalata. A mindössze 0,4 milliméter vastag (vékony?) elemet, a Paper Coin („papírmét”) első sorban chipkártyákban lehetne felhasználni. Korábban a félvezetőipar már elő tudott ugyan állítani olyan lapkákat, amelyeket be lehetett építeni a vékony műanyag kártyákba, de a lapkák energiaellátását nem tudták megoldani, ezért a hagyományos kártyák a leolvásóból nyerik az energiát. A Matsushita eleme azonban elég vékony ahhoz, hogy beágyazhassák a szabványos, 0,76 milliméteres kártyába. Az energiaforrás 3 voltos működik, névleges kapacitása 18 milliampóra. Az új elem tömeggyártása 2000 tavaszán kezdődik; havonta 300 ezret akarnak készíteni belőle. (IDGNS, Tokió)

Windows CE név nélkül?

A Windows CE elnevezés megszüntetését tervezi a Microsoft; ehelyett az operációs rendszerét futtató kézi-számítógépek a „Windows powered” logót viselnék majd. Szakértők szerint a lépés azt a célt szolgálja, hogy a Microsoft megőrizze a Windows márkanevét a piacra, a Windows CE ugyanis nem bizonyult igazán sikeresnek a fogyasztói piacon. Ugyanakkor a szoftvercég egyik marketingese igyekezett elbagatelizálni a dolgot, mondván, egyszerű névváltoztatásról van szó. Ezzel együtt a cserébre a piacon okozhat némi zavart, s ezzel a Microsoft nem feltétlenül számolt. Egyes felhasználók annak a véleménynek adtak hangot, hogy megítévesztő lehet a „Win-

dows powered” felirat egy olyan eszközön, amelyik nem nyújtja a Windows asztali változatainak teljes funkcióválasztékát. Más szakértők szerint a Microsoft nem sokat ér el a név megváltoztatásával, a Windows CE körül ugyanis nem alakult ki elkötelezett felhasználói tábor, ellentétben az ismert és elismert Palmmal. (IDGNS, San Mateo)

Lyuk a böngészőkben?

Arra kérte jogvédő szervezetek egy csoportja az amerikai Szövetségi Kereskedelmi Hivatalt (FTC), hogy vegye rá a böngészőgyártókat egy biztonsági lyuk eltitűzésére. Ez ugyanis lehetővé teszi, hogy a kártyás levelet előlvasó felhasználó később az ő tudta nélkül azonosítsák. Akkor van gond, ha a levelet webböngészővel olvassák, és az grafikát is tartalmaz: ilyenkor létrejön egy cookie, s ez összekapcsolható az illető e-mailcímével. A jogvédők ezt ahhoz hasonlítják, mintha mindenkire láthatatlan tintával felvinnének egy olyan vonalkódot, amelyet a később meglátogatott weboldalak el tudnak olvasni. (IDGNS, München)

NEC plazmaképernyő

Saját állítása szerint elsőként jelentkezett a piacon sorozatgyártású 42 hüvelykes plazmaképernyővel az NEC. A PlasmaSync 42PDI-t kiemondottan nyilvános felhasználásra (üzletekbe, műzeumokba, bankokba, pályaudvarokra, repülőterekre) szánják. Nagy mérete ellenére (a képátolója több mint egy méter) vastagsága mindössze 11 centiméter. Különleges funkciói között említi az NEC a foszforfény megakadályozását (ez akkor jelentkezik, ha a kijelző hosszabb ideig állóképet mutat), a képernyő felosztását négy negyedre – ezek mindegyi-

kén önálló műsor jeleníthető meg –, a bővítőhelyet kártyaszámítógépeknek, az automatikus be- és kikapcsolást és a DVI bemenetet. A 16:9 képaránnyal rendelkező, 853x480 képpontos felbontású kijelző számítástan formátumban tudja fogadni a bemenő jelet. Végfelhasználói ára alig marad el a 10 ezer dollártól. (Munkatársunktól)

Modul a Mopier-ekhez

Új modulal egészítette ki két integrált nyomtató-fénymásoló termékét a HP. A Mopier 240-hoz és 320-hoz készített Digital Sender modul a papír alapú dokumentumból elektronikus változatot csinál, és azt e-mailben küldi el a címzetteknek. Az elektronikus változat minősége csaknem eléri az eredetét. A december közepétől kapható termékhez lesz bővíthető is: ez 100 „ingyenes” levélküldést tesz lehetővé, utána a kereskedőtől megvásárolható kóddal lehet ismét aktiválni a funkciót. (Munkatársunktól)

Van európai aláírási törvény

Elfogadták azt az ajánlást az Európai Unió távközlési miniszterei, amely előírja a tagországoknak, hogy a kézzel írott aláírással egyenértékűnek kell elfogadniuk a digitális aláírást is. Az Unió tagországainak 18 hónapjuk van arra, hogy ehhez megteremtsek a szükséges jogi és technikai kereteket. A lépés minden érintett szerint elősegíti az elektronikus kereskedelem európai terjedését, mert az egymástól eltérő országos szabályok nem fogják akadályozni a kontinentális tranzakciókat. Az EU mostani direktívája egyetlen technológiát sem helyez előtérbe a többi rovására a digitális aláírások előállításánál. (IDGNS, Brüsszel)

# TigerSwitch 10/100

6900-es sorozat

Új!

SMC®

- 12 és 24, 10/100 TX portos változat
- VLAN támogatás
- 4.4 Gbps teljes sávszélesség
- menedzselhető és sztekelhető

Disztribútor:

HRP

HRP HUNGARY KFT

1133 Budapest, Véső u. 7.  
T.: 452-4600 F.: 350-1351  
www.hrp.hu

Kellemes Karácsonyi Ünnepeket és Boldog Új Évet Kívánunk!

Beszélgetés Straub Elekkel, a Matáv elnök-vezérigazgatójával

# Egyenlő versenyesség vagy aszimmetrikus szabályozás

Napjaink távközlésének egyik forró témája a hazai piac közelgő liberalizációja. A szakértők óva intenek azonban attól, hogy azonnali változásokat várjunk, kizártnak tartják, hogy az új szereplők egyik napról a másikra berobbanjanak a piacra, valódi verseny teremtve a hangátvitelben ma még kizárólagosságot élvező Matávnak. Sok még a megválaszolatlan kérdés, mint például az, hogy pontosan mikor szűnnek meg a kizárólagos jogok. *Straub Eleket*, a Matáv elnök-vezérigazgatóját először arról kérdeztük, miként értékeli azt a KHVM-beli törekvést, hogy a liberalizációra már a jövő évben sor kerüljön.

– Régóta tárgyalunk a miniszteriummal a kizárólagosság időtartamának lerövidítéséről, és közel állunk ahhoz, hogy megállapodjunk. Mindkét fél szándéka a liberalizáció időpontjának előrehozatala, azonban hogy ez pontosan mikor történik meg, valójában nem a miniszteriumon és nem a Matávon múlik. A piacnyitás feltétele, hogy megfelelő szabályozási környezet álljon rendelkezésre. Ha valaki ma telefon-szolgáltatást akarna indítani, akkor annak nem a Matáv koncessziója volna az elsődleges akadály, hanem az, hogy a parlament által jóváhagyott távközlési törvény ezt nem engedi meg. Ha az új törvényi háttér időben elkészül, akkor a Matáv kész arra, hogy közreműködjön a monopólium időtartamának lerövidítésében. Arról sem szabad azonban megfeledkezni, hogy az új törvény hatályba lépése és a piac felszabadítása között körülbelül fél év felkészülési időre van szükség. A liberalizáció legkorábbi időpontjának ezért 2001 eleje látszik.

– Szükségessé teszi-e az előrehozott liberalizáció, hogy a Matáv változtatáson korábbi stratégiáján?

– Nem, semmilyen változtatást nem igényel. A Matáv évek óta úgy készül, hogy a kizárólagosság időtartama véges. Az, hogy ez fél vagy egy évvel korábban történik meg, a lényegesen nem változtat. A mi számunkra természetes állapot a verseny, az 1993-tól számított, eredetileg 8 évre tervezett időszak különös időszakként tekinthető. Azt a célt szolgálta, hogy távközlésünket felzárkóztassuk a fejlett európai színvonalra. Miután ez megtörtént, mindenki számára természetes, hogy véget ér ez a kivételes szakasz.

– Ez akkor azt is jelenti, hogy a kizárólagosság időtartamának lerövidítése esetén a Matáv semmiféle kompenzációra nem tart igényt?

– Nem tartunk igényt kompenzációra. A Matáv csak azt kéri, hogy akkor történjen meg a piacnyitás, amikor annak jogszabályi feltételei rendelkezésre állnak. A szabályozással kapcsolatban nagyon fontosnak tartjuk az általános európai uniós szabályok átvételét. Ez alapvető feltétele a liberalizációnak.

– A Matáv országos hálózatát – gerinc-hálózatát és elérési hálózatokká – rendelkezik. Az újonnan piacra lépők sok esetben rászorulnak arra, hogy bérbe vegyék a Matáv infrastruktúráját. Ön a közelmúltban úgy nyilatkozott, hogy kevés a kapacitás, konkurenseinek a bérleti konstrukciók helyett inkább hálózatépítésben kellene gondolkodniuk. Jelen ez valamilyen elzárkózást az el, hogy infrastruktú-

rájukat más szolgáltatók rendelkezésére bocsássák?

– Infrastruktúrákat ma is bérbe adjuk, és a jövőben is bérbe akarjuk adni. Meg kell azonban jegyezni, hogy az európai uniós szabályozás általános alapelvén belül két irányzat uralkodik. A fejlett infrastruktúrát országokban – például Németországban – a szabályozók abba az irányba hatnak, hogy a meglévő hálózatokat minél jobban ki lehetne használni. Ahol még nincs meg az infrastruktúra kívánatos szintje, ott a hálózatépítést serkentő, a beruházásokat ösztönző szabályozást alkalmaznak. Úgy gondoljuk, hogy Magyarország – Portugáliával, Görögországgal, Írországgal stb. egyetemben – a második kategóriába tartozik. Mind a gerinc-hálózatban, mind az elérési hálózatokban kapacitásbővítésre van szükség. A hazai szabályozásnak tehát – az uniós szabályozás keretein belül – jelenleg elsősorban az úgynevezett eszköz alapú versenyt kellene támogatnia. A beruházásra való ösztönzés alapelve természetesen nem mond ellent az infrastruktúra – általános is alkalmazott – bérbeadásának.

– Rövidesen beköszönt tehát a piacnyitás. Egyért-e azaz, hogy aszimmetrikus szabályozással teremtjük meg a már piacon lévő – s így bizonyos helyzeti előnnyel rendelkezők –, valamint az újonnan piacra lépők számára az egyenlő versenyességet?

– Vagy egyenlő versenyesség van, vagy aszimmetrikus szabályozás, a kettő nem jár együtt. Azt persze természetesnek tartom, hogy a szabályozás bizonyos kötelezettségeket – például árbejelentési kötelezettséget vagy bizonyos szolgáltatásokra összekapcsolási tilalmat – ró a piaci főlényben lévő szereplőkre. Ha ez az aszimmetrikus szabályozás, akkor egyetértek vele. A hazai piaci szereplők némelyike azonban egészen furcsán értelmezi az aszimmetrikus szabályozást. Képtelen elvárási példák az, hogy valaki pusztán azért kájon kormányzati megrendelést, mert már x milliárdot beruházott a magyar távközlésbe. Magyarországon ma mindenki – a Matáv is – csak akkor juthat bármilyen megbízáshoz, ha jobb ajánlatot tesz a többiekénél. Nem elbíráltási szempont sem az eddigi befektetők nagysága, sem az illető vállalkozás induló volta.

– Elemzők és a menedzsment véleménye szerint igen eredményes harmadik negyedévet tudhat maga mögött a Matáv. A tulajdonosok azonban jobb számokat vártak el magyarországi leányvállalatuktól. Miben rejlik ez nézeteltérés oka?

– Megalapozottnak tartjuk az elemzők jó véleményét, ezt a befektető hozzáállás is igazolja: a Matáv részvényeinek árfolyama az elmúlt



Straub Elek

hetekben 25 százalékkal emelkedett. Az természetes, hogy a tulajdonos folyamatosan – bizonyos feszültséget támasztó célok kitűzésével – ösztönzi a vállalatokat. Ez a piaczgazdaság lényege. Megállja te-

hát a helyét az a megállapítás is, hogy a Matáv jól teljesít, de az is igaz, hogy még ennél is többet kell nyújtania.

– Nemrégiben a Matáv logisztikai vezérigazgató-helyettese úgy nyilatkozott, hogy nem költségesökkenéssel, hanem irányváltással kell elérni a vállalat folyamatos növekedését. Milyen irányváltás előtt állnak?

– Minden növekedés alapvető hajtóereje a bevételnövelés. Elsődleges célunk, hogy meglévő piacainkon, meglévő szolgáltatásainkkal növeljük bevételünket, és ezzel párhuzamosan feltárjuk, majd kihasználjuk az új piaci lehetőségeket. A növekedés másik forrása a fokozatos és állandó hatékonyságjavulás, itt is vannak még tartalékok. Mivel a Matáv hatékonysága az elmúlt években folyamatosan javult – hatékonyságban közelítettünk a világszínvonalhoz –, természetes, hogy egyre nehezebb újabb és újabb tartalékok feltárása. Ez persze nem jelenti azt, hogy ez utóbbi területen már nincs mit tennünk. Jelenleg 230 telefontelefonat üzemeltet egy dolgozó. Ez a szám kevesebb mint egy év alatt elérte a Nyugat-Európában átlagos 250-et. Ezután már nem kell feszített ütemet diktálnunk, „csak” lépést

kell tartanunk a fejlett országok folyamatos hatékonyságjavulásával.

– Nemrég Budapesten járt a Matáv egyik tulajdonosának, az Ameritechnek a volt vezetője, aki ma – az SBC és az Ameritech összeolvadását követően – az SBC igazgatótanácsának a tagja. Mi volt látogatásának a célja? Milyen tapasztalatok szűrhetők le a Matáv magyar–német–amerikai tulajdonosainak közös munkájáról?

– A látogatás az elmúlt években gyakorlattá vált, időről időre tájékoztatjuk tulajdonosainkat az eredményeinkről. *Dick Notebaert* – akárcsak másfél hónappal korábban *Ron Sommer*, a Deutsche Telekom első emberét – fogadta a miniszterelnök is. A megbeszéléseken a vezetők elsősorban a külföldi befektetők véleményét mondták el a magyarországi befektetési környezetéről. A magyar–német–amerikai közös munka sikerét semmi sem bizonyítja jobban, mint a Matáv elért eredményei. Az amerikai–német befektetői érdek és szakmai tudás jól párosul a Matáv saját erőivel, törekvéseivel. Bízom benne, hogy ez a jó együttműködés a jövőben is folytatódik.

Mallás Judit

## TÉF-konferencia

# Előbb a törvény, utána a liberalizáció

A készülő hírközlési törvény tézisei összhangban vannak azokkal az alapelvekkel, amelyeket az Európai Unió nemrég közzétett felülvizsgált anyaga tartalmaz, jelezte *Bölcskei Imre*, a KHVM hírközlési és informatikai helyettes államtitkára a Távközlési Érdekegyeztető Fórum (TÉF) konferenciáján megelőző sajtótájékoztatóon. Nevezett anyag kiemeli, hogy nincs különbség a hálózatok között, azokat egységesen távközlő hálózatként kell kezelni. Semmiféle akadály nem gördíthető a szereplők piacra lépése elé, a legtöbb szolgáltatásra az általános engedélyezési eljárások érvényesek. Arra kell törekedni, hogy a szolgáltatások minél szélesebb köré és minél olcsóbban álljon a felhasználók rendelkezésére. A piac liberalizálásával az állami szerepvállalás csökken. Nem önálló európai hatóság létrehozása, hanem a nemzeti ható-

ságok képviselőiből alakított nemzetközi fórum alakítása látszik célszerűnek.

Bölcskei úgy véli, hogy a hazai távközlési piac liberalizációjának feltétele az egységes hírközlési törvény megalkotása. Ha minden a tervek szerint halad, akkor jövő év májusára elkészül a normaszöveg. A parlamenti végaszavazás várható időpontja 2000 novemberre. Néhány alacsonyabb rendű jogszabályt szintén el kell készíteni erre az időre.

*Balassy Zsolt*, a TÉF alelnöke, a Magyar Nemzeti Host ügyvezető igazgatója a hazai kutatás finanszírozásának új lehetőségeit ismertette. Ez év júliusától vált ugyanis lehetővé, hogy Magyarország egyenlő résztvevőként indulhasson az EU kutatási keretprogramjaiban. A Felhasználóbarát Információs Társadalom programra 174 magyar pályázó nyújtott be anyagot, a feltételeknek

megfelelően külföldi partnerekkel alkotott konzorciumokban. Sikert 22 hazai pályázó ért el, 6k összességében 3,5 millió euró (900 millió forint) támogatást kaptak. Balassy megjegyezte: a magyar részvételi lehetőség az EU-s kutatási programokban természetesen a kölcsönöség elvén alapul, azaz a jövőben a hazai pályázati pénzekért is indulhatnak külföldiek.

A TÉF szerepe és jövőjére vonatkozó újságírói kérdésre válaszolva *Mojzes Imre* elnök érett civil szervezetnek nevezte a Távközlési Érdekegyeztető Fórumot. Képviselői részt vettek az egységes hírközlési törvény téziseinek kidolgozásában; a konferenciákon mindig őrási az érdeklődés. Vannak persze olyan kérdések, amelyek újragondolást igényelnek; ilyen például a szervezet finanszírozása.

M. J.



## Árverseny? Az nincs...



A napilapok óles cikkeiben idézik a telefontársaságokat: árversenyről szó sem lehet, merthogy az a minőség rovására menne, márpedig abból ők nem engednek. Közben csak néhány oldalt kell odébb lapozni ugyanezekben a újságokban, és oldalas hirdetések ötlenek a szemünkbe – legfőképp a két régebbi mobilszolgáltatótól –, s ezek médiaüzenete az adott új szolgáltatás – most éppen az IP-telefon – mindenki másénál kedvezőbb ára. Akkor most van árverseny, vagy nincs?

Bizony, bizony: minden tagadás ellenére – legalábbis a mobilszolgáltatások és a távolsági (nemzetközi) hívások területén – a telefonban kitört az árverseny. És ez így van jól. Maguk a minőségromlásról szóló érvek pedig hamisak. Mivelhogy az alkalmazott technológia (IP) mindenkinél azonos; a rendszerbe épített eszközök nagyon kis – mondhatni elhanyagolható – hányada üzemel a magyarországi szolgáltatóknál; a szolgáltatás műszaki hátterének vajmi kevés köze van a magyarországi minőségi szándékhoz – hiszen az egész valójában a világháló része. Az már egy másik és sokkal fontosabb kérdés, hogy a mintegy egy hónapja tartó közvetlen árverseny valójában milyen következményekkel jár.

Az első, amit érdemes tisztázni, mekkora is a tét, mekkora összegért folyik itt a játszma? Nos, ez már a tavalyi évben is többször tízmilliárd forint volt, a Matáv 300 milliárd forint fölötti bevételének mintegy 12 százaléka származott ebből az üzletágból. Márpedig egy ilyen méretű üzlet esetén már néhány százalék is sokat számít, nem beszélve arról, hogy az újak valószínűleg nem annyit értek el, mint a régiek. Ezzel párhuzamosan azt is érdemes megvizsgálni, miről is beszélünk: a műszaki részletekben kevéssé járatosak nem is értik, hogy mi a különbség telefon és telefon között, hivatatosan a Hírközlési Főfelügyelet – mint engedélyező hatóság – sem ismeri a Matáv vonalait megkerülő távhívást. Ha ugyanis ismerné, izibe be kellene tiltania a szolgáltatást, merthogy az hivatatosan még mindig a Matáv monopóliumának része. Így aztán a HÍF évvel ezelőtti verdiktjében kifejtette: az IP-telefon nem is az, aminek bárki gondolná, merthogy nem valós idejű a kapcsolat, és minősége sem éri el a telefonminőséget. Az már csak adalék, hogy a szolgáltatási engedélyek kiadásánál éppen e hatóság írta elő a minőségprótást.

De ez csak az egyik oldala a dolognak. A kérdés továbbra is az: kinek és miért írták az IP-telefont, Nos, a válasz a telefontarifák árszerkezetében rejlik. Köztudott, hogy valamikor régen e tarifák nem csupán valóságos költségeket, hanem mindenféle szociális faktorokat is tartalmaztak, az viszont nem mindenki előtt nyilvánvaló, hogy ezek az elvek még mindig érvényesek. Így történhet meg, hogy az új szolgáltatók – őket természetesen nem köti semmiféle hagyomány – a valós költségeik alapján állapítják meg áraikat (az már csak a dolog szépsége, hogy a Matáv végül is alapvetélag ellen akciózva, maga is beszült ebbe a szegmensbe, és itt természetesen nem volt tekintettel azokra az elvekre, amelyeket egyébként önmaga tart életben). Tehát ki lehet és ki is kell mondanunk: a hagyományos összeköttetés sem kerülhetne sokkal többre, mint az új.

Csak hogy itt jönnek a gondok. A beszélgetési átlagot és a már említett bevételi arányt figyelembe véve mintegy 10 milliárd forint nagyon fog hiányozni. S ez a tízmilliárd leginkább a helyi beszélgetések percdíjából jöhet össze, merthogy a harmadik üzletág, az adatátviteli szintén az árverseny nyomása alatt áll. A másik lehetséges forrás, a vonalankénti alapdíj emelése ugyancsak politikai akadályokba ütközhet, mert az inflációs indexet (ami szent dolog) erősen megviseli egy ilyen akció. Az valószínűleg, hogy a cég tulajdonosai lemondjanak hasznuk ekkora részéről, tehát előbb vagy utóbb elveszik már ismert monddokájukat, és kifejtik: rendezni kell a tarifákat.

Ez a rendezés pedig mint mindig, most is egyértelműen emelést jelent. Emelkedniük kell az alapdíjaknak – enélkül csökkenhetnének a percdíjak. Újra kell gondolni a távolsági díjak szerkezetét – és ekkor nem lesz ilyen magas az eltérés a piacon levők és a piacra igyekvők között. És ha mindezt megvan, akkor lehet azt kijelenteni, hogy a magyarországi telefónia történetében először mindenki a saját telefonszámláját fogja fértetni.

Ekkor viszont, már mindenki vállalhatja: valóban létezik árverseny, de azt is hozzáteheti, hogy az ár tényleg csak egy tényező a sok közül.

Révész Gábor



## Marconi lesz a Fore-ból

Szervezeti változásokat és új termékeket jelentett be a Fore Systems november 25-én. A sajtótájékoztatón Harald Duelli, a közép- és kelet-európai eladások menedzsere tekintette át a cég életében idén bekövetkezett változásokat. Az 1991-ben alapított cég 1994-ben jelent meg a tőzsdén. A hálózati eszközöket gyártó cég elsősorban az ATM-kapcsolók területén szerzett számottevő piaci részesedést. A cég adatai szerint az idei első negyedévesben 36 százalékos részesedéssel a Fore vezeti a helyi hálózatokban alkalmazott ATM-kapcsolók piacát, míg a távolsági (WAN) hálózatoknál – az idei második negyedéves adatok szerint – 8 százalékkal az ötödik.

A Fore Systemet ebben az évben vásárolta fel 4,5 milliárd dollárért az az angliai székhelyű GEC (General Electric Company), amely maga is komoly átalakuláson megy át: a hadipar számára elektronikus be rendezéseket gyártó részlegét idén

adta el a British Aerospace-nek 10,8 milliárd dollárért. A GEC tavaly alakította meg új, Marconi Communications nevű, saját tulajdonú részlegét, és globális új márkanév-ként bevezette a Marconit a piacra. November 5-én jelentették be, hogy a Fore csatlakozik a Marconi Communications-höz, és a termékeit szintén Marconi néven fogja forgalmazni. A tervek szerint az új Marconicsoport (GEC + Marconi Communications + Fore Systems) közel hatmilliárd dolláros forgalmával a négy legnagyobb hálózati gyártó egyike lesz. Három új, november 15-én bejelentett, vállalatoknak szánt Ethernet kapcsolót is bemutatott a sajtótájékoztató. A még Fore-címké viselő, az új Golf sorozathoz tartozó kapcsolókkal az olcsó hálózati eszközök piacát célozták meg. Legkisebb közöttük az ES-1000, amely 24 darab 10/100 megabit/másodperc sebességű Ethernet portot tartalmaz, portonként 512 kilobájt

memóriával. Két bővítmódul helyezhető bele, az első 2 darab 100 megabit-es többmódusú optikai szál Ethernet porttal, a második pedig egy szintén optikai szál Giga-bit Ethernet porttal bővíti a rendszert. Ezekkel a képességekkel rendelkezik a sorozat középső tagja, az ES-1200-as kapcsoló is, azzal a különbséggel, hogy ebből maximum négy egység egy 2,4 gigabit/másodperc sebességű porton át összekapcsolható, így egy legfeljebb 96 (4x24) portos blokk alakítható ki. Az egységek között kell lennie egy mestermódulnak, és csak ennek van Gigabit Ethernet portja. A sorozat legnagyobb tagja az ES-2000, egy modulrendszer, maximum 128 darab 10/100 megabit/másodperces portig bővíthető kapcsoló, azt megkövetelve, hibátűrő tápegységgel látták el. A jövő év elején kerül piacra, a két kisebb kapcsoló már megrendelhető.

Csórián Sándor

## Magára talált a Novell

Az idei évre kitűzött célokat sikerült teljesítenie a Novellnek – mondta Andreas Zeitler, a vállalat regionális igazgatója azon a sajtótájékoztatóon, amelyen a cég eredményeit ismertették. Az első cél a pénzügyi helyzet stabilizálása és a cég növekedési pályára állítása volt. Ezt elősegítette, hogy a Novell számos terméket hozott piacra ebben az évben (NetWare 5, NDS a Windows NT-hez és a Solarishoz, Novell Single Sign-on és Novell Internet Caching Service), és mindegyiket időben, így komoly segítséget adtak a forgalomnövekedéshez. A második cél a címter felhasználási értékének növelése: megmutatni, mire jó, mire használhatóak a felhasználók. Ezt két módszerrel segítették: egyrészt alkalmazásokat írtak az NDS-hez (mint a DigitalMe), illetve új verziókat jelentettek meg a címterből. Ilyen az NDS v8 – ez már egymilliárd objektumot tud tárolni egy címterben –, illetve az elektronikus kereskedelemhez szánt, pár hete bejelentett eDirectory. Ez most NetWare, Solaris és Windows NT operációs rendszerekhez kapható, de jövő év elejére elkészül a Linux-, a Tru64 Unix- és a Windows 2000-változat is. A harmadik megvalósított cél a gyümölcsöző partnerkapcsolatok kiépítése, hogy a címter-

szolgáltatások mögött felhasználódnak a kritikus tömeg. Ezek között említette Zeitler az AOL-t, az AltaVistát és a Lucentet; mindegyikük használja a Novell NDS-t. Végül a negyedik célkitűzés a szolgáltatások részesedésének növelése volt; ezt is elérték.

A számszerűsíthető eredményeket illetően sem lehet oka panaszra a Novellnek. A több mint 1,2 milliárd dolláros bevétel az 1999-es pénzügyi évben 17 százalékkal múlta felül az 1998-asat, a 191 milliós tiszta profit pedig 87 százalékos emelkedést mutat tavalyhoz képest. A negyedik negyedév is hasonló képet mutat: 345 millió dollár bevétel (18 százalékos növekedés) és 74 millió profit (76 százalék) jellemezte a pénzügyi év utolsó három hónapját. Ebből a 345 millióból 176 milliót tett ki a NetWare-forgalom (ez 17 százalékponttal emelkedett tavalyhoz képest); 90 milliót a címter alapú hálózati alkalmazások (32 százalék); míg a szolgáltatások 50 milliót (37 százalék). Az egyes régiók között az EMEA-térség a bevétel alapján (104 millió dollár) csak a második az Egyesült Államok mögött (191 millió), de növekedési üteme négyeszerese az ottaninak. Az EMEA-térség 29 százalékos növekedéséből Magyarország némiképp elmaradt a

maga 25 százalékos fejlődésével, de jövőre 30 százalékos forgalomemelkedést várnak nálunk. Zeitler szerint a Novell sokkal jobb helyzetben van, mint akár egy évvel ezelőtt: új termékekkel jelent meg a piacon, ismét bíznak benne a vásárlók, és jövőre is ragyogóak a kilátások.

Szittyá Tamás, a Novell Magyarország ügyvezető igazgatója a cég elektronikus kereskedelmi stratégiájáról beszélt. A Novell a címtereket tartja a hatékony e-kereskedelmi megoldások alapjának. Háromszintű a cég címteres termék-konceptiója: alapja a szerverplatform, erre épülnek az alkalmazások, majd ezeket egészítik ki a szolgáltatások. A Novell szerint a nemrégiben bemutatott NDS eDirectory lehet az elektronikus kereskedelem bázisa; az NDS v8-ra épülő címter új méretezhető és tisztán szabványos LDAP alapú. Alkalmaz arra, hogy a vállalatok személyre szabott, egyéni igények alapján kialakított szolgáltatásokat nyújtsanak ügyfeleiknek, és így erősítsék a vásárlói hűséget, lojalitást – és ezzel sikeres elektronikus kereskedelmet folytassanak. Így a címter-szolgáltatások egyszerűre fogják össze a vállalaton belüli és azon kívüli (e-kereskedelmi) alkalmazásokat.

Sch. A.

## HÍREK

Csatlakozott a Bluetooth kezdeményezéshez a 3Com, a Lucent, a Microsoft és a Motorola. (A Bluetooth-nak a célja, mint ismeretes, szabványos vezeték nélküli megoldások kifejlesztése kézziszámítógépek és különféle perifériák összekapcsolására). Az öt alapító céggel (Ericsson, IBM, Intel, Nokia, Toshiba) együtt most kilencen alkotják a Bluetooth Promoter Groupot. A csoport feladatának tekintik a specifikáció javítását és együttműködési tesztek elvégzését, valamint a technológia népszerűsítését. (IDGNS, München)

Új szolgáltatást indított egy nemrégiben alapított német internetes cég: a wapmap.com keresőmotor a mobiltelefonozóknak akar segítséget nyújtani abban, hogy milyen szolgáltatás és tartalom érhető el WAP-készülékük számára. A wapmap.com része egy „spider” – egy kereső –, mely „végigkúszik” a weben, és olyan oldalakat keres, amelyekben WML formátumban van a tartalom, majd regisztrálja és indexeli azokat. (A WAP-t a tárogató telefonok meg tudják jeleníteni a WML-tartalmat.) Eddig mintegy 2 ezer WML-ot indexáltak. A keresőszolgáltatás a WAP-telefonokon keresztül is elérhető. Arra is mód van, hogy a WML-tartalmat szolgáltató vállalatok maguk regisztráltassák lapjait a wapmap.com-nál. A német cég honlapján található egy olyan PC-s böngésző is, amely a Win95, 98 és NT alatt képes WML-oldalakat megjeleníteni. (IDGNS, München)

Bejelentette CyberCop Scanner termékének legújabb változatát a Network Associates. A szoftver biztonsági szempontból ellenőri a hálózatközpontokat: 720 sebezhető pontot vizsgál meg, a hálózaton, a protokollokon és az alkalmazásokban, és figyelmeztet a védőgátra és az operációs rendszerekre is. Újdonsága az Auto-Fix funkció: ez lehetővé teszi, hogy a felfedett hiányosságokat azonnal orvosolják. A Network Associates 40 országba telepített 100 fős Vulnerability Research Teamje folyamatosan figyeli a legújabb sebezhető pontok felbukkanását, és az ezekre vonatkozó információkat a CyberCop Scanner Auto-Update funkciója révén nyomban beépíti a termékbe. Több újdonság is növeli az ellenőrzés sebességét: egyrészt a 32 bites többszálú architektúra, másrészt az operációs rendszerek felismerésének képessége; ez utóbbi révén a szoftver kikapcsolja azokat a modulokat, amelyek nem alkalmazhatók az adott környezetben. (Munkatársunktól)

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

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



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

2003

## Melyiket válasszam?

Mint arról a Számítástechnika múlt heti számában már beszámoltunk, november 30-án elindította szolgál-

tatását a Vodafone. Azok, akik most állnak mobiltelefon vásárlása előtt, minden bizonnyal alaposan tanul-

mányozzák mindhárom GSM-szolgáltató ajánlatát, s a használati szokások függvényében választanak

a különféle lehetőségek közül. Az induló társaság – kezdetben legalábbis – nem hirdet készülékakcióval egybekötött előfizetés-vásárlást, az előre fizetett, úgynevezett prepaid kártyák vásárlói azonban kedvezményes áron vehetnek mobiltelefont. A Vodafone termékei saját

Díjcsomag	VodaFlex	VodaMax	VodaLux
Belépési díj (forint)	9999	9999	9999
Havi előfizetési díj (forint)	1874*	4000	6249
Periodj hálózaton belül (forint)			
csúcsidőben	123,75	75	50
csúcsidőn kívül	81,25	25	25
hétvégén	12,49	25	25

Az árak tartalmazzák az áfát.  
\* 1999. decemberi előfizetés esetén, az első 12 hónapban csak 1249 forint a havi előfizetési díj  
Csúcsidő: hétköznap 8-tól 20 óráig  
Csúcsidőn kívül: hétköznap 20-tól 8 óráig  
Hétvége: szombaton és vasárnap 0-tól 24 óráig

Díjcsomag	Optimum	Minimum
Belépési díj (forint)	25000	25000
Havi előfizetési díj (forint)	4625	3375
Periodj hálózaton belül (forint)		
csúcsidőben	79,00	119,00
csúcsidőn kívül	40,00	40,00
hétvégén	20,00	20,00
Periodj hálózaton kívül (forint)		
csúcsidőben	70,00	120,00
csúcsidőn kívül és hétvégén	40,00	40,00

Az árak tartalmazzák az áfát.  
Csúcsidő: hétköznap 8-tól 20 óráig  
Csúcsidőn kívül: hétköznap 20-tól 8 óráig  
Hétvége: szombat, vasárnap és munkaszüneti napokon 0-tól 24 óráig.

Díjcsomag	Aranytárskánya	Szervusz	Eurofon I	Eurofon II	Eurofon III	MobilMester
Belépési díj (forint)	12375	12375	12375	12375	12375	12375
Havi előfizetési díj (forint)	1375	2875	3250	4750	7375	3625
Periodj hálózaton belül (forint)						
csúcsidőben	123,75	123,75	66,25	60,00	40,00	66,25
hétvégén és ünnepnapon (kivéve éjjelet)	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
éjjelet	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
minden más időben	35,00	35,00	47,50	35,00	32,50	66,25
Periodj hálózaton kívül (forint)						
csúcsidőben	123,75	123,75	85,00	70,00	56,25	-
minden más időben	40,00	40,00	61,25	43,55	46,25	-
munkanapokon	-	-	-	-	-	66,25
nem munkanapokon	-	-	-	-	-	40,00

Az árak tartalmazzák az áfát.  
Csúcsidő: Aranytárskánya- és Szervusz-előfizetőknél munkanapokon 8-tól 16 óráig  
- A többi díjcsomagnál munkanapokon 7-től 20 óráig  
Éjszakai időszak: mindennap 22-től 6 óráig

Novacom közvetítéssel

## Magyarországon az MCI WorldCom

December 1-jén Novacom Telehouse néven nemzetközi távközlési szolgáltatást indított a két éve alakult Novacom Távközlési Kft. Jobbágy Dénes vezérigazgató elmondta, hogy elsőként az MCI WorldCommal léptek kapcsolatba, s a Novacomhoz telepített MCI-eszközök által – a Novacom közvetítésével – magyarországi cégek is igénybe vehetik a 65 országra kiterjedő nemzetközi adat- és hangátviteli, valamint integrált szolgáltatásokat. A berendezéseket a Novacom felügyeli és tartja karban. Elsősorban olyan cégek megrendelésére számítanak, amelyeknek anyavállalata, külföldi érdekeltségei az érintett

szolgáltató ügyfelei. A Novacom más nemzetközi szolgáltatók kínálatát is a magyar felhasználók rendelkezésére akarja bocsátani.

Jobbágy azt is elmondta, hogy a Novacom biztosítja a Vodafone budapesti száloptikai gerinchálózatát. A két cég szorosan együttműködik, ennek keretében első lépésként két különböző piaci szegmenst céloznak meg. A Novacom nyitott a további közös munkára.

Jelenleg a Novacom ügyfeleinek száma 20 körül mozog (Elmü, Vodafone, EMÁSZ, Miniszterelnöki Hivatal stb.). A vállalat árbevétele 1999 végére eléri a 600 millió forintot. Nyereségről egyelőre még ter-

mészetesen nem beszélhetünk, a működési költségeket azonban már kitermelik.

Újságírói kérdésre válaszul a vezérigazgató elmondta: a Novacomot érdekl a 3,5 gigahertzes frekvenciasáv közlelő aukciója. Ez a lehetőség – amely tipikusan megkerülő technológia – megoldást nyújthatna az alternatív társaságoknak, hiányzó elérési hálózataik pótlására.

Éppen ezért nem tartanák helyesnek, ha csak 5 körzetre osztanák fel az országot, mivel akkor óhatatlanul saját, vezeték nélküli hálózattal jól ellátott szolgáltatási területein is frekvenciához juthatna a Matáv. Az is megoldást jelentene persze az alternatívok számára, vélekedik a vezérigazgató, ha a Matáv megnyitná helyi hálózatát.

## SMS 0660-on

December 1-jétől saját hálózatukon belül, valamint a Westel 900 ügyfeleivel is igénybe vehetik a rövid szöveges üzenet (SMS) szolgáltatást a Westel 0660 előfizetői. A Westel Rádiótelefon Kft. szakembereinek a CMG által szállított SMS központ hálózatba illesztésével – a világon elsőként – sikerült megvalósítani, hogy 450 megahertzen működő NMT rendszerben nyújtott SMS szolgáltatás GSM hál-

lózattal is képes legyen kommunikálni. A 0660 Távirat szolgáltatásért nem kell havi díjat fizetni, az első 20 üzenet minden hónapban ingyenes, minden további küldésért nettó 30 forintot kell fizetni.

A Westel 0660 előfizetői a jövőben várhatóan a Pannon GSM és a Vodafone felhasználóival is tudnak majd rövid szöveges üzeneteket cserélni.

M. J.

Multimédiás számítógépekkel felszerelt oktató-fejlesztő központokat adott át Budapesten és Egerben. A Matáv mindkét helyszínrre 50-50. szoftverekkel ellátott PC-t telepített, összesen mintegy 150-160 millió forint értékben. A MultiCenterek kialakításában tevékeny részt vállalt a Matáv által fenntartott Puskás Tivadar Technikum. A központokat a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége (MTESZ) tartja fenn és üzemelteti. Az ünnepélyes avatáson Pokorni

Zoltán oktatási miniszter hangsúlyozta, hogy a MultiCenterekben a technika kulturált használatára nevelik a fiatalokat, az óvodáskortól a felnőttkorig. Szeretnék, ha a dél-alföldi, szervezett programokon kívül a délutáni, esti órákban magánemberek is felkereshetnék a központokat. Hasonló MultiCenter már működik Szekesfehérváron, a tervek szerint Békéscsaba, Nyíregyháza, Kecskemét és a főváros XIII. kerülete folytatja a sort.

M. J.

Tv és web

# A US West internetstratégiája

A közelmúltban televízió alapú internetszolgáltatást jelentett be a denveri US West Inc. Abból az egyszerű tényből indultak ki a vállalat vezetői, hogy míg ma az Egyesült Államokban a lakosságnak „csak” 40 százaléka használja az internetet, addig a háztartások 95 százalékában működik televízió. **Zimányi Katalin** a tv és a személyi számítógép internetpiaci esélyeit latolgatja.

A US West elnök-vezérigazgatója a következőket mondta el a tervezett tv-s internetszolgáltatásról: egységes üzenetküldő és üzenetfogadó rendszer jellemzi majd; e-mail-, hangposta-, fax-, és telefonszolgáltatás tartozik a rendszerhez. „A felhasználók számára lehetővé kell tenni, hogy maguk döntéshessék el, milyen formában veszik igénybe a kommunikációs szolgáltatásokat. Új kínálatunkban a szoros értelmében együttműködik PC, tv, telefon és faxkészülék.”

## WebVision

A denveri cég kínálatának középpontjában az úgynevezett WebVision áll: egy olyan szoftver, amely integrálja a nagy sebességű DSL-t (digital subscriber line) vagy modem internet-hozzáférést, valamint a hagyományos telefonszolgáltatásokat a meglévő tv-programrendszerrel. A WebVision egyszeri telepítési díja 225 dollár, s ehhez 12,95 (egyéni) és 19,95 dolláros (üzleti) előfizetési díj is társul. Még csak Minnesotában forgalmazzák, de 2000 első negyedévében hozzáférhető lesz a US West más piacain is.

Ami a DSL-tarifákat illeti, a US West idén júliusban jelentette be, hogy MegaBit Select néven olyan új DSL alapú internetszolgáltatást indítást tervez, amely nem lesz drágább a hagyományos (modemes) hozzáféréstől szolgáltatásoknál. Ma a Washington állambeli Seattle-ben és Tacómban, valamint az Oregon állambeli Portlandben lehet előfizetni a MegaBit Selectre. Havi díja 20 dollár, míg a fejlettebb változat – a MegaBit DeLuxe – előfizetési díja 30 dollár.

Joe Zell, a US West nagy sebességű adatkommunikációs részlegének elnöke a WebVision bejelentésekor több, a cég internetstratégiájával kapcsolatos nyilatkozatot is tett. „A WebVisionnel olyan felhasználók számára is megnyitjuk az internetet,

akik korábban aligha jöhettek volna szóba hálóhasználókként. Webkommunikációs rendszerünkkel egyszerűbbé tesszük az emberek életét, és nem kell tartaniuk az internetes vírusoktól sem.”

Solomon Trujillo elnök becsleszerint jelenleg 4 millió potenciális ügyfélre lehet számítani a DSL



David Laube, a US West informatikai főnöke (IDGNS Image Bank)

szolgáltatások egyesült államokbeli piacán. Ez a szám feltehetően emelkedni fog, kiváltépp, ha további befektetésekre szánják el magukat az üzletágban érdekelt társaságok, köztük a US West. Trujillo szerint ez az összeg több száz millió dollár.

## A Microsoft és az AOL tv-platformja

Amikor 1997 harmadik negyedévében a Microsoft megvette a WebTV-t, sokakat meglepett a 425 millió dolláros vételár. Addigra már 63 millió dolláros veszteséget halmozott fel a felvásárolt partner, és Államok-szerinte kevesebb mint 100 ezer előfizetőt tudhatott magáénak, s ez negatív rekordnak számít egy ekkora országban. Az elemzők azonban nem csodálkoztak: azt mondták, ha a redmondiai a windowsos

PC-n kívüli világban is vezetőserepet akarnak betölteni, jobb lóra nem is tehettek volna.

Steve Perlman, a WebTV Networks társalapító-elnöke elmondta, hogy a felvásárlás óta eltelt időszakban a WebTV egyszerű Internet-on-TV szolgáltatóból az ország első tíz internetszolgáltatója között jegyzett vállalkozássá nőtte ki magát. Egyedül a tavalyi karácsonyi bevásárlási szezonban 200 ezer új előfizetőt sikerült szerzenie. Nagyon úgy tűnik, hogy a Microsoftnak sikerül az, ami másoknak egyelőre nem: a kanapétól megválni képtelen, tévécsatornák között váltogató amerikai honpolgárból diványon szőrfőző és vásárló webhasználót csinál.

Mindeközben persze az America Online Inc. (AOL) sem marad télen. Épp a napokban jelentette be, hogy jelentős, de nem publikus összeget fektet az OpenTV Inc. (http://www.opentv.com). Az investíció része annak az egyezménynek, amelyet AOL-alkalmazásokhoz szánt interaktív televíziós szoftverek közös kifejlesztésére kötöttek.

Pillanatnyilag nem lehet tudni, hogy milyen százalékban ura az OpenTV-nek az America Online: erről sem az AOL, sem pedig az OpenTV európai képviselői nem voltak hajlandók nyilatkozni. De bárhogyan is, az OpenTV szemmel láthatóan vonzó befektetési célpont: az „egyéb” befektetők között olyan nevek szerepelnek, mint a Sun Microsystems Corp., a News Corp. és a Time Warner.

Az idei év harmadik negyedében az AOL már komoly összeget vitt be a TiVo Inc. (http://www.tivo.com) felvásárlásába, amely egyebek mellett digitális VCR

szoftverek fejlesztésével foglalkozik. Majd meglátjuk, mi sül ki ebből az együttműködésből!

## MTV az interneten

Miközben az információtechnológiai ipar nagyjai rendre a tv mint webplatform irányába nyitnak, addig a nagy amerikai televíziótársaságok sorra az internet felé veszik az irányt. Az egyesült államokbeli MTV-t birtokló Viacom az elmúlt években több kísérletet is tett arra, hogy valóban meggyőző módon jelenjen meg az interneten.

Itt és most főlélesleges volna azt elemezgetni, hogy hány próbálkozás abortált el, és milyen okokból. Legyen elég annyi, hogy csak akkor aratott világhálós) sikert a Viacom, amikor tavaly gyökeresen átalakította online divízióját.

Tavaly februárban megalapította az MTV Networks Online csoportot. Fred Seibertet, az MTV korábbi kreatív igazgatóját (még korábban: a Hanna-Barbera elnöke volt) nevezték ki cégvezetőnek. Tavaly nyáron az MTV megvásárolta a SonicNet nevű zenei webhelyet a TCI Music-től, és a VH1.commal, valamint az MTV.commal ötvözve megalapította az MTV Interactive-ot, s ez jelenleg az MTV Networks Online alrészlegeként működik.

Tervek szerint hamarosan folytatódik az átszervezés: a Viacom vezetésének feltett szándéka, hogy önálló vállalatot hozzon létre az MTV Interactive-ból. Azzal érvelnek, hogy minél nagyobb önállóságot kap egy-egy részleg vagy aldivízió, annál valószínűbb, hogy az alkalmazottak komolyan veszik a profitgyártás nemese feladatát. Tény és való, hogy 1999 harmadik negyedében a Viacom online részlege 6,6 millió dolláros bevételt jelentett, míg a tavalyi megfelelő időszakban csak feleannyit.

Azt egyelőre nem lehet mondani, hogy az MTV Networks Online



e-kereskedelmi nagyhatalommá vált volna; a bevételek nagy része webhirdetésekből származik.

Szépen ívelnek felfelé a Viacom online bevételei, ugyanakkor a Media Metrix legutóbbi felmérése azt mutatta, hogy az elmúlt negyedévben közel 12,5 százalékkal esett az MTV.com nézettsége. Elemzők szerint nincs ok aggodalomra, valószínűleg csupán szezonális visszaesésről van szó.

A CBS társasággal küszöbön álló fúzió is sokat lendíthet a Viacom webhelyeinek nézettségén, csakúgy, mint a Blockbuster videokölcsönzőlánc és a Viacom jövőbeni kapcsolata. (A Blockbuster holding 80 százaléka erejéig a Viacom tulajdonában van.) A Blockbuster.com a jövő év közepétől vezeti be az online kölcsönzést. A Blockbuster köztudottan hatalmas ügyfélbázissal rendelkezik, és ha ez a felhasználói kör az internetre vonul, a Viacom nézettsége fantasztikusan meg fog ugrani.

Mich Berman, a korábban már említett OpenTV marketingelnök-helyettese szerint egyik technológia sem fogja teljesen megnyerni a felhasználókat, és ki sem oltják egymást. A mozi nem ölte meg a színházat, a tv sem a rádiót, az internet pedig nem pótolhatja a nyomtatott oldalakat.

Roger Black, az Interactive Bureau nevű, webtervező és -szaknácsadó cég főnöke azt mondja: nem biztos, hogy szerencsés dolog integrálni a különböző technológiákat. Jó, hogy PC-n is lehet tv-t nézni, és hogy a televízió is lehet szőrfőző, de a számítógép és a tv két külön világ.

Számos szakértői vélemény közül számomra Richard Gingrasé tűnt a legszimpatikusabbnak. Gingras szerint ugyanis a felhasználók számára nem annyira a két platform konvergenciája vagy különválása az igazán fontos szempont, hanem sokkal inkább az, hogy a fejlesztések eredménye egyszerű legyen. ☼

# ÚTICÉL: SALT LAKE CITY TÍM TÁRSASÁG

13. Mi a neve az e-businesshez kifejlesztett új Novell-címtárszolgáltatásnak?

14. Mi a különbség az eDirectory és az NDS Corporate Edition között?

15. Melyik két vezető internetes cég jelentette be a Comdexen a Novell eDirectory használatát?

A Novell Magyarország és a Computerworld-Számítástechnika közös játékának részvételi feltételei, valamint a korábbi kérdések a CW-SZT Online – www.szamitastechnika.hu – címen találhatóak meg.





# Megbízhatóság.

**BIZTOSÍTANI AZ ÁLLANDÓSÁGOT, TÁMOGATNI A JELENT.**

A mai felgyorsult és összetett üzleti környezetben, ahol az e-business már valóság, az IT rendszerek folyamatos működésének a biztosítása soha nem látott kihívást jelent.

Jó tudni, hogy letezik egy cég, amely a megbízhatóság eszközeit és támogatását nyújtja Önnek.

A BMC Software több mint 18 éve készít a világ vezető vállalatai számára olyan megoldásokat, amelyek az IT alkalmazások folyamatos rendelkezésre állását, a rendszer teljesítmény maximális kihasználását és az adatszisztem gyors visszaállítást biztosítják.

Ügyfeleink tudják, hogy nem csak ma, hanem a jövőben is számíthatnak szolgáltatásainkra. Ha szükségük van ránk, mi azonnal segítünk. Önnek kizárólag az üzlet építésével kell foglalkozni.

A megbízhatóság és a bizalom elérése tett minket vezető szoftvermegoldás szállítóvá.

+43-1-24080-0 / [CEE\\_office@bmc.com](mailto:CEE_office@bmc.com)  
[www.bmc.com](http://www.bmc.com)

 **bmc**software

Assuring Business Availability™

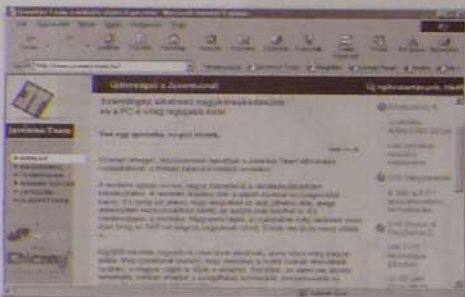
# E-businessbe kezdett a Juventus Team

**Modellértékű kísérletbe fogott nemrégiben a számítógép-alkatrészek nagykereskedelmével foglalkozó Juventus Team, amikor lehetővé tette – e szakmában elsőként –, hogy honlapján keresztül elektronikus kereskedelmet folytassanak viszonteladói. A dolog jelentőségét, a cég működését, illetve az új elképzeléseket Szűts Pál, a Juventus Team marketingért és infrastruktúráért felelős ügyvezető igazgatója ismertette.**

Saját cégen túlmutató jelentőségének tartja Szűts Pál az e-business lehetővé tételét, még akkor is, ha egyelőre részbenben fut a program, s kifejtéséhez hosszú idő kell. Amellett ugyanígy is, hogy a Juventus Team a számítástechnikai szakmában elsőként vezette be az elektronikus kereskedelmet, az is biztósított, hogy az e-business nemcsak a multinacionális cégek sajátja, hanem hazai tőkéből, magyar fejlesztéscsapattal is lehet megvalósítani. Ha a pilótaútra még profitorientáltan nem megy a kísérlet bevált, nemcsak hogy új jövedelmező csatornákat nyit meg, hanem más cégeket is ösztönözhet webkereskedelmi hely kialakítására.

## A nap 24 órájában

Az új módszer egyik előnye, hogy nem szükséges hozzá ügyféloldali alkalmazás, továbbá az ügyfél könnyen hozzáfér a technikai információkhoz, s azonnal személyre szabott árat kap. A



rendszer a nap 24 órájában működik. A terméktípus és -mennyiség megadása után a vevő azonnal megkapja a visszaigazolást – vagy a teljes mennyiség, vagy kizárólag bizonyos cikkekkel a kívántnál kevesebb áll rendelkezésre. Későbbi verzókban tervezik helyettesítő termék automatikus felajánlását is, illetve egyeztetést arról, hogy a raktáron éppen nem lévő terméket mennyi idő alatt szállítják le. A viszonteladó igényelhet háttér szállítást is, ebben az esetben egy-két napon belül megkapja az árut az ország bármely pontján.

Az elektronikus kereskedelem fejlesztése teszi, hogy a cég vidéken is tartson fenn iródt, illetve raktárt, s ezzel többletköltséget takarít meg. Az ügyfélnek tehát ezennél nem kell elmerünie a Juventus Team raktárába, még akkor sem, ha garanciális probléma akadna: ilyenkor a hibás terméket becsomagolja, ládában köti a problémát, s a legközelebbi szállítókör a cég szülője visszaviszi a budapesti telephelyre. Ugyanígy kerül vissza a megjavított vagy kicserélt alkatrész is.

Szűts Pál szerint az elektronikus kereskedelem a választék bővítésében is segítségére lehet a végfelhasználónak és a kiskereskedőnek. Ha ugyanis egy vevő bemegy egy számítógépbizletbe, akár több nagykereskedő online raktárkészletéből is válogathat, illetve konfigurálhatja leendő számítógépét az eladó monitorján egyidejűleg megjelenített kínálatokból. Minél több nagykereskedő kapcsolódik be tehát az internetes kereskedésbe, a viszonteladó annál szélesebb palettát tár a végfelhasználó elé, s leve annál több alternatívát lehet ajánlani egy specifikus raktáron nem lévő termék helyett. A vevő választási lehetősége megnövekszik, a kiskereskedőnek pedig nincs szüksége saját, többmillió raktárkészletre, legfeljebb olyan apróságokat tart boltjának polcain, mint papír, laposíró, festékpáron vagy egér.

Egy komoly kereskedelmi webhely létrehozása, illetve e kereskedelmi rendszer kiépítése többmillió nagyszámú beruházás, nem arról van szó ugyanis, hogy a cég butikát bont el, hanem megvalósít ügyviteli rendszereket, az ügyfelet kiszolgáló webes alkalmazásokat, stabil fizetési, biztonsági rendszereket, birtokvonásokat is kell állnia mögötte. A gyors és kényelmes működéshez a megfelelő logisztikai és fizetési rendszer kialakítása is elengedhetetlen.

## Rendelés valós időben

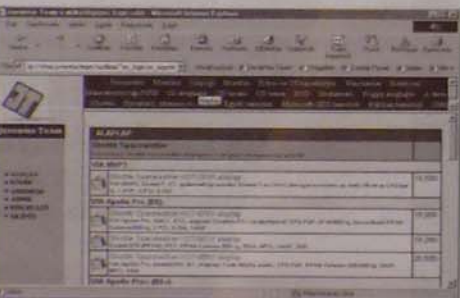
Szűts Pál szerint a legtöbb esetben az internetes boltok nem kapcsolódnak online módon ügyviteli rendszerhez, így nem

probléma számukra, hogy a webalkalmazás kiszolgálót a fizetési kártyára teszik, elvégre nem kell semmiféle adatbázissal kommunikálni. Az árutasítás ekkor „bemondásos” alapon történik: közlik, mi van, s körülbelül mennyi idő alatt szállítják. Az igazán online értékesítés esetén viszont a rendelés leadása után a rendszer azonnal belemegy a raktárkészletbe, s ha van „kemél” ott, azonnal a darabot, így kerülve el, ami a nem valós időben feldolgozott rendelésekkor előfordulhat, hogy időközben kifogyjon a termék. A Juventus Teamnél az ügyviteli rendszer Oracle alapon nyugszik, s ehhez az adatbázisához férnek hozzá a külön kiszolgálón futó webes alkalmazások is, azaz innen szerzik az online információkat, és ide küldik be a megrendeléseket is. Amikor tehát az ügyfél az interneten át lead egy rendelést, az lényegében olyan, mintha telefonon lépett volna kapcsolatba a céggel, vagy személyesen beemelt volna az iródba.

Ha egy viszonteladó üzleti kapcsolatba akar kerülni a Juventus Teammel, nem kell mást tennie, mint felkeresnie a cég honlapját ([www.juventus-team.hu](http://www.juventus-team.hu)), és ott rakattintania a „termékek” gombra, itt regisztrálhatja magát. Ha ez megtörtént, jelszával bármikor beléphet a rendszerbe. A kiszállított áru értékének kiegyenlítése egyelőre utánvétellel történik, a gépkocsivezető viszi magával a számlát, s ha az ügyfél fizet, otthagyja az árut. A Juventus Team természetesen nem akar léragadni ennél a módszernél, a jövőben tervezik a hitelkártyás fizetés bevezetését is.

Az elektronikus kereskedelem persze nem egy csapásra fogja meghódítani a kiskereskedelmet, e forma közérthetőségéhez jó néhány évnek el kell telnie – mutatott rá Szűts Pál. Addig is kell átkülnie a webkereskedelmi iránti bizalomnak, a pénzügyi struktúráknak, azaz hogy az emberek ne féljenek hitelkártyával fizetni a neten, illetve hogy a nagykereskedő ne féljen átutalás kiadni az árut.

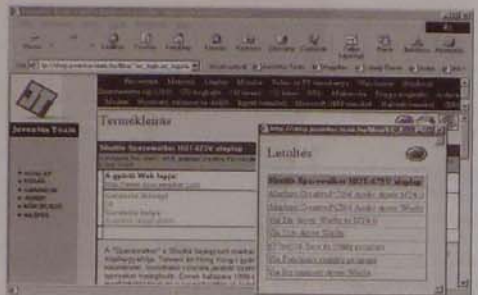
A cég egyelőre nem most kezdte a távkereskedést, ők voltak az első a nagykereskedők sorában, akik telefonon is elfogadták megrendelést. Ez annyiban különbözött a versenytársak gyakorlatától, hogy a kívánt árucikket a kívánt darabszámban félre is tették az ügyfélnek, míg másutt csak arról adtak tájékoztatást, hogy a termék éppen megvalósítható a raktárban – ez viszont még nem volt garancia arra, hogy a vevő személyes megjelenésekor is ott lesz az áru. Kezdetben a telefonos rendelfelvételrel más szemmel nézve romantikusnak tűnő módszerrel, cédulázással történt, és kis forgalom mellett még kezelhető is volt. Később, az ügyviteli elektronizálása után az ügyfeleknek



még kevésbé kellett attól tartaniuk, hogy nem jutnak a rendelt áruhoz, ugyanis az, aki felvette a rendelést, az adatbázisban látnál készletből meg az előt lefoglalta a szükséges darabokat, hogy a vevő végigmondta volna a teljes kívánságlistát, így kerültek el, hogy a többi telefonon esetleg eladja a vásárolt áru elől az árucikket.

Az ügyvezető a készletezésről elmondta, hogy a raktárt a forgalomhoz kell méretezni, ám ebből a szempontból irrelevant, hogy a rendelés milyen úton érkezett. A raktár feltöltésekor azt is figyelembe kell venni, hogy gyorsan átvált termékekről van szó, s következtésképpen az áruk is gyorsan mozog lefelé. Az egész olyan, mint a főzés – mutatott rá Szűts Pál –, ha meghallják, hogy egy termék elkezd drágulni, idejekorán be kell venni a szerezni nagyobb, akár két-három hétre való készletet, s elkezdésig, ha valaminek óriási mennyiségű esik az ára, a minimálisan kell csökkenteni a készletet. Akárcsak a boltban, itt is minden azon múlik, mennyire frissek az információk. A Juventus Teamnél a raktár egyértelműen körülbelül egy hónap alatt „fordul meg”

Noha ők már a weben is árulnak, a cég még nem ezzel az eljárással szerzi be árukészletét a gyártótól. Itt még a hagyományos, kézi módszerek élnek, s a távolkeleti gyártók is általában csak akkor adják fel az árut, ha a pénz már megérkezett. Kivételeknek számítanak persze a stabil beszerzési források – ilyenkor az



áru előindításához már elég az átutalási megbízást átfaxolni – illetve azok a helyek, ahol a Juventus Team már rendelkezik hitelkerettel.

## Kizárólag alkatrészt, kizárólag viszonteladónak

A számítógép-alkatrészek adásvételével – persze még hagyományos módon – nyolc évvel ezelőtt kezdett el foglalkozni az akkor még betéti társaságként működő, mára már közel 3 milliárd forintos forgalmat bejárt Juventus Team. Indulásként memóriachipeket és processzorokat forgalmazott, ezekhez társult később az alaplap – így alakultva szerves egységgé a három alkatrészt. A külföldi beszerzés ígéretesen alakult, kapcsolatba kerültek a tajvani Shuttle céggel, amely azóta a világ ötödik legnagyobb alaplapgyártójává nőtte ki magát. A termékpaletta is később – a gyár portfólióbővítésével összhangban – felkerülték a különböző kártyák is, s má a kárdalabba a monitorok, a játékkonzolok, a billentyűzetek és a számítógéphez éppen úgy beletartoznak, mint a Nokia mobiltelefonjai és kiegészítői, illetve a Sony szórakoztatástechnikai cikkek.

A Juventus Team egy 50 négyzetméteres, József körüli lakásban kezdte működését, majd ahogy növekedett a cég, átköltöztek egy zugló ingatlanba; itt már 200 négyzetméter áll rendelkezésre – emlékszik vissza Szűts Pál. Noha öt évre terveztek ott tartózkodásukat, két év múlva ez a hely is kicsinek bizonyult, s újabb költözés következett a jelenlegi épületbe. Itt az iródt és a raktárak számára 500 négyzetméter van fenntartva, az udvaron pedig 15 autó parkolhat egyidejűleg, ezt a lehetőséget az ügyfelek egyébként nagy tesszreléssel fogadták a korábbi utcai helyszínek után. A cég ekkorra már mindzokkal az alkatrészeléssel foglalkozott, amelyekre szükség lehet egy számítógép összerakásához, s elkezdtek gondolkodni addig „profilidegen” termékek felvételéről. Így kerültek bemutatásuk iródtájába a Nokia és a Sony termékek.

A Juventus Team kizárólag viszonteladókkal áll kapcsolatban, s ezt a kérdést axiómaként kezeli. Ennek egyik oka az ügyvezető igazgató szerint etikai: tudniillik nem engedhet meg, hogy az utcáról bejövő vásárló azonos jogokat élvezzen a kiskereskedővel. Másrészt pedig a garanciális feltételek úgy szólnak, hogy összeszerelt gépet nem lehet visszahozni javításra, csak alkatrészt, a hiba pontos definíciójával. E garancia után a viszonteladó támogatásért tovább érvényesíti a vele kapcsolatban álló végfelhasználó felé. Azoknak a viszonteladóknak a száma, akik már egyszer betértek a Juventus Teamhez, több ezere rúg, a rendszeres vásárlók száma azonban ezer alatt van.

Szűts Pál szerint a számítógép-alkatrészek piacán a Juventus Team domináns szerepet tölt be, olyan cég, amelyre figyelnek, szívesen tartják. Ez abban is megnyilvánul, hogy egyrészt versenytárs szándékosan a cég árai alatt kínálja saját termékeit. A jövőre vonatkozó tervek mellett az ügyvezető igazgató elmondta: továbbra is meg akarják maradni nagykereskedelmi cégnél, a gépszerelés, a végfelhasználónak történő áruadás más módját, mint hozzáállást, empátiát, szerviz, szakemberrel, infrastruktúrával igényel.

## HÍREK

**A Presario sorozatból öt új, az európai piacra szánt számítógépet mutatott be a Compaq.** Az új modellekből kettő – a Presario 5831 és 5861 – „szupertorony” kivitelű, és az AMD Athlon processzorát tartalmazza, három pedig – a Presario 5456, 5471 és 5441 – minitorony házba van építve, ezek AMD vagy Intel processzorral kerülnek a piacra. Mindegyikhez jár a Diamond 56 kilobit/másodperces modeme és a gyors internet-eléréshez szükséges gombokat tartalmazó különleges billentyűzet. A két nagyobb gép a gyorsaságra van kihegyezve, és mellékelnek hozzájuk egy SoundBlaster PCI 128 hangkártyát is. Az 5831-es hardverkonfigurációja ezeken felül az alábbiakból áll: 500 megahertzes Athlon, 64 megabájt memória, 8 gigabájtos merevlemez, 8-szoros sebességű DVD-olvasó, 16 megabájt videomemória és 17 hüvelykes monitor. Az 5861-es 17 gigabájtos merevlemez, 128 megabájt memóriát, 32 megabájt videomemóriát, DVD-olvasót, CD-író, hálózati kártyát és televíziókimenetet kínál.

A mostani termékbejelentések első szintjét a Presario 5441 jelenti, 450 megahertzes AMD K6-2 processzorral, 4,3 gigabájtos merevlemezrel és 15 hüvelykes monitorral. Az 5456 és az 5471 a processzor sebességében tér el egymástól: előbbiben 466, utóbbiban 500 megahertzes Celeron működik, s mindkettőt 8 gigabájtos merevlemez egészíti ki. Ezekben két USB- és egy játékkaput elől helyezkedik el, de hátul is van két további USB-csatlakozó. (Munkatársunktól)

**Kimondatlan interneteléréshez tervezett személyi számítógépet jelentett be a Dell.** A Webpc 1000 dolláros áron kerül forgalomba, mérete harmada a hagyományos toronygépeknek, és tömege is csak 4,5 kilogramm körül van. A 433 megahertzes Celeronnal és 15 hüvelykes monitorral szállított gép mellé nyomtatót is ad a Dell. Ellátták öt USB kapuval, különféle perifériák csatlakoztatására. Billentyűzetén speciális gombok szolgálják az elektronikus posta és az internetes keresők gyors elérését, a műszaki támogatást e-mailben lehet kérni. Ez az első termék, amivel a Dell új Web Products Groupja jelentkezik, és látszik rajta, merre tart a fejlődés: a gyártók igyekeznek minél egyszerűbbé tenni a számítógépet megvásárlását, beüzemelését és az internetelérést. (IDGNS, Boston)

**Magyarországon az elsők között kezdte meg a 450 megahertzes Pentium III-as processzorral szerelt noteszgépek forgalmazását a Portocom** (az új erőforrás a 8700-as modellbe illeszhető). A gyors futást elősegíti, hogy a processzor 100 megahertzes front oldali buszon (front side bus) keresztül kommunikál a memóriával, és a sebességet fokozza a noteszgépekben ritka perocentráli 4900-as fordulatszámú 14 gigabájtos IBM merevlemez-meghajtó. A 8 megabájtos SGRAM 32 bites színmélységű 1024x768 képpontos XGA felbontást is lehetővé tesz a 15,1 hüvelykes TFT képernyőn. (Munkatársunktól)

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

# Kétmilliónyi pontocska

Tavaly nyáron tekintettük át az itthon beszerezhető digitális fényképezőgépek kínálatát. Mára ez az üzletág annyira fellendült, hogy már legalább százféle gép közül lehet választani. Ezért **Krizsán György** kollégánk csak a legnagyobb felbontásúakat hívta össze (jobbára a legújabbak közül).

**A** digitális fényképezőgépek területe határterület: részben az optika, részben a számítástechnika körébe vág, akárcsak a képváltozó. Az ilyen készülékek összeállításához ma már mindenki beszerezheti a kellékeket: lencserendszer kell hozzájuk, azután fényrekesz, zár, CCD, erősítő, vezérlőegység és memória. S ezt már csak fénymérővel, keresővel, kijelzővel és valamilyen csatlóegységgel kell kiegészíteni. Mindezt bele kell fog-

egy ilyen sok pontból álló kép tárolásához igen nagy memóriára lenne szükség. A fotófilm tehát még jó ideig vezetni fog. Mikor van szükség ilyen nagy felbontásra? Akkor, ha az elkészült képet nem levelezőlap méretben, hanem nagyobb szeretnénk szemlélni; akkor, ha képrészletekre vagyunk kíváncsiak, és ezeket a részleteket nagy nagyságban szeretnénk látni, meg akkor is, ha a kép egy képes újság teljes oldalára vagy plakátra van szánva.

fényképezőgép, ha a képeket elektronikus úton tárolják vagy tovább feldolgozzák. Egyébként filmről vagy – rosszabb esetben – papírképről beolvasóval készül el a digitálizált változat, s annak felbontása ritkán haladja meg a digitális fényképezőgépek kínálta felbontást.

### Szolgáltatási szint

Az első digitális masinák (kevés kivétellel) egyszerű műanyag dobozba voltak berendezve, és nem sokat lehetett állítgatni rajtuk. Hasonlítottak az egyszerű, teljesen automata fényképezőgépekhez, azokhoz, amelyek csak meg kell nyomni az exponáló gombot, és meg is van a felvétel. Ha a kamerát igényesebb közönségnek is szánják, akkor ennyi már nem elég. A félautomata fényképezőgépek két alapsajátosságot lehetett kézzel beállítani: vagy a fényrekeszt, vagy a zársebességet. A másikat már az automatika állította be, ez a megoldás tehát a speciális körülményeket leszámítva mindenbóvá megfelelt. A digitális fényképezőgépekben is megjelent ez a kézi beállítás: a legjobb az, ha a rekeszt is, a zársebességet is be lehet állítani, de ez még ritka, alighanem azért, mert így a kétblakozások könnyen kiégetnek a CCD-1. Ha a film exponálódik túl, az nem teszi tönkre a fényképezőgépet, legfeljebb csak a filmet.



1. kép. Egyszerű, „női kézbe való” fényképezőgépek tünik a Canon PowerShot S10 digitális berendezése

lalni egy dobozba, és készen is van a digitális fényképezőgép. Ez a recept néhány éve már megvan, hatalmas a piaci érdeklődés, nagy a kínálat. A digitális fényképezőgépek két csoportba sorolhatók: a nagy tömegben előállított gépek csoportjába – ezek az iménti recept szerint készülnek; és a csúsgépekbe – a hagyományos vagy azzal optikailag egyenértékű fényképezőgépbe foglalt elektronikai gépekbe. Ez utóbbiak a milliós nagyságrendbe esnek: no nem képpontszámában, hanem forintban.

Évekkel ezelőtt a tömeggyártó gyártott digitális fényképezőgépekkel való fényképezés még igen távol esett a hagyományostól, mára azonban ezek a gépek már kezdenek valamit ledolgozni hátrányukból, és lassan bejutnak a „jól használható” kategóriába. Egy kollégám egy sajtótájékoztatóan azt kérdezte, hogy mikor fogják utolérni ezek a gépek a hagyományosokat? Erre válaszul mondtam, hogy soha, akkor évek múltán biztosan az sülne ki, hogy no lám, mégis utolérték; ha meg egy digitális technikával átitott ember azt válaszolná rá, hogy ezek már „jól használható”, akkor az derülne ki, hogy ezt inkább csak a gyakorlati felhasználás igénytelensége mondhatta vele.

A hagyományos fényképezésben is pontokról van szó, csak sok milliónyiról. Ilyen felbontással a mai CCD-k még nem szolgálhatnak, és

Vannak olyan területek, ahol a jobb minőségű digitális fényképezőgépekkel készült felvételek már megütnék a mértéket. Ilyen terület a



2. kép. Az ezüstszínű Casio QV-2000UX/Ir hátoldala fekete borítású

hobbifényképezés: az, ha szeretnénk örökíteni meg, mondjuk, egy kiránduláson. Itt nagyon nagy a digitális gépek előnye a hagyományosakkal szemben: elég alulexponálni vagy rosszul előhívni a filmet, és a meg nem ismételt kirándulás képei menthetetlenül odavesznek. A nyári fotós is látja digitális fényképezőgépek hátoldalán az elkészült képet és észreveszi, ha valaki belemondult, beletűt a nap az objektívbe, vagy a kiskutyája feje meg a lába is lemaradt a képről, s egy új felvétellel azonnal helyre is hozhatja a hibát.

Akkor is hasznosabb a digitális

A mai digitális gépekben általában van beépített vaku, és mind-egyiknek van olyan üzemmódja, amellyel elkerülhetők a cseresznye-piros szemek, s mindegyik géppel lehet időzítés felvételt készíteni. A lencserendszerek makró beállításba állíthatók, így közeli képeket is lehet felvétel készíteni. Újabban már a fénymérés módja is beállítható, és sorozatképeket is lehet készíteni; ilyenkor a képek a belső memóriába jutnak, mivel a képtárolóba való beírás viszonylag lassan megy.

A többi lehetőséget már a készülékek leírásában részletezem. A gépeket, mint máskor, most is a gyár-



tók neve szerinti alfabetikus sorrendben mutatom be.

### Canon

A PowerShot S10-es kis kamerát a Canon Hungária Kft. hozta be a tesztre. Ha bekapcsoljuk a gép tetején levő forgókapcsolót, akkor a téglatestből két egymásban csúszó cső nyúlik ki: az objektív (1. kép). A nagyítás változtatásakor (zoom) sajátos táncot járnak ezek a csövek. Kikapcsoláskor az objektív visszacsúszul a készülék házba, sőt automatikusan rázárul egy objektívfedő is. A készülék hátlapján egy nagy fényerejű LCD-n nézhetjük a képeket és a beállításokat, de ezt egy gombnyomással ki is kapcsolhatjuk, s ebben az energiatakarékos üzemmódban az optikai keresőt használhatjuk tovább. A beállított értékeket a felső lapon levő kis LCD-n ellenőrizhetjük. A felső forgókapcsoló különböző állásaihoz különböző „mélységű” beállítás tartozik, mondhatni, az első amatőr beállítás, a második félprofi, a harmadik profi. A PowerShottal illesztett panoriamképeket is készíthetünk; ez az illesztés lehet egyirányú (jobbra, balra, fel, le), de készíthetünk négy összetartó, mozaikszerű képet is. Az ily módon felvett képeket a Canon PhotoStitch képfelisztető programjával dolgozhatjuk egybe.

A tápellátást egy speciális alakú 6 voltos, 650 milliamperrős Ni-MH akkumulátor adja. Az akkumulátorhoz adnak egy, az akku helyére tehető egységet, ezzel hálózatról is dolgozhatunk. A képeket Compact Flash (CF) memóriakártyára rögzít, de erre a célra CF+ méretű IBM Micro Drive-ot is használhatunk.

### Casio

A FotoDigital (Money) Kft. adott nekünk egy QV-2000UX/Ir megnevezésű készüléket a tesztelés idejére. Ezt a gépet az objektívfedő elhúzásával lehet felvételre bekapcsolni. Az elhúzás után kiemelkedik az objektív csöve (2. kép). A fedél elhúzásával bizonytalan érzést keltett, mert a fedél akadozott, de a többi kezelőszerv mind kézzre illett; a menüt könnyű volt kiismerni, és talán ez volt a legokosabbulbb készülék a mezőnyben. A fényképezés mellett videoműsort is rögzíthetünk vele 320x240-es felbontásban, 30 másodperces időtartamban, s az eredményt AVI formátumban kapjuk. A Past módban félig benyomva az exponáló gombot, a belső memóriába juttatjuk a felvételeket, s ha ezután teljesen benyomjuk a gombot, akkor a gép az utolsó 10 másodpercnyi videofelvételt rögzíti. Az optikai keresőre tették egy dioptriabeállítót, hogy a szemüvegesek



3. kép. Előlről egyszerű az Epson PhotoPC-800; a kezelőszervek a hátoldalon találhatók



4. kép. A Fujifilm MX-2700 külalakja eltér a megszokottól



5. kép. A film nélküli Fujifilm MX-2900 Zoom robusztusabb megjelenésű

könnyebben tudnak vele fotózni. A rekesztérket vagy a zárssebességet magunk is meghatározhatjuk, s különböző üzemmódok közül is választhatunk. További érdekesség a panoráma üzemmód. A többiek között is akad olyan, amelyik segíti a képillesztést; a Casio ezt azzal bővíti, hogy a gép nyomban el is végzi az összeillesztést, és az így elkészített képet le is játszhatja kis LCD kijelzőjén – vagy a tévé képernyőjén, ha a gépet a mellékelt kábellel tévére kötjük át.

A számítógépre telepíthető letöltő program USB kapun át vagy soros vonalon fogadhatja a jeleket. S ha a fogadó gép ismeri az IrTran-P átviteli eljárást, akkor infravörös fényrel is folyhat az átvitel. A képeket rendező és bemutató programot Javában írták, így az böngészőprogramot hív segítségül. A képtárolóként használt 8 megabájtos CF-et (170 vagy 340 megabájtos) IBM Micro Drive-ra cserélhetjük.

### Epson

Az R.A. Trade küldte szorítóba a PhotoPC-800-as kamerát (3. kép). A készülék fő vezérlője a forgókapcsoló; ezt egy kis gomb akadályozza meg a véletlen elfordulásban. A lensét védő lemezt tolokapsolóval lehet elhúzni. A hátlap LCD panelje mellett és alatt találjuk a beállító gombok egyik csoportját, a többi a felső lapon levő LCD mellett. Ez utóbbiakkal a felbontást, a vakut és az időzítést lehet kapcsolni.

A hátlapi gombok többféle lehetséges funkciója a képernyőről olvasható le. A felvételeket optikai keresőn át készíthetjük, vagy LCD segítségével (ennek külön állás felel meg a forgókapcsolón), s van egy harmadik lehetőség is: a felvételsor, ilyenkor a felbontás és a képtartalom függvényében valamelyest változó időközönként annyi kép készül, amennyi begyűrhető a gép belső memóriájába, vagyis 8-10 felvétel. A gép a képfelvételek mellé hangfelvételt is készíthet, ennek 3, 5 és 10 másodpercre állíthatjuk be az időtartamát.

Soros vagy USB kapun át a szá-

mítógéppel összekapcsolva az áttöltő program segítségével is beállíthatjuk a fényképezőgépet, és persze kiolvashatjuk a képeket. A képtárban a kép alatt egy gomb jelzi, hogy van hozzá hangfelvétel is. Ha erre rákattintunk az egérrel, akkor a számítógép hangszórójából visszahallhatjuk a tárolt hangot.

### Fujifilm

A Fujifilm Magyarországtól két kamera tett villámlátogatást a tesztlaborban. A két testvér nem igazán hasonlít egymásra, a kisebb, az

a funkciók kiválasztásához, két ívelt gomb, két icipici gomb és két kerek gomb. A nagy tekerőben is van egy navigálógomb. Van tehát rajta minden, ami egy formatervezőről kitelhet. A más gépek tetején látható kis LCD itt a nagy fölé került a hátlapra, és fölötte van az optikai kereső. Szokatlan, de használható. A menüvel már voltak kisebb gondjaim, de a képernyőre minden rá van írva, csak meg kellett keresni a megfelelő gombot. Bizonyos beállításokhoz újabb gombkombinációkat kell összehozni – ez is olvasható a képernyőről. Ha túljutunk a beállításán és



6. kép. A Kodak DC-280 sötét dobozba öltözött, ...



7. kép. ... nagyobb testvérehez, a Kodak DC-290-hez hasonlóan

MX-2700-as egy álló téglá, az MX-2900 Zoom pedig inkább hagyományos fényképezőgép formájú. A kisebb gép valóságos kis ékszerdoboz (4. kép) – már ami a kivitelét illeti. Nagy lapos tekerő tárcsa

az ismerkedésen, akkor már kézbe simul a kis téglácska.

A nagyobbik gép sokkal darabosabb formájú. Testvérét női kezekbe szánhatták, ezt biztosan férfiakéba (5. kép). A gomboknak ugyanazok a

Gyártó	Canon	Casio	Epson	Fuji	Fuji
Típus	PowerShot S10	QV-2000UXlr	PhotoPC-800	MX-2700	MX-2900 Zoom
Felbontás					
– legjobb	1600x1200	1600x1200	1984x1488 (interpolált)	1800x1200	1800x1200
– közepes	1280x960	800x600	1600x1200	–	–
– legkisebb	800x600	320x240 (AVI)	840x480	640x480	640x480
CCD mérete (hüvelyben)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/1,7
CCD felbontás	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
– pixelszám	2 110 000	2 110 000	2 100 000	2 300 000	2 300 000
– érzékenysége (ISO)	100–400	n. a.	80, 180, 360	120	125
Objektív gyújtóváltósága (milliméter)	6,3–12,6	6,5–19,5	n. a.	7,6	7,4–22
35 mm-es konverziója (milliméter)	35–70	38–108	38	35	35–105
Képsíkótáv (centiméter)	46–∞	50–∞	50–∞	50–∞	50–∞
Makro képsíkótáv (centiméter)	17–46	20–50	15–50	–	–
Rekesztérlet (blende)	2,8–4,0	2–11	2,4–8	9–50	25–90
Zársebesség (másodperc)	n. a.	1–1/800	1/2–1/750	1/4–1/1000	3–1/2000
Sorozatfelvétel (darab/másodpercenkénti darabszám)	n. a./1,7	n. a./1–2	7–10/0,8–1	nincs	9/0,3
Optikai zoom	2-szeres	3-szoros	nincs	nincs	3-szoros
Digitális zoom	2-szeres és 4-szeres	2-szeres	2-szeres	2-szeres	2,5-szeres
LCD képtárcsa (hüvely)	1,8	1,8	1,8	2	2
Chipszám tárcsa	CF-B megabáj	CF-B megabáj	CF-B megabáj	SmartMedia-B megabáj	SmartMedia-B megabáj
– képsíkótáv	n. a.	8–39	12–118	8–141	1–141
– tárcsa formátuma	DCF	DCF	DCF	n. a.	DCF és DPOF
– tárcsa módja	JPEG	JPEG és AVI	JPEG	JPEG	JPEG és TIFF
Videókimenet	PAL	PAL és NTSC	PAL	PAL	PAL és NTSC
Csatlakozók	RS-232 és USB	USB, soros és infra	USB és soros	soros	soros
Tápellátás	speciális vagy külső	4 darab ceruzaelem vagy külső	2 darab ceruzaelem	Li-ion akku vagy külső	Li-ion akku vagy külső
Méret (milliméter)	105x69x33	130x75x61	113x68x36	80x38x33	130x69x59
Tömeg (gramm)	270	315	280	345	345
Nettó ár (bont)	249 990	190 000	204 000	290 000	340 000

funkcióik, de máshova szórták szét őket. Az üzemmódtekerő és a kis LCD a felső lapra került, a navigáló gomb maradt a hátlapon, és így tovább. Egy új tologógomb jelent meg a választékban – ez igen hasznos, csak éppen lehetetlen helyen van: vele lehet elvégezni a kereső dioptriangolását. A következő új gomb az objektív zoomjának vezérlője, teljesen szokatlan módon, ferdén fel és magunk felé le kell mozgatni. A vaku egy újabb gombbal emelhető ki, ezen kívül kapott egy vakupusót is a tetejére. A gombok hasonlósága után már nem meglepő, hogy a két gépen megegyezik a menü. A lencse mellett is található egy gomb, ezzel helyezhető fel az előtétlencsék. Átszokás után már ez a gép is kezelhetőnek bizonyult, de darabosabb, mint a kishüga, bár van, amiben többet tud annál.

**Kodak**

A Digitáltechnika Kft. budapesti kiadása két versenyzővel gazdagította tesztünket: a DC-280-as (6. kép) és a DC-290-es gépet hozták



9. kép. A középső testvér: az Olympus C-2000 Z

nagyon hasonló. A hátlapon van egy forgókapcsoló, a nagyobbikban ezen belül még egy navigáló gomb is. A nagyobbban az LCD is nagyobb valamivel, de visszafelé fordított a felirat kényelmetlenül sokat takar ki a képből (bár a feliratozás kikapcsolható). A nagyobb géppel hangfelvételeket is kapcsolhatunk az elkészült képekhez, s egy hangszórócskán keresztül lejátszhatjuk őket; a hang-

gunk lemez meghajtójára. A vezérlőprogrammal sokkal kényelmesebben elvégezhetjük a fényképezőgép alapbeállítását, mint a gépen. Az eredmény a képernyőn látható, a felső LCD szimbolikus utánzásán, majd a fényképezőgépen is megjelenik, ha engedélyezzük a beállítást. A menük nagyon szép grafikával készültek: kis ikonok, esztétikus karakterek. A nagyobbik gépen van vakucsatlakozó, de talp nincs. Mindkét géppel kényelmesen lehet jó képeket készíteni, de a nagyobbik nem tud makrózást – a makrózást előtétlencsékkel lehet megoldani –, viszont objektívje háromszoros nagyításra (zoom) ad lehetőséget. Az objektíveket hagyományos lencsevédő sapkákkal lehet fedni. A rögzített képek tévén is megjeleníthetők. A DC-290-esen van infra adatátvitel, sőt ez a gép programozható is.

**Olympus**

Az Olympus magyarországi képviselete rátrögzítette a Kodakra, három gépet tudott ebben a kategóriában kiállítani. A C-21-es viszonylag kicsi darab (8. kép). Fényképezéshez az objektívfedő lehúzásával lehet bekapcsolni. Visszajátszóhoz a hátsó LCD felett levő gombot kell – célszerűen körömmel – megnyomni. Az itt megjeleníthető menü szövegei ikonokkal keverve tűnnek fel. Oda kell figyelni a bal oldali négy gombocskával való lépegetésre. A



10. kép. A mezőny legnagyobb felbontási darabja: az Olympus C-2500L

gépen nincs optikai nagyítás, csak 2,5-szeres digitális zoom, van viszont kétféle sorozatfelvételi lehetőség. Összességében sokféle módon beállítható, mégis egyszerű masina.

A következő gép, a C-2000 Z

(9. kép) már egy igazi, konzervatív fényképezőgépre hasonlít, kiálló objektívházzal, levehető és könnyen elveszthető kupakkal (nincs tartózásejje, és sehoiva se tehető). Ezenkívül külső vakucsatlakozó növeli a

**Gyakori rövidítések és szakkifejezések**

- AE (AutoExposure)** – A gép zársebességét (expozíciós idejét) és a rekesz (blende) értékét az elektronika állítja be automatikusan.
- AF (AutoFocus)** – A fellelvezett tárgy távolságának megfelelő objektívbeállítás kiválasztása. A távolságmérés általában infra vagy ultrahangos elvű távmérővel történik.
- AVI (Audio Video Interleaved)** – Kis felbontású, számítógépekben használt videoárammány-formátum.
- DCF (Design rule for Camera File system)** – Ez a digitális fényképezőgépek és kamerák állománykezelési eljárása. Meghatározza a könyvtárszerkezetet és az állományformátumot, így a képek más fényképezőgépekben is megtekinthetők, illetve az erre gyártott nyomtatókkal kinyomtathatók – a fényképezőgép típusától függetlenül.
- DPOF (Digital Print Order Format)** – A digitális fényképezőgépek nyomtatásvezérlő utasítása; a kinyomtandó példányszámot és a kép adatait lehet vele megadni a nyomtatóknak.
- EXIF (Exchangeable Image File Format)** – A TIFF és JPEG állományokkal kompatibilis formátum, a képfeldolgozó programok használják előszeretettel.

- Exposure Compensation** – A gép által automatikusan beállított (AE) értékeket módosítani lehet általában -2 és +2 állással feles lépésekben. Az eredmény sötétebb vagy világosabb kép.
- JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association)** – Többek között a DCF és EXIF szabványok kidolgozója.
- JPEG** – Tömörítési eljárás, előszeretettel alkalmazzák a digitális fényképezőgépek a képek tárolásánál. Általában kétféle (kiseb és nagyobb mértékű) tömörítési beállítás választható ki, ennek megfelelően az eredmény jobb vagy rosszabb minőségű.
- Red Eye** – A vakuzás hatására a képeken jelentkező vörösnek látszó szemek elkenésére a villanólény elővilágításokajlt végez.
- TIFF (Tagged Image File Format)** – A tömörítetlen (vagy veszteségmentesen tömörített) képek tárolására használt formátum.
- White Balance** – A képek színhelyességéhez szükség van a lefénygyensúly beállítására. Általában automatikus, de az újabb digitális fényképezőgépeken már kézi kalibrálásra is van mód.



8. kép. Az Olympus család Benjáminka: a C-21-es

el. Az utóbbi típus első példánya, mielőtt bekerült az országba, nyomban hozzánk jutott, így ez a legfrissebb hazai bemutatója. A Kodak testvérek már jobban hasonlítanak egymásra, mint a fujifilmek; formájuk is, CCD-jük is megegyezik, de a 290-es sokkal magasabba nőtt (7. kép). A két gép kezelése is

erőt élgombbal állíthatjuk. Még mindig a nagyobb, a redőnyzár csattanását utánzó hangot hallat exponálásakor. A számítógépbe soros vonalon vagy USB illesztőn keresztül vihetjük át a képeket. A kapcsolat létrejötte után a számítógépben megjelenik egy újabb meghajtó, erről lehet a képeket átmásolni a ma-

Kodak	Kodak	Olympus	Olympus	Olympus	Ricoh	Toshiba
DC-280	DC-290	C-21	C-2000 Z	C-2500L	RDC-5000	PDR-M4
1760x1168	2240x1500 (interpolált)	1600x1200	1600x1200	1712x1368	1792x1200	1600x1200
-	1782x1200	1024x768	1024x768	1280x1024	-	-
896x592	720x480	640x480	640x480	640x512	896x500	800x600
n.a.	n.a.	1/2	1/2	2/3	n.a.	1/2
1901x1212	1901x1212	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1800x1200
2 304 012	2 304 012	2 140 000	2 110 000	2 500 000	2 300 000	1 920 000
70	100	100-400	100, 200, 400	100, 200, 400	100	100
6,5-13	n.a.	7	n.a.	n.a.	8-18	7,4
30-60	38-115	38	35-105	36-110	36-96	40
50-	30-	60-	80-	60-	40-	50-
25-50	-	20-60	20-80	2-60	4-40	10-50
3,0-9,6	3,0-16	2,4	2-11	2,8-7,8	2,8-3,2	3,2-8
1/2-1/755	16-1/400	1/2-1/750	1/2-1/800	8-1/10000	1-1/500	1/4-1/1000
nincs	5-20/0,3-3	5-45/0,25-1	9-45/0,5-0,8	5	nincs	4-16/0,25
2-szeres	3-szoros	nincs	nincs	3-szoros	2,3-szeres	nincs
3-szoros	2-szeres	2,5-szeres	2,5-szeres	nincs	nincs	2-szeres
1,8	2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
CF/20 megabáj	CF/20 megabáj	SmartMedia/8 megabáj	SmartMedia/8 megabáj	SmartMedia/8 megabáj	8 megabáj binc + SmartMedia	SmartMedia/8 megabáj
32-245	28-220	n.a.	n.a.	n.a.	belső: 8-32	8-124
DPOF	DPOF	n.a.	n.a.	n.a.	DCF	DCF
JPEG	JPEG és TIFF	JPEG és TIFF	JPEG és TIFF	JPEG és TIFF	JPEG	JPEG
PAL és NTSC	PAL és NTSC	PAL	PAL	PAL	PAL és NTSC	PAL
USB és soros	USB, soros és IrDA	soros	soros	soros	USB és soros	USB és soros
4 darab ceruzaelem vagy külső	4 darab ceruzaelem vagy külső	2 darab ceruzaelem	4 darab ceruzaelem vagy külső	4 darab ceruzaelem vagy külső	4 darab ceruzaelem vagy külső	speciális vagy külső
133x52x76	118x106x57	107x62x36	108x74x66	109x80x128	131x89x45	112x68x42
342	605	240	425	600	315	240
238 990	319 900	200 000	240 000	395 000	221 700	160 000

használhatóságát. Bekapcsolni a gép tetején, az üzemmódbaállító tárcsa közepén levő gombbal lehet. Ez igen közel van az exponáló gombhoz, kapkodáskor előfordulhat tehát, hogy lemaradunk egy hírtelen elkészítendő képről, mert exponálás helyett kikapcsoljuk a gépet. Némi gyakorlat után ez már nem fordulhat elő.

Ez a készülék már sok mindenre képes, de a mindent tudó nagy testvér a C-2500L. Küllemét tekintve, egy nagy objektívcső (10. kép), ez rejti a háromszoros átfogású gumioptikát. A készülék háza is hagyományos technikájú, de elektronikus vezérlésű fényképezőgépre hasonlít. A hátlapi LCD felett a felső részen egy viszonylag nagy méretű funkciójelző LCD-t láthatunk.

Az üzemmódkapcsolóba ültetett bekapcsológomb itt már a hátlapra került. A jobb oldali, profi kialakítású markolat foglalja magában az

elemeket, s a tetején van a zoom meg a kioldó gomb – kényelmes kezelni. Valahogyan mégsem nyert meg magának, talán mert annyit tud, hogy az ember már-már elvész a beállító menük forgatagában. Képkészítéskor a hagyományos keresőt lehet a hagyományos tükörreflexes gépekhez hasonlóan használni – ennek van dioptriabeállítója is. Az exponáló gomb benyomásakor megjelenik az LCD-n a jelentés, a képkészítés minden beállításával. Hogy a kép milyenre sikeredett, az csak a visszajátzáskor derül ki. A memóriafoglalatlal kettős: a gép fogadhatja az Olympus által kedvelt SmartMedia-t, és újdonságként a Compact Flash memóriát is.

### Ricoh

A Ricoh Magyarország az RDC-5000-es fényképezőgépet küldte a szoritóba. Keresem a memóriát



11. kép. A ferde fókupcsolós Ricoh RDC-5000

benne, de SmartMedia behelyezése nélkül is tud dolgozni, a belső memória közreműködésével. A gép a magasságához képest szélesnek tűnik (11. kép). A hátlapi LCD-t védőlemez borítja – ez az egyetlen olyan gép, amelyen van ilyesmi –, és ez a lemez a tápfeszültség tolvákapcsolójával nyitható. A lencse előtt is van egy elektromosan nyíló és csukódó fedő. Felvétélkészítéskor az LCD széléin jól láthatóan megjelennek a beállított értékek. A gép tetején levő kis LCD is jelez információkat, de azokat nem könnyű leolvasni, mert valahogy mélyre került a folyadékkristály-panel és árnyékol a ház. A menüpontok a nagy LCD-n jelennek meg, viszonylag kis betűkkel. A kiválasztáshoz a zoom vezérlőjét lehet használni fel-le nyílként, csak hogy az távol esik az elfogadás gombtól. Szerencsétlenül kétkedez a beállítás. A gép tetején is van négy beállító gomb, és egy ferdén elhelyezett tárcsa az üzemmódválasztó. A gép tág határok között beállítható időközönként készíthet képeket. A hozzá adott programmal nem sikerült az USB átvitelt kipróbálnom – bár a meghajtót telepítette a program –, mert a segédprogramok soros átvitelre vannak felkészítve. A részletes magyar nyelvű gépkönyv nem említi az USB-s átvitelt. Ettől eltekintve a gép szimpatikus volt.

### Toshiba

A Toshiba PDR-M4-es gépéhez a Technotrade szívességéből juthatunk hozzá. Elsőre rút kiskacsának nézhetné az ember: durván formá-



12. kép. A zebra csíkos Toshiba PDR-M4

zott, darabos ház (12. kép). Azután kiderül, hogy a ház nem lemez, nem is műanyag, hanem könnyűfém öntvény; ettől stabil és ütésállóvá válik a gép. A ritkán elhelyezett gumicsúkok ott vannak, ahol lenniük kell ahhoz, hogy biztonságosan és kényelmesen lehessen fogni a gépet. A jobb oldalon fent levő üzemmódtárcsa hatalmasra sikeredett, ennek jóvoltából könnyen forgatható. A közepébe került az exponáló gomb. A bal oldalon felül levő kis LCD-n akkor is látható a pontos idő, ha a gép ki volna kapcsolva. Itt láthatók a beállítások ikonjai – az LCD valamelyest kicsire sikerült. A hátlapon levő LCD mellett van négy kis gombocskák meg egy navigáló gomb. Ez az engedélyező gomb is: erre a célra teljesen be kell nyomni. Gyakorlatilag egy ujjal végig lehet haladni az egész menün. Visszanézéskor nagyon kellemes nagyítás érhető el vele, és mászkálni enged a képen. Az előhívható menü karakterei a házhoz hasonlóan spártaiak.

A gép tápellátását egy 3,7 voltos, 1100 milliampereperás lítium-ion akkumulátor látja el.

### Expozíció

A gépek gyorsfényképei ilyenformán elkészültek. (Sajnálom, hogy a világszerte e kategóriában kínált 22 gép közül csak tizenkettő jelenhetett meg tesztünkben, de némelyik gép még nem jutott be az országba, s külföldön is csak bemutatópéldányok láthatók belőlük; más cégek már kínálják itthon a portekájukat, de a nagy hó megakadályozta őket abban, hogy gépeket eljuttassák hozzánk.) Sok dologban egységesek ezek a masinák, de néhány szolgáltatásban (panoráma- és hangfelvétel, időzített felvételsor, külső vakucsatlakozás) egyik-másik kilóg a sorból. Választáskor esetleg a külső sem közömbös, a tesztben találgattam mindenféleképpen, a kis dizájnos masinától kezdve a nagy „batárig”. Nehéz közülük választani. ☞

## Az összehangolt páros

Alakítsa könnyedén többlapos nyomtatott dokumentumait számítógépes szöveggé a HP ScanJet 6350C vagy 6300C szkennerek és az új Recognita Plus 5.0 szövegfelismerő (OCR) program segítségével.

- Pontosan ismeri fel a szkennelt szöveges oldalakat.
- A magyar mellett 113 nyelvet ismer fel, köztük most már a cirill betűs nyelveket is.
- A szöveget több mint 50féle módon, köztük az MS Office 97/2000 programcsomag alkalmazásainak formátumaiban mentheti el.

HP ScanJet 6350C és  
Recognita Plus 5.0 együtt  
most **167 500 Ft\*** helyett  
**139 900 Ft\***



HP ScanJet 6300C és  
Recognita Plus 5.0 együtt  
most **135 200 Ft\*** helyett  
**113 900 Ft\***

- 5 gombbal a szkenneren elvégezheti a másolást, üzenetet küldhet elektronikus postán, faxolhat, tárolhat és beolvashat.
- Hálózatra csatlakoztatható.
- Felügyelet nélküli többoldalas beolvasás az automatikus lapadagoló segítségével (csak a 6350C-ben alapfelszerelés).

A Recognita Plus 5.0 most 44 900 Ft\* helyett **39 900 Ft\***-ért megvásárolható a HP ScanJet 3300C, 4200C, 5200C modellek mellé is!  
Keresse a párost a Hewlett-Packard forgalmazóinál!

HP Vevőszolgálat: (06-1) 382-1111  
Recognita Információs Központ: (06-1) 467-0166

www.hp.hu www.hp.com/go/scanjet www.caere.com/recognita

\*Ajánlott végfelhasználói ár. Az árak ill. nélkül értendők. Az ajánlat 1999. december 31-ig érvényes.

hp HEWLETT  
PACKARD

recognita  
• CD •

HÍREK

**Belépett a Microsoft Data Warehouse Alliance 2000 támogatói közé a Cognos.** A szövetség célja, hogy a Microsoft-termékekbe (SQL Server, Office, Windows NT Server) épített technológiák, szolgáltatások és szabványok kihasználásával kínálon elektronikus kereskedelmi megoldásokat a felhasználóknak. A Cognos vásárlói üzleti elemzéseket végezhetnek, jelentéseket készíthetnek, növelhetik a döntéshozatal hatékonyságát, és gyorsan kiépíthetnek kisebb adattárházakat. A Data Warehouse Alliance 2000 programban részt vevő Cognos-termékek a következők: DecisionStream, PowerPlay és NovaView (Munkatársunktól)

**Hamarosan az IETF elé terjesztli Simple Object Access Protocol (SOAP) specifikációjának első változatát a Microsoft, hogy a szervezet fogadja el az szabványként.** A legújabb szabványokra (HTTP, XML) épülő SOAP lehetővé teszi, hogy távoli eljárás-hívások (remote procedure calls) XML-szintaxisban legyenek elküldve a web HTTP architektúráján keresztül. A technológiát a Microsoft beépíti készülő Windows Distributed InterNet Applications architektúrájába. A cél az, hogy olyan szabványos együttműködési protokoll szülessen, amely révén a meglévő és az új alkalmazások zökkenőmentesen kommunikáló webszolgáltatásokká válhatnak. A mögöttes, nem is nagyon titkolt szándék az, hogy a Windows 2000-re áttérő felhasználóknak ne kelljen kihajítaniuk meglévő – öröklött vagy nem windowsos – alkalmazásaikat, hanem tovább használhassák azokat. A SOAP specifikáció kifejlesztésében együttműködött a Microsofttal a UserLand, a DevelopMentor, az Iona, a Rockwell Software és több más cég is. (IDGNS, San Mateo)

**December 16-án vitalja meg a European Computer Manufacturer's Association (ECMA) a Sun előterjesztését a Java szabványosításával összefüggő kérdésekről.** A helyzet olyannyira bonyolult, hogy már az iparág képviselői sem igazán tudják eldönteni, hogyan is kellene elvégezni a Java szabványosítást. A kérdés az, hogy a Java továbbra is a Sun „hosszú árnyékában” fejlődjön-e, vagy a cég teljesen kiadja azt a kezéből, hogy valódi nyílt szabvány válhasson belőle. Az előbbi esetben elkerülhető lenne a Java „uni-kódolása”, vagyis több, csak névleg együttműködő részre szakadása. A második esetben pedig nagyobb nyilvánosság előtt zajlana a folyamat. Az előbbi támogatói azzal is érvelnek, hogy így sokkal gyorsabb a fejlesztés üteme; a másik tábor képviselői szerint számos cég van, amely legalább akkora erőforrásokat fektet a Javába, mint a Sun, még sincs érdemi beleszólása a jövőbeni fejlesztésekre. Az ECMA most azért foglalkozik ismét a kérdéssel, mert a Sun nemrégiben visszavonta a Java szabványosítási kérelmét a szervezet asztaláról; aggasztja ugyanis, ahogy az európai szervezet a szerzői jogi törvényeket értelmezi és alkalmazza. (IDGNS, San Mateo)

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

## Autóbuszgyártás gyorsabban Szimuláció felsőfokon

Huszonegy nap. Ennyi idő szükséges ahhoz, hogy egy kicsibe kikeljen a tojásból; és nemrégiben még éppen ugyanennyi ideig tartott egy autóbuszváz elkészítése a NABI-nál (North American Bus Industries). A gyár vezetése persze igyekezett lerövidíteni ezt az időt, ám miután a hatékonyságnövelés hagyományos lehetőségeit mind kimerítették, új módszer után kellett nézniük. Végül a HUMANsoft által forgalmazott ARENA szimulációs szoftver segítségével racionalizálták a termelést. Az átalakulás részleteiről **Schopp Attila** tájékozódott a vállalatnál **Bitter Tibor** gyárigazgató, **Schvarcz Zoltán**, a HUMANsoft igazgatója, valamint **Árendás Bence** és **Lipovszki György** termékmenedzserek segítségével.



**K**ét telephelyen működik a NABI: Budapesten és az egye-sült államokbeli Annistonban (Alabama állam). A vállalat fő tevékenysége: városi autóbuszok gyártása, továbbá értékesítése – jelenleg kizárólag az észak-amerikai piacon, ott is elsősorban az 50 legnagyobb közlekedési vállalat számára. Az új autóbuszok eladásán kívül pótalkatrészek értékesítésével is foglalkoznak. A mintegy 900 fővel dolgozó cég idén több mint 500 autóbusz gyártását tervezi, és 150 millió dollárt meghaladó forgalmat remél.

Informatikai szempontból kiemelt jelentőségű a magyar és az amerikai telephely közötti összeköttetés: itt a webes kapcsolaton túl – elsősorban a tervezőmunka támogatására – van egy állandó vonal is, amelyen a két oldalon lévő adatbázisok szinkronizációja, illetve a vállalatiirányítási rendszerhez kapcsolódó adatcsere zajlik. Ezt a kapcsolatot a közeljövőben továbbfejlesztik, hogy hang- és videóáramlások továbbítására is alkalmas legyen.

### Minden kezdet nehéz

Az első három évben – 1994-től 1997-ig – számos probléma jelentkezett, annak ellenére, hogy a munkatársak többsége ugyanebből az iparágból érkezett, komoly – de más gyártási nagyságrendhez szokott – tapasztalatokkal a tarsolyában. Ebben az időszakban – a kezdeti nehézségek dacára – minden évben megduplázták a termelést.

A gyártási volumen növelése, valamint a rendelésállomány összetételének változása miatt aztán a vállalat eljutott fejlődésének arra a pontjára, amikor igény mutatkozott bizonyos dolgok megváltoztatására. A gyár három év alatt kihasználta és felélte azokat a rejtett hatékonyságnövelő tartalékokat, amelyekkel a termelést fokozni tudta – az adott termelési folyamatból többet már nem lehetett kihozni. Pedig a termelés növelésére mindeneképpen szükség volt, hiszen a NABI nevént és termékeit megismerte és megkedvelte a piac. 1998 végére már több mint 1600 buszra kaptak megrendelést, ami a jelenlegi kapacitásukat feltételezve három évre ad munkát a gyáraknak.

A kapacitásnövelés legnyilvánvalóbb módja az lenne, ha építenének még egy üzemet; hiszen ha létrehoznák a mostani pontos mását, akkor rögtön megkétszerezhetnék a termelést. Mindenképpen olcsóbb választásra van szükség: olyan átalaki-

tásokat kell végrehajtani a meglévő folyamatban, amelyeknek kockázatait és hatásait is előre ki tudja számolni, és amelyek költsége nagyságrendekkel kisebb, mint egy új üzem építése. A kockázat minimálisítása nagyon fontos tényező, hiszen a módosítással egy működő gyártási folyamatba kell beavatkozni, és ott nincs lehetőség a kísérletezésre és a hibázásra; nem engedhetik meg maguknak, hogy a folyamat átalakítása éppen a tervezett hatással ellentétes eredményt adjon, és csökkenjen a termelékenység.

Első látásra a budapesti gyár tevékenysége nem tűszágszerű bonyolult: az itteni végtermék az autó-

busz-karosszéria. Ennek előállításához a szoba jöhető szoftverek képességeivel. Referenciahelyeket látogattak meg, hogy a felhasználó szemszögéből előzetes tapasztalatokat szerezzenek a rendszerek hasznosságáról, előnyeiről. A pályázatok értékelése során figyelembe vették, hogy milyen hardverre van szükség a program futtatásához, milyen elemekből áll az alapsomag, milyen termékek és szolgáltatások vannak az alapárban, hány licenctartalmaz, van-e hálózati verziója. Fontos volt a funkcionalitás és a megjelenítőképesség: át tud-e venni adatokat meglévő alkalmazásokból és adatbázisokból, a végeredmény átvihető-e más programba, és milyen a modell grafikus megjelenítőképessége. Választásukban az is meghatározó volt, hogy milyen szakértői háttér áll a rendszer mögött: a forgalmazó csak a terméket adja el, vagy olyan szolgáltatást is nyújt, amely kiterjed a szimulációs tevékenységre, annak szakmai és tudományos háttérére is.

Csupán néhány ilyen szoftver kapható Magyarországon: a NABI-sok-

czekről szereztek be információkat. Végül a HUMANsoft által forgalmazott Taylor II és ARENA logisztikai szimulációs programok maradtak fenn a rostán. A referenciák alapján közülük az ARENA tűnt meggyőzőbbnek: egyrészt nagyon praktikusnak látszott a programozhatósága, másrészt vele a modellek képi megjelenítése rugalmasan alakítható. Mindezeket túl a HUMANsoftban vélték megtalálni azt a szakértelmet, ami a szimulációs szoftver üzemeltetéséhez és hatékony kihasználásához kellett. „Ez a fajta bizalom elengedhetetlen volt – mondja Bitter Tibor –, hiszen mi nem úgy képzeltük el a szoftver használatát, hogy telepítjük valamelyik gépre, és aztán majd csak lesz valami.”

### Szimuláljunk!

Idén március elején kötött szerződést a NABI és a HUMANsoft. A megrendelő számára halaszthatatlan volt a szoftver használatba vétele, hiszen sürgette a kapacitásbővítés igénye. De a tervezés, az építési-szerelési munkálatok és az átszervezés is időigényes, ezt pedig meg kellett előznie a döntéseknek. Emiatt legfeljebb 3-4 hónapot szántak arra, hogy a rendszer segítségével megalkotott döntés-előkészítést végezzék – ebbe az időbe bele kellett férnie a rendszer telepítésének és a kezelés megtanulásának is.

Mint minden modellezésnél, itt is a kiinduló állapot felmérésével kezdődött a munka. (Ehhez már a szoftver kiválasztása előtt hozzáfogtak.) A kiinduló modell felépítését végző HUMANsoft-munkatársaknak már eleinte is nagy mennyiségű adat állt rendelkezésükre: méretek, darabszámok, dolgozói létszámok, gyártási normaidők. Ezeket a helyszínen pontosították, és felmérték, hogy a gyártás megfizethetősége szempontjából milyen meghibásodási lehetőségek vannak, ezek milyen gyakoriak, hogyan lehet őket kiküszöbölni, vagy legalábbis minimalizálni. Összességében egy átfogó, minden részlethez kiterjedő műszaki átvilágítás készült a NABI-ról. Ennek során különösebb meglepetés nem érte a cég vezetőit; kiderült, hogy korábban valóban megtehték minden lehetséges hatékonyságnövelő lépést.

Minden gyártórészleget, gyártási tevékenységet felmérték, külön modelleket csináltak rólok, majd felépítették köztük a megfelelő logikai kapcsolatokat, összekötötték ki- és bemeneteiket, így kapták meg a teljes vállalati modellt. Ennek kidolgozá-



### Belépés az ARENA-ba

Ekkor gondolkodtak el azon, hogy milyen számítógépes megoldást keresnek ehhez a tevékenységhez. Olyan eszközre volt szükségük, amiben mindent csak egyszer kell megismerni, és amely ezután lehetőséget ad a különféle elképzelések gyors, kockázat nélküli kipróbálására. Figyelmiük a logisztikai szimulációs programok felé fordult, bár azokról akkor még nem sokat tudtak. Elvárásaikat nem az informati-

sa egy hónapig tartott, majd körülbelül két hétig végezték az üzemi modellek értékelését, ellenőrzését és módosítását. A termelésben közvetlenül és közvetetten részt vevő munkatársak – művezetők, üzemvezetők, logisztikai vezetők, termelési igazgató – bevonásával pontiról pontra ellenőrizték, hogy a modell milyen pontosan fedti a valóságot. Ezt a fázist nagy figyelemmel végezték, hiszen ahogy Lipovszki György fogalmaz: ha a szimuláció nem a valóság hű másolata, akkor minden további vizsgálat messzebb visz a realitástól.

Ezután kezdődhetett az érdemi, látványosabb munka: a különféle elgondolások kipróbálása a modellen, a „mi lenne, ha...” forgatókönyvek vizsgálata. Ebben a szoftver minden

tekintetben beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Nem gondolkodott ugyan az emberek helyett, de a vele közölt adatok és a benne foglalt logika alapján hűségesen és pontosan mutatta a következményeket, hatásokat. Különösebb know-how-ra nem volt szüksége a NABI-nak, de azért jól jött, hogy az ARENA bizonyos szempontok szerint némi optimalizálást elvégzett helyettük, hiszen bizonyos szabályok – mit, hogyan és milyen sorrendben érdemes elvégezni – már eredetileg is megvoltak benne. Ugyanakkor megfelelően rugalmas volt, nem korlátozza a képzelőerőt. Szabadon ki lehetett próbálni minden elképzelést, és az eredmény azonnal megmutatkozott: kiderült, hogy felgyorsul-e a termelés, vagy éppen az addig is meglévő

szűk keresztmetszetet tolódik tovább. Mindezt anélkül végezheték, hogy felesleges kísérletezéssel megbolygatták volna a gyártósort, hátráltatva ezzel a termelést. A cég vezetése addig is tisztában volt egy-egy változtatás megközelítő költségével; most azonban azt is láthatták – még mielőtt az első csavart meglazították volna –, hogy az adott módosítás megéri-e a befektetést. „Mindennek hajlandóak vagyunk, akár két párhuzamos gyártósort is építenünk mostani egy helyett – de csak akkor, ha ezzel nő a gyártó termelékenysége, és a költségek arányosak a várható haszonnal” – mondta a gyárigazgató. A szoftver pontosan ezt a várható hasznot hozta tudomásukra.

Az elérendő célokat már az új modellek kidolgozása előtt megha-

tározta a vezetés: „belőtük” a kívánt termelési mennyiséget, hogy milyen buszfajta gyártására legyen alkalmas az üzem, és hogy több típus párhuzamos gyártását tegye lehetővé. A kialakításkor figyelembe veendő ötleteket igyekeztek a lehető legszélesebb körből meríteni: itt is felhasználták az első vonalban dolgozók tapasztalatait, ahogy az állapotfelmérés során is számítottak rájuk. A modellek változatainak kidolgozását a HUMANSOFT szakemberei végezték el: ez a támogatás része volt a NABI által megvásárolt csomagnak. Összesen négy modell-változat készült, ezeket külön véleményezték – melyik mennyire hatékonyan valósítható meg –, és végül a négy verzióból született meg a végleges ötödik. A modellalkotás

szórán fény derült minden olyan pontra, amely a hatékonyság szempontjából veszteségként jelentkezik (például ha valahol várakozni kell a munkadarabnak), és arra is, hogyan lehet ezeket a problémákat kiküszöbölni. A szűk keresztmetszetek többféle módon megszüntethetők; a szoftverrel minden egyes részproblémára lehetett optimális megoldást találni az adott körülmények között, annak érdekében, hogy ne kelljen például több tízmillió forintos költséggel olyan berendezést termelésbe állítani, amelynek így elkerülhető a megvásárlása.

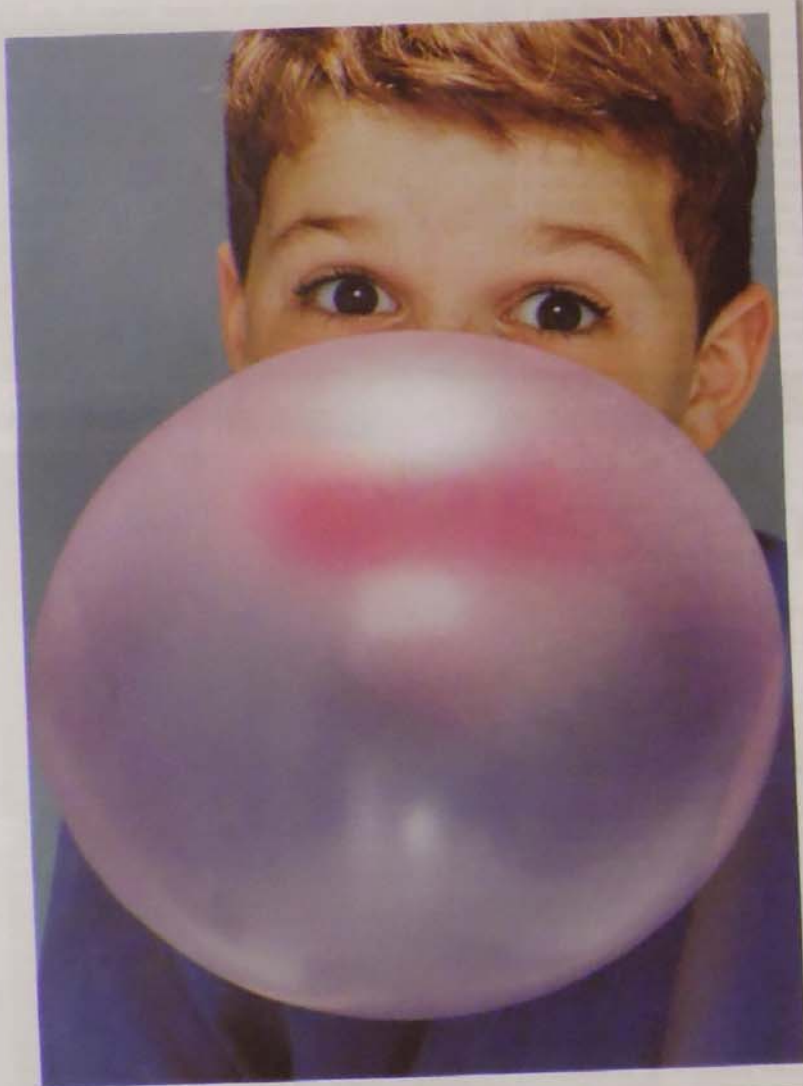
### Azonnali előnyök

Arra egyébként már a munka kezdetén rájött a NABI, hogy az ARENA az eredetileg tervezett célokon túl más feladatok megoldására is használható. Alkalmas egészen gyakorlati kérdések megoldására is, mint amilyen például a gyártóüzemek napi szintű programozása, ez az üzemvezetőknek nyújthat segítséget – mondjuk, ha valamilyen gyártási igényt megadunk a bemeneti oldalon, akkor vajon mennyi idő múlva jelenik meg a termék a kimenetelnél? Korábban ezt csak a saját tapasztalatukra, szakértelmükre és becslésükre hagyatkozva tudták megadni az üzemvezetők, most viszont konkrét tervek készíthetnek. A modellezők arra is alkalmassá tették a szoftvert, hogy egy teljes év gyártásának szimulációját lefutathassák rajta. Kíváncsiak voltak, milyen hatással van a termelésre a gyártási tételek nagysága és a gyártott buszfajta típusainak száma. Kipróbálták a párhuzamos termelés hatásait, a különféle változtatások eredményét a teljesítményre, és ezeket is beépítették a modellbe.

Sikerült tartani a maguk elé kitűzött határidőket: a modell elkészült, a döntéseket meghozták, és még az idén gyors ütemben hozzáláttak a megvalósításhoz. A szimulációs döntés-előkészítés már most igazolja a ráfordításokat; Bitter Tibor szerint az ARENA már rég behozta az árát. A szimuláció során a gyártási időt sikerült 21 napról 14-15 napra csökkenteni – és közben a technológiában nem történt lényegi változtatás. Viszont kevesebbet várakoznak a félkész darabok, kiegyenlítettebb ütemben zajlik a gyártás, és az egyes tevékenységeket jobban összehangolták. Ennek köszönhetően a rendelkezésre álló idő alatt több autóbusz készíthető, vagyis többet lehet értékesíteni, ami közvetlenül növeli a bevételt és a profitot.

Az ARENA javára szól, hogy átláthatóvá és bármikor reprodukálhatóvá tette a teljes gyártási folyamatot. Ezért a szimulációt a NABI-nál nem is egyszer elvégzendő feladatnak tartják, hanem úgy gondolják, hogy most csak egy fejlesztési fázist zártak le. A megvalósított modell jó kiindulási alapként szolgál a további észszerűsítésekhez, finomításokhoz. Amikor új piaci lehetőségekkel, kihívásokkal találja szembe magát a buszgyártó vállalat – aminek bekövetkezése a piac rohamos változása miatt bizonyosnak vehető –, akkor könnyebben, gyorsabban tud alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez. A gyors reaklási képesség kifejlesztéséhez itt megszerzett tudást a vállalat más telephelyein is alkalmazza, és ott is elvégzik az optimalizálást. ❧

HP Vevőszolgálat: 382-1111 <http://www.hp.hu>



### MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



Azért éri úgy, hogy most tényleg sikerülne ekkora lufit fújni, mert a képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő – a HP PhotoREt precíziós technológiájával, amely forradalmi változást hozott a nyomtatásban. Ez az a technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppeket juttassanak el minden poránci képpontba. Az eredmény: lenyűgöző minőségű, fotorealistikus képek – anélkül, hogy mindez a sebesség rovására menne. Egy szó mint száz, bármennyire siet is, képei ezután mindig fotóminőségűek lesznek, így semmi más nem mólhatja felül őket. Mert olyanok, mint maga a valóság.

HP DESKJET NYOMTATÓK  
HP PhotoREt technológiával

**hp** HEWLETT  
PACKARD  
Expanding Possibilities





**Kodak**  
digital science

**DC290**

**ÚJDONSÁGI**  
2,3 / 3,3 MILLIÓ  
PIXELES  
FELBONTÁS

**DIGITÁLIS SÖTÉTKAMRA**

**Kodak**  
digital science

JPG / TIFF képtárolás, 3x optikai és 2x digitális zoom, makró és tele előtöltések, mikroszkóp illesztés, GPS műholdas navigációs kapcsolatok, hangfelvétel, programozhatóság, kétféle sorozatfelvétel, 20 - 128 MB memóriakártya

@991013143840N455287E01815674G

**HOL ÉS MIKOR KÉSZULT A KÉP? GPS + KODAK**

FOLDRAZÓ, KOORDINÁTÁK ÉS PONTOS IDŐ A FÉNYKÉPÉN

**FÉNYKÉPZŐGÉPEK:**

Dc200plus	179.690	NIKON LS30	1220.000
Dc215	166.900	LS2000	380.000
DC240	154.900		
DC260	238.990	<b>FOTÓNYOMTATÓ:</b>	
DC290	316.900	HP P1000	87.400
		AFA mélykék árak	

**FILMSCANNER:**

**DIT**  
DIGITÁLIS TITELTÁBLA

DIGITALTECHNIKA Kft.  
Nagy- és Kiskereskedelmi  
www.digitaltechnika.hu/kodak  
1146 Budapest, Egri u. 5.  
Tel./fax: 221-4772, 221-6779  
kodak@digitaltechnika.hu  
8024 Győr, Nagy I. u. 36.  
Tel.: 86414-411 Fax: 547-501

## szoftver ABC

### A szoftver ismer(e)t szállítója


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

Akción termékek	Microsoft termékek	Intelligens egér!
Windows NT Srv 4.0 5 klicsra	103.870 Windows 98 Hun CD	44.860
CorelDraw 9.0	56.400 Windows 98 Hun Upgrade	23.330
CorelDraw 9.0 oktató	19.900 Windows 98 Hun Upg to 2nd Ed.	1.990
Corel WP Office 2000 oktató	7.900 Windows NT Workstation 4.01 Hun	73.900
Visio 5 Professional	16.400 Office 2000 Standard Hun	117.020
Logitech 3 gombos egér +	Office 2000 Standard Hun Upg.	71.120
MobiMouse 2.1	4.670 Office 2000 Prof. Hun	141.500
MS BackOffice SBS 4.5	199.000 Office 2000 Prof. Hun Upg.	81.890
Új játékok	Hujan! Proofing Tools Office 97-hoz	16.590
<b>Egyéb</b>		
ARJ 2.6 for DOS	13.690 QuattroPress 4.0 Win95/NT	254.900
WinZip 7.0 for Win95/98/NT	10.190 Scanjet Backup Exec 2.0 NT Wks	36.290
Norton Commander 2.0	10.250 Scanjet Backup Exec 3.0 Win98	23.190
Norton AntiVirus 2000 Eng.	11.510 Easy CD Creator 4 Professional!	29.190
PaintShop Pro 6.0	32.290 Planix Home Complete 3D	18.290

**MS MOLP-A akció!**  
Ez- és evezred végig akció nap, 20. és dec. 20. között az akció időtartama alatt az Office 2000 Std és Prof, a Windows 98 és a Windows NT Wks. termékek magyar verzióira 15% kedvezményt adunk!

Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.  
Tel.: 329-2737, 329-2738, 329-2490, 329-3492 Fax: 329-2720  
Levelezni: 1391 Budapest IV. 218. E-mail: info@SzoftverABC.hu

Microsoft Solution Provider



*Békés Karácsonyt,  
és boldog új évet kívánunk!*

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

**52**  
DISZTRIBÚCIÓ

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

# A jól ismert Expressz... és jóval több!

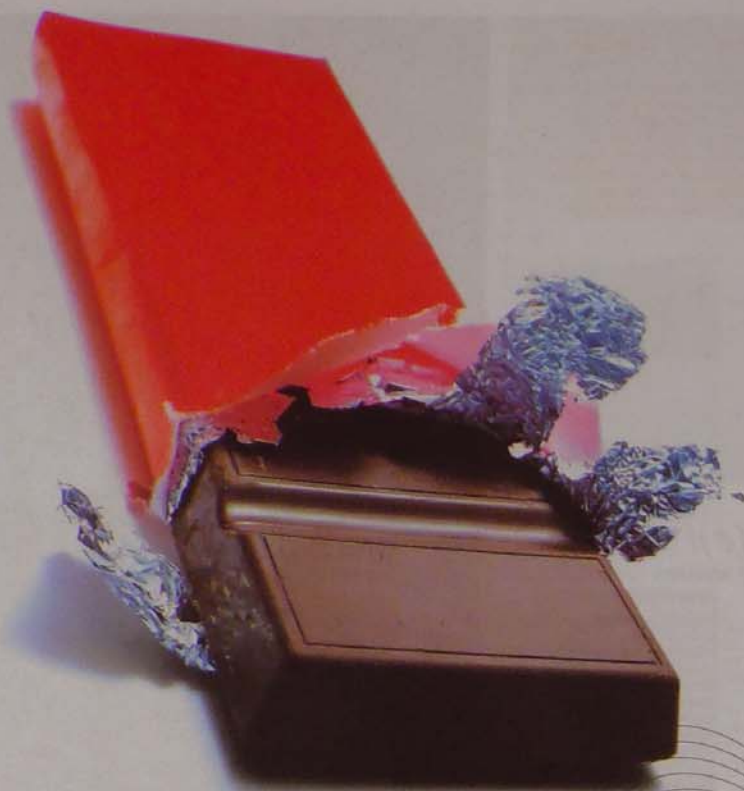
- Keres valamit?**  
Az Expressz Online-on heti 40.000 hirdetés közötti másodpercek alatt megtalálja, amire szüksége van. Interinfo rendszerünk bárhol, bármikor jelzi az Ön számára érdekes ajánlatokat.
- Hirdetni szeretne?**  
Az Expressz lapcsoportban megjelenő hirdetéseit automatikusan felkerülnek az Expressz Online oldalaira, de közvetlenül interneten keresztül is hirdethet.

**Expressz Online**

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

Magyarország legnagyobb kereskedelmi központja

szócikk  
termék  
spc  
állítás  
regisztráció  
oktatás  
magyar  
közvetítés



Emberarcú technológia

A Hewlett-Packard célja, hogy minden vállalkozás számára elérhetővé tegye a legfejlettebb technológiákat. Ezért fejlesztettük ki a HP Finanszírozás részletfizetési és bérleti konstrukciókat. Így Ön és munkatársai mindig a legfejlettebb technológiát és támogatást kapják, ami a hatékonyabb munkavégzést teszi lehetővé, és lépéselőnyt jelent Önnek versenytársaival szemben.

BRIO®

TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT LÁTOGASSON EL WEBLAPUNKRA: [HTTP://](http://)

HEWLETT  
PACKARD

Connect  
Reseller Program

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and Celeron is a trademark of Intel Corporation.

Marker Informix Kft.	1081 Budapest, Rákóczi út 73.
Vectra Kft. HP Szakáruház	1091 Budapest, Üllői út 5-7.
N-SYS Kft.	1138 Budapest, Népfürdő u. 17/f.
E-Coop Kft.	1091 Budapest Üllői út 81.



Mindig a legfejlettebb technológia.  
Nem ér ez meg naponta egy tábla csokoládét?



**HP Brio BAx számítógép**

Intel® Celeron™ processzor 400MHz • 1.44 MB FDD • 4.3 GB UltraATA  
HDD • 32 MB SDRAM • 4 MB S/S AGP video • HP görgős egér • mikro-  
torony ház • 3 év garancia • Windows 98

Vagy ajándékos csomagot rendel CD-ROM tartalommal

napi nettó 170 forinttól\*



\*A feltüntetett ár HP Finanszírozás bérleti konstrukcióban, a bemutatott modellel érvényes.

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

(1) 459-6070 informix@marker.hu  
(1) 344-4444 rajeczki@vectra.hu  
(1) 359-1414 n\_sysnf@mail.datanet.hu  
(1) 217-3661 kovacs@ecoop.hu

Information Technologies  
& Systems Kft. 1112 Budapest, Beregszász u. 103.  
Computerland Kft. 1035 Budapest, Vihar u. 18.  
Selectrade Computer Kft. 1106 Budapest, Fehér út 10.

(209) 392-030 j.kopacz@mail.matav.hu  
(1) 388-8555 gkosa@computerland.hu  
(1) 264-3333 company@selectrade.hu



### BAAN: Dinamikus Válasz az Üzleti Kihívásokra

Napjaink folyamatosan változó gazdasági környezetében az üzleti kihívásokra adott adekvát, dinamikus válaszokra van szükség.

Ezt biztosítja a több, mint 6000 referenciával rendelkező BAAN Integrált Vállalatirányítási Információs Rendszer, amely hosszú távon nyújt teljes körű megoldást a cég hatékonyságának növelésére, működésének optimalizálására.

A BAAN rendszer főbb, pozitív megkülönböztető jegyei a következők:

- Az üzleti folyamatok és a vállalat működésének modellezése, valamint folyamatos fejlesztés és optimalizálás (BPR) a **Dinamikus Vállalatmodellezés (DEM)** segítségével
- Rövid bevezetés és beruházás-megtérülés (ROI) a **DEM** szervezési know-how-jának és a rendszer **TARGET** implementációs módszertanának köszönhetően
- A döntési kockázatok jelentős csökkentése és a controlling hatékony támogatása **Interaktív Vezetői Döntéstámogató Rendszerrel (BEPM)**
- Teljes körű **erőforrás-tervezés** és menedzsment (ERP)
- **Ügyfélkapcsolatok** komplett támogatása, kezelése (CRM)
- Vezető megoldások az **érték- és beszállítói lánc kezelés** területén (Supply Chain / Value Chain Management)
- Internet kész alkalmazás az **elektronikus kereskedelem** támogatására (E-Commerce)
- **Elektronikus kommunikáció és adatcsere (EDI)**
- **Iparági Megoldások és Referenciamodellek**
- **BAAN-On-Board (BoB) üzemkészes megoldás** közép- és kisvállalatok számára

A DATORG TEAM Kft., mint a BAAN Rendszer hivatalos magyarországi reseller partnere komplett szolgáltatáscsomaggal és informatikai projektek különböző konstrukciókban történő kivitelezésével áll rendelkezésükre:

#### Elköltöztünk:

Datorg Team Kft.  
Tel.: 471-8040 Fax: 471-8041  
1142 Budapest, Szatmár u. 105.  
Sales:  
Tel/Fax: 452-0410  
1132 Budapest, Váci út 110.  
E-mail: baan@dateam.hu  
Homepage: <http://www.dateam.hu/>



50012

**QUERTY  
COMPUTER**  
Magyarország, 1056-BUDAPEST

Querty Computer Kft. üzlet  
1132 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 452-0410 Fax: 452-0410  
E-mail: [info@querty.hu](mailto:info@querty.hu)  
Széchenyi István utca 10-10/B  
1056 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 452-0410

Querty Computer Kft. üzlet  
1132 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 452-0410 Fax: 452-0410  
E-mail: [info@querty.hu](mailto:info@querty.hu)  
Széchenyi István utca 10-10/B  
1056 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 452-0410

**Építhet ránk  
a harmadik évezredben is!**

50016

**Support Team Kft.**  
Számítástechnikai Oktató, Szolgáltatási és Kereskedelmi Kft.

Microsoft Certified  
**Solution Provider**

1055 Bp. Honvéd u. 40 fszt. 8. Tel/Fax.: 269-2233, 269-2797

Szoftver	Ár	Ár	Szolgáltatásaink
MS Windows 98 Sec. Edtm. Hun / Upp	49.970 / 26.130	MS BackOffice SBS 4.5 S Ch OLP-A	235.700
MS Plus 98!	9.500	MS Backoffice SBS 4.5 S Ch AddOn OLP A	59.790
MS WinNT Workstation Hu 4.0 / Upp	77.500 / 36.530	MS Office Std 2000 HU x Eng / Upp	121.640 / 73.990
MS WinNT Server 5 Ch Upp	79.570	MS Office Pro 2000 HU x Eng / Upp	146.100 / 85.130
MS BackOffice Server 4.5 OLP A / Upp	473.270 / 236.640	MS Office Premium 2000 Eng / Upp	194.990 / 109.140
MS Windows NT Server 4.0 + S CAL OLP A		<b>félfáron! Akció!</b>	102.690
MS Office 2000 Hun Std / Pro OLP A	-15% ! Akció - dec. 20-ig !		83.780 / 100.770
MS Windows 98 Hun OLP A	-15% ! Akció - dec. 20-ig !		33.400
MS Windows NT Workstation 4.0 Hun OLP A	-15% ! Akció - dec. 20-ig !		51.830
WinFax Pro 9.0 / Upp	29.170 / 14.580	Morton AntiVirus 2000 / Upp	11.320 / 5.640
POWHERE 9.0 / Upp	47.360 / 23.680	Novell Netware 5 / S Clt	249.940
Morton Commander 2.0 Win9x / Upp	10.100 / 8.760	NetWare For SB 5 / S User	197.930
Morton Utilities 2000 4.5 Win9x / Upp	13.290 / 10.690	<b>Corel Draw 9 1 UPG Akció!</b>	54.990
Morton SystemWorks 2000 3.0 Pro / Upp	27.970 / 13.990	<small>Árunk az MS-98 men. tartalmazó! Az árértékviszonyt pedig figyelembe véve! Az árak közepesárúak, azaz átlagos! Árunkon nemek kivételén! Kétszámjegyű kártyák értékelésére vonatkozó!</small>	
Morton SystemWorks 2000 3.0 / Upp	19.540 / 9.780		

**SZOLGÁLTATÁSAINK**

- Hálózatok építése
- ECS-15 - 15 év garanciával
- Rendszerintegráció
- Átalánydíjas karbantartás
- Jogtisztasági SW Audit
- Tanácsadás, SW legalizálás
- Y2k vizsgálat, tanácsadás
- Oktatás

**SYMANTEC  
BUSINESS PARTNER**

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

50009

#### SZÁMÍTÓGÉPEK KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜL

A Fujitsu-Siemens Computers létrejöttével két nagy múltú vállalat innovatív készsége, információtechnológiai tapasztalata, technológiai érzékenysége olyan termékekben jelenik meg, amelyek egyaránt megfelelnek a vállalati és az otthoni felhasználók elvárásainak. A Scenic-családban Ön megtalálja mindazokat a jellemzőket, amelyek egyaránt fontosak az üzleti szférában és az otthoni számítógép használata esetén: minőség, vezető technológia, kiváló teljesítmény, megbízhatóság. Amennyiben Önnek is ezek a szempontok fontosak, keressen meg bennünket:

e-mail: [katalin.kotan@siemens.hu](mailto:katalin.kotan@siemens.hu)  
Tel: 471-2111, Fax: 471-2110



**FUJITSU** COMPUTERS  
**SIEMENS**

## HÍREK

## Navigátorok előnyben

**Globális műholdas mobilüzlet-  
álgak összeolvadásában állapo-  
dott meg a holland KPN és az  
ausztrál Telstra, hogy megerősít-  
sék pozíciójukat a világon.**  
Az új vállalat az összes leírt  
szolgáltatást (hang, fax, adat) és szé-  
lessávú internetelérést is kínál műhol-  
das kapcsolaton keresztül, ebben a  
szegmensben indulásakor mintegy 24  
százalékos világgazpiaci részesedéssel  
rendelkezik majd. A két szolgáltató  
összesen mintegy 200 millió dollárt in-  
vesztál a vállalkozásba, s 2000-ben  
250 millió dolláros bevételt remé-  
lnek tőle. A cég 65 százaléka a KPN-é,  
fennmaradó része a Telstráé lesz.  
Működését a jövő év elején kezdi  
meg. (IDGNS, Szingapúr)

**A holland KPN és a svéd Telia  
egyrészt úgy döntött, hogy eladja  
az ir nemzeti távközlési szolgál-  
tatóban, az Eircóban birtokolt  
21, illetve 14 százalékos részesze-  
dését. Mindkettő 1996-ban lett az ir  
szolgáltató partnere (egy Cource  
névű konzorcium keretében), és a két  
cég 35 százaléknál részesedése 3,2  
milliárd dollárt ér. A mostani eladásra  
– legalábbis a Teliá részéről – azért  
vitt szükség, mert az Európai Bizottság  
csak akkor adja átadását a Teliá és  
a norvég Telenor összeolvadására,  
ha legalább egyikük eladja az ir mobilpi-  
acra lévő érdekeltességét. A Telenornak  
49,5 százalékos részesedése van az  
Esat Digifone-ban, ami közvetlen ve-  
télytársra az Eircóval, az Eircom mo-  
biliszlátgatójának. A KPN azzal in-  
dolokta döntését, hogy az új stratégiája  
szerint csak olyan nemzetközi tevé-  
kenységben vesz részt, amelyre döntő  
befolyása van; az Eircom pedig  
nem ilyen volt. (IDGNS, Stockholm)**

**Felvásárolja a Home Financial  
Network (HFN) névű, internetes  
pénzügyi szolgáltatásokat kínáló  
céget a Sybase. A HFN-t a tervek  
szerint egybeolvasztja saját egyik  
szoftvereszközével, és a kettőből ala-  
kítja egy új, elektronikus pénzügyi szolgál-  
tató leányvállalatot. Az ügyletet  
résztvénycserével és készpénzzel bö-  
nyöltik le; a Sybase mintegy 130 millió  
dollárt ad a HFN-ért, és további 25  
millió dollárnyi tőkét ruház be a cégbe.  
A létrejövő leányvállalat nem a  
végfelhasználóknak kínálja szolgálta-  
tásait és termékeit, hanem azoknak a  
pénzügyi intézményeknek és cégek-  
nek, amelyek a weben akarnak ilyene-  
ket nyújtani. Termékek között van a  
Total Web Financial System, a Java  
alapu Stage III Architecture (ezeket a  
HFN hozza a házasságba), valamint  
a Financial Server 1.0. (IDGNS, Mün-  
chen)**

**December elején közös DRAM-  
gyártó vállalat megalakítását je-  
jelentette be a Hitachi és az NEC.  
Részleteket egyelőre nem árultak el,  
de mivel mind a két cég ott van a me-  
móriagyártás élvonalában, e tevé-  
kenységük összevonása átrendezi a  
piaci erőviszonyokat, és új ipari óriás-  
céget hozhat létre. A hír anyiban  
nem meglepetés, hogy a két japán  
vállalat már tárgyalt DRAM-gyártó  
részlegeik összevonásáról. (IDGNS,  
Stockholm)**

További híreink:  
www.szamitastechnika.hu

Az Egyesült Államokban már elkezdtek az elektronikus „kis” kereskedelem új szakaszáról beszélni. Az eredeti tőkefelhalmozás jórészt befejeződött, a pozíciók kezdenek tisztulni. A verseny más utakon fog elindulni, és ebben három ismérv lesz fontos: az elérés, az információk gazdagsága, valamint egy eddig nem nevezetes üzleti fogalom, a hovatartozás – állítja tanulmányában Philip Evans és Thomas S. Wurster. Majd hozzáteszik: a független navigátorok fognak igazán nagyot nyerni.

**T**úl vagyunk a mérkőzés előtti  
pozíciószerezésen – állítja a két  
szerző a *Harvard Business Re-  
view* november–decemberi számá-  
ban. Az internet kiskereskedelmi  
csatornáit azok foglalták el, akik  
elég gyorsan mozdultak, és megfe-  
lelő tőkéjük volt ahhoz, hogy hiteles  
vállalkozásba kezdjenek. Úgy tűnik,  
hogy a fizikai piacokon eddig reme-  
kül szereplő cégeknek mindeközben  
komoly veszteségeket kellett elvi-  
selniük. Erre mutat az a tény is,  
hogy nincs olyan kiskereskedelmi  
kategória, amelyben az elektronikus  
kereskedelem versenyezni kényszer-  
ülne a hagyományos, raktárakon és  
elosztáson alapuló kiskereskede-  
lemmel.

A pozíciószerezési harcban a pro-  
fitszerezés még nem volt elsődleges  
szempont. Erre utal a befektetők vé-  
leménye is: az amerikai tőzsde  
többre értékelte az Amazon.comot,  
mint az egész amerikai könyvkiadó  
és könyvkereskedő piacot együttvé-  
ve – és ez azért valami. Ez a fajta  
várakozás olyannyira jellemző volt  
az egész elektronikus üzletágra,  
hogy azok a vállalkozók sem ag-  
gódtak túlságosan, akik még nem  
tudták pontosan, hogyan teszik  
majd nyereségessé vállalkozásukat.  
A piacon mindenki a növekedést  
tartotta szem előtt. Nem a stratégiai  
gondolkodás volt az uralkodó felfo-  
gás, hanem a taktika, és ez azok  
előtt nyitott teret, akik kísérletezni  
mertek a tőkéjükkel.

Ez a szakasz azonban – legalábbis  
Evans és Wurster szerint – lezárult  
az Egyesült Államokban. A terüle-  
teket felosztották, a tőzsdei árfo-  
lyamok ereszkedni kezdtek. A piac fő-  
szereplői, a fizikai és virtuális ke-  
reskedők, valamint a navigátorok  
most arra figyelnek, hogyan véd-  
hetik meg a megszerzett területeket.  
Most már üzleti stratégiára is szük-  
ség lesz, a virtuális kereskedelem  
tehát valódivá válik.

### Új szakma: keresni és rávezetni

A hagyományos kereskedelemben  
megszoktuk, hogy márkanevekre és  
hirdetésekre támaszkodva igazod-  
junk el a széles választékban. A  
marketing tehát nem merül ki a  
mindenk által sziddott manipuláció-  
ban, legalább annyira fontos, hogy  
utat mutasson a termékhez, és ezzel  
jókorra keresési költséget takarítson  
meg a vásárlónak. A hagyományos  
kereskedelmi formában az eladónál  
vult a labda: ő birtokolta a terméket,  
épületeket hozott létre, és súlyos be-  
fektetések árán elérte, hogy a vásárló  
i tőmeg az ő termékeit válassza.  
Sokkal olcsóbb volt a navigációt be-  
folyásolni, mint a termékeket vagy  
azok helyét megváltoztatni.

Az interneten sokkal nagyobb  
mennyiségű információ cserél gaz-  
dát, mint eddig bármikor – méghoz-  
zá ingyenesen. A termékválasztás,  
illetve a navigáció teljesen függet-

len lehet a fizikai elhelyezkedéstől,  
vagyis a vásárlókra eddig nagy be-  
folyással levő áruházak és gyártók  
elvesztették előnyüket. A gyártó –  
elvileg – közvetlenül adhatja el por-  
técáját a vásárlónak; és ami újdonsá-  
g: a nyomkeresés és az informá-  
ciókeresés tökéletesen leválk a fizi-  
kai üzletágokról, vagyis a navigáció  
új szakmává válik.

Részteveői három vonatkozásban  
– dimenzióban – versenyezhetnek  
majd.

✦ Az elérés (reach) a közönségm-  
érésben ismert fogalom: a hozzáfér-  
hetőség és az összekapcsoltság  
lehet vele mérni, s annyit jelent,  
hogy valamely cég híre hány em-  
berhez juthat el.

✦ A hovatartozásból (affiliation)  
megmondható, hogy az üzlet kinek  
az érdekeit képviseli.

✦ A gazdagság (richness) pedig az  
információ mélységét és részlete-  
zettségét leíró ismérv. A szerzőpá-  
ros szerint ez a három dimenzió fe-  
szíti ki a virtuális kereskedelem ve-  
sensztréjájának terét.

### Kinek jobb az elérése?

A fizikai korlátok megszűnésével  
robbanásszerűen megnőtt az elérés.  
A régi mód szerint ugyanis a vevő-  
ket kényelmes elhelyezkedésű vá-  
sárlóhelyekkel és széles választék-  
kal igyekeztek megfogni. A fizikai  
korlátot azonban bajos áthágni: a  
legnagyobb amerikai könyvruház,  
a Barnes & Noble 200 ezer címet tá-  
rol. Az Amazon viszont 4 és fél mil-  
lió, és mindezt 25 millió gép képer-  
nyőjén látható. Az elérés ilyen fókú  
növekedése alighanem annak tulaj-  
donítható, hogy a navigációs funk-  
ció elvált a fizikai tárolástól mint  
funkciótól. Ez a robbanás túlnyúl a  
hagyományos ipari ágakra is.  
Az ingatag üzleti ágakra ismertet-  
tően nagy lehetőségeket tárnak az  
újjonnan jövők (és a bent levők) elé  
(lásd az évi 47. számunk 9. oldalán  
az Út a paranoidhoz című cikket). A  
tanulmány szerzői a CDNow vál-  
lakozást állítják példának: ez ha-  
talmos – a vevők hatékony elérésén  
alapuló – piacot hozott létre, szeren-  
esétlenségére, mert utóbb a piac az  
Amazon ölébe hullott. Az elérés fo-  
galmanak tehát nem a termék (jelen  
esetben a CD) ad igazgi jelentést. Az  
önálló, webes CD-kereskedés ötlete  
tehát nem életképes, az csak vir-  
tuális másolata a fizikai üzletnek.  
Ugyanez érvényes lehet játékokra,  
élelmiszer-kereskedelmre, bankok-  
ra és egyebekre.

Nemcsak a kereskedőknek okoz  
gondot az iparág azonosításának  
problémája. Első látásra a gyártó-  
nak kész szerencse, hogy kiküldh-  
eti a kereskedőt. Az efféle próbálko-  
zás azonban nem más, mint betörés  
a navigációs piacra, ahol a gyártó  
csak a maga termékét próbálja meg  
eladni, s annak – az előbbiekből  
kiindulva – elég kicsi esélye van a  
sikerre.

Eddig az elmélet. A tanulmány  
azonban gyakorlati példát is hoz:  
az amerikai bankok jó része megál-  
lított abban, hogy közös stratégiá-

A legtöbb gyártónak azért semmi  
gondja: nem akarnak részt venni a  
navigációs üzletben, viszont örül-  
nek, hogy az információs csatornák  
bővültek. Helyesebben mondvá,  
csak a kisebbek örülnek a változás-  
nak. Újabbban a kisebb borászatok  
rendkívül sikeresek a Virtual Vine-

val védekezik az olyan navigá-  
torokkal és szolgáltatókkal szemben,  
mint a Quicken és a Microsoft  
Money. Egyedileg azonban mind-  
egyik bank belátta, hogy sokkal töb-  
bet nyerhet azáltal, ha igénybe veszi  
az előbbi navigátorok által felaján-  
lott szabványokat. A közös védeke-  
zési stratégia összedől.

Megoldás talán az lehet, ha a  
gyártó cégek közös vállalatokat ala-  
pítanak, egyesülnek, összeolvadnak  
és ezáltal kritikus információs-  
meget hoznak létre. Ha csak annyit  
tesznek, hogy a HTML felületet vir-  
tuális kirakatnak használják, akkor  
a független és szakosodott navigá-  
torégek fognak nyerni.

### Hovatartozás: kinek az érdekeit?

Az elektronikus kereskedelem már  
most is a vásárló felé hajlik, és nem  
a gyártó felé. Újbol a könyvpiaci  
példa: e szerint a régi rendszerben a  
kiadók azért finanszírozták a bolto-  
kat, hogy polcaik jól látható helye-  
re kerüljenek a boltokban. Az Am-  
azon kísérletezni kezdett ezen techni-  
ka elektronikus megfelelőjével, azaz  
pénzt kért volna a kiadóktól előnyös  
weboldal elhelyezésért – próbálko-  
zása azonban a szűrfőzők felhábo-  
rodása miatt kudarcot vallott.

A hovatartozás hatással van az  
elérés és az információ gazdagsága  
közötti átváltásra is. Egy biztosítási  
ügynök például egyetlen termékszá-  
lót igyekszik eladni, és ezt kel-  
lően agresszíven teszi. Nincs más  
választása, mert egyetlen termék-  
ből áll a kínálat. Ha ugyanez az üg-  
nök többfélelét kínálhat, semlegesebb  
lesz a termékek és a vevők iránt.  
Hasonlóképpen, ha a vásárlónak is  
széles körű információk vannak, ak-  
kor nemigen lehet őt győzködni.

A navigátor nem kell megfizetni  
(bár elképzelhető, hogy a jövőben  
még úgy is meg fogja érni a keres-  
sés). A vásárló iránti elképzelt na-  
vigátorok akkor lehetnek a leghasz-  
nosabbak, ha a keresési feltételek  
egyzerűek. Összetett és szubjektív  
feladatokat nem fognak soha gépek-  
re vagy más emberre bízni. Egy au-  
tót vásárlás szubjektív ugyan, de ha  
már valaki kereskedőt választott,  
akkor a vásárlás kritériumai (hozza-  
férhetőség, ár, szolgáltatások) nyil-  
vánossá válhatnak, és ezeket az in-  
formációkat egy navigátor is köny-  
nyedén kezelheti.

Ki jár rosszul? Természetesen  
megint a gyártó, hiszen definíció  
szerint más információkat akar közölni  
a vásárlóval, mint amit az tudni  
akar (már ha nem luxusfizetőkről  
van szó). Ezért a navigátorégek itt  
is súlyos hátrányba hozhatják a  
gyártókat.

Mit lehet tenni ez ellen a helyzet  
ellen? Evans és Wurster javaslata  
szerint jó menekülési stratégia lehet  
az, hogy a gyártók tényleges, jól  
használható információkat adnak,  
sőt ügyfélszolgálatot indítanak el, s



az a vásárló problémáira keres választ, nem csak terméket akar tehát eladni. Legyenek a webhelyeken objektív információk, s azokat ne eladja a cég, hanem közlése. Adjanak a cégek átfogó, de nem feltétlenül összehasonlítható adatokat, egy kicsit részrehajló módon. Valami ilyesmit tesz a Dell és a Compaq a számítástechnikai eszközök piacán. A szerzők úgy látják, hogy a Dell a fenti enyhén részrehajló találatot követően, a következő módon átfogó ismereteket adna a gépekről, és roppant szigorú és igazságos elemzést a perifériákról. A Dell jól járna, de a perifériagyártók már nem. Kiterjeszhetjük ezt a megfontolást a perifériagyártókra is: ők válaszoljanak átfogó képet adhatnának a számítógépekről... Megint csak arra jutunk, hogy az ezeket a részinformációkat összegyűjtő független navigátorok erősödnek meg.

### Részletezettebb információ

Az eddigiekből kitűnhetett, hogy a hagyományos piaci szférákban tevékenykedőknek nagyon össze kell szedniük magukat, ha az elérhetőségben és a márkahűségben akarnak versenyezni az elektronikus szférával. Egészen más a helyzet az információ gazdságával kapcsolatban. A hagyományos kereskedőknek részletes információik vannak vásárlóikról. A gyártók pedig termékinformációkat fordíthatják előnyükre.

◆ **Gazdag információ.** Számítástan példát halhatunk és olvashatunk a részletes vevőadatházis kihasználhatóságáról. A web jó lehetőség a

vevőadatházisra alapozott, olcsó és személyes szolgáltatásokat kínálóknak új termékek és szolgáltatások bevezetésére, reklámozására. Adatbányászati technikákkal nyomára lehet bukkanni bizonyos vásárlási, böngészési viselkedésmintáknak, s azok kihasználásával külön nyereségre, sőt egész piacra lehet szert tenni (lásd ismét a már említett Ut a paranaiához című cikkünket). Ezek az adatok – a szerzők szerint legalábbis – nagyjából kihasználhatók. Az Excite például 40 gigabájtnyi adatot rögzít naponta, és nem kezd vele semmit.

A fizikai elárulásihelyet is fenntartó kereskedőknek nagy előnyük, hogy vannak más (nem internetes) forrásokból származó adataik. Ugyanis a webről szerzett adatok még mindig kevesebb specifikus információval szolgálnak, mint a bevásárlóközpontok pénztáraiból eredő adatfolyamok.

Két tényező korlátozhatja az információ részletezettségére épülő stratégiákat. Az első a személyes adatok védelme; ez megköveteli, hogy a vásárlót informálják az adatok felhasználásáról, és a beleegyezését kérjék hozzá. A második az, hogy a vásárló is keresheti és alakíthatja az információkat. A Quicken pénzügyi, számlavezetési, és otthonról végezhető banki műveleteket kínáló eszköz például lehetővé teszi, hogy használói ne szolgáltatassák ki minden pénzügyi információjukat egy pénzügyi intézménynek.

Ez a két tényező komolyan korlátozhatja a részletezett információk hatóerejét. Persze a kereskedőknek ez ellen van hatékony fegyverük:

korlátok alá nem eső, részekre szedett információkat szabadon lehet adni, venni, és össze is lehet fűzni őket. Ezen a piacon nagy verseny várható.

◆ **Gazdag termékinformáció.** Nehezen férhetek hozzá a gyártók a részletes vevői információkhoz, a közjük és a vevők közé ékelődött kereskedők miatt, de termékinformációik már versenyképesek. A zenekereskedelemben például a legtöbb nagy cég gazdag háttéranyaggal, az előadók életrajzával és háttérinformációkkal, vitafórumokkal szolgálnak. A források felhasználásának számos módja van, a webhelytől kezdve a közvetlenül kiküldött CD-katalógusokig.

A gazdag termékinformációra támaszkodó stratégiák bizonyos körülmények között jól működnek, és körülmények között meg nem. Ha a termék folyamatosan fejlődik – ahogyan például a mobiltelefonok vagy a szoftverek –, akkor a gyártónak egyedülálló és naprakész információi vannak, s azok a versenyben előnyös helyzetbe hozzák őt. Ezek a stratégiák jól működnek akkor is, amikor a fejlesztések inkább a termék imázsát, semmint használati értékét növelik (pihekönyvű sportcipő stb). Erősítőknél, autókban, de még konyhakéseknek is vannak olyan tulajdonságai, amelyekben az emberek inkább hisznek, semmint tapasztalnak őket. Ahol tehát a vásárlói örömmel és lelkesedéssel engedik át magukat az új termékeket kísérő hitértésnek, ott hatékony eszköz gazdag termékinformációkkal szolgálni. De ahol a tényleges információk és az objektivitás töb-

bet számít, ott az információárasztásra épülő stratégiák veszélyesek lehetnek. És ezzel át is térünk a márkanevek kérdésére.

◆ **Márkanevek.** A tanulmány szerint az elektronikus kereskedelem szempontjából kétfajta márkanevet érdemes megkülönböztetni: a hiten alapuló márkanevet – ilyen a Sony –, meg az életérzést közvetítő márkanevet – erre a Coca-Cola lehet példa. A hiten alapuló márkanevekkel a gyártó azt igyekszik elbitetni a vásárlókkal, hogy terméke jobb, kidolgozottabb, mint bármely másik. A Sony is ezt teszi, üzenetei a csúcsmínőséget, a miniatürizáltságot és a felsőbbrendűséget sugallják. Ezek hitek, s vagy igazak, vagy nem.

A másik módszer a tapasztalaton, emlékeken, képzettársításokon alapuló márkanev használat. A Coca-Colához hiába imának használati utasítást, és az összetevői sem érdekelnek senkit. A vonzerő az íz, a palack, a napfény, a csinos lányok.

Nyilvánvaló, hogy gazdag információval nem lehet hiten alapuló terméket eladni. A Sony kénytelen lenne versenyezni egy információit különböző forrásból beszerző navigátorral, s szinte biztosan alul is maradna vele szemben, hiszen a navigátor több információt gyűjtött össze, ezert létezőbb a gyártónál.

Az emocionális márkanevekkel teljesen más a helyzet. Barbie babával, és az általa létrehozott fantáziavilággal szívesen találkoznak a gyerekek a neten is. Az időközben felnőtt gyűjtők sem vetnék meg az egy-egy nevesebb példányt kínáló helyeket és fórumokat.

Ha a márkanev emocionális ter-

mészető, akkor azt az új médium erősíteni fogja. Azoknak a termékeknek a sikerében, amelyeknek a megtélésében csakugyan számít a termékinformáció, többet nyom a latban a vásárló elérése és a navigátor hovatartozása.

### Összefoglalás

Az elérés, a hovatartozás és a gazdság mély szervezeti dilemmákra világíthat rá. A gyártóknak és a kereskedőknek újra kell szervezniük értéketermelő folyamataikat. A navigáció több lesz, mint termékekhez köthető funkció: önálló üzletágá válik. Ha a most piacon levők versenyezni akarnak, akkor – a szerzők szerint – az elérés, a hovatartozás, és a gazdság fogalmára támaszkodva kell felépíteniük új stratégiáikat. Ez csak akkor sikerülhet nekik, ha mostani tevékenységüket ízeke szedik és újramodellezik.

A gyártóknak talán az az egyetlen esélyük, hogy új, internetes vállalatot hoznak létre, amely – amennyire csak lehet – elkülönül a régitől; legalábbis akkor, ha az elérés és a hovatartozás dimenziójában kell másokkal versenye kelniük. A Schwab ilyesfélétt tett, amikor felére szállította alkuszdíjait, a navigációt nevezte meg küldetésének, és elkezdte árulni versenytársai termékeit. „De a Schwab története, akárcsak a Sonyé meg a Fordé, az újrakitalálás története – teszik hozzá a szerzők. – Sok cégnek ez lenne az első alkalma, hogy újfelfogalmazza magát, és vélhetőleg az utolsó is.”

Osszeállította: Kelemen Zoltán



Adaptec RAID vezérlő sorozat

#### Y2K probléma - Az adatvesztés elkerülése

A legkorszerűbb, TANDBERG DATA által kifejlesztett szalagos adattárolók. Tipustól függően 1 és 2000 GByte-nyi adatot is teljes biztonsággal elraktározhat egy külső adathordozón, amit később garantáltan visszakereshet. Az üzemetelés gyorsabbá és biztonságosabbá tétele érdekében az ADAPTEC kifejlesztette a RAID vezérlők egész skáláját, így meghibásodás esetén is biztosra veheti adatainak megőrzését.

TANDBERG DATA DLT sorozat



„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”  
Tel.: (06-20) 9333-KTI (9333-584) Fax: 318-6813  
Mail: ktinet@mail.inext.hu Web: www.ktinethu

**10 és 100 Mbps sebességű hálózati kártyák, hubok, switchek, média konverterek széles választékát kínáljuk.**

Eszközeinket keresse forgalmazóinknál!  
<http://www.ktinethu/forg.htm>



Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

42054

LEXMARK

## Tintasugaras színes nyomtatók

Color JetPrinter  
1100



Color JetPrinter  
Z31



Color JetPrinter  
Z11

**Kiváló minőségű színek, bárki számára elérhető profi nyomtatás**

Igazán könnyű használni!



RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4050 Telefax: 246-4101  
[www.rce.hu](http://www.rce.hu)

50018

## HÍREK

**Vegyesvállalatot hozott létre a Ford és az Oracle.** Az AutoXchange nevű új cég az autógyártó beszállítói hálózatát működteti majd az interneten, s az a remények szerint hatékonyabban és olcsóbban intézi a Ford évi 80 milliárd dolláros beszerzéseit. A Ford bízik benne, hogy az AutoXchange – amelyet szívesen „Kölcsónad” más cégeknek is – gyorsan növeli forgalmát, s ennek eredményeképpen felgyorsul az autógyártás folyamata. (The Economist)

**A németországi ComROAD és a nagy-britanniai Skynet Telematic együttműködése révén Skamp nevű telematikai rendszerrel szerelik fel az AVIS autókölcsönző gépkocsijait.** A program tesztelésében egyelőre 250 autót kapott a műholdas helymeghatározást, a GSM-et és az internetet ötvöző új eszközből, amely a ComROAD globális telematikai közlekedési rendszerére (Global Transport Telematic Systems – GTTS) építve nemcsak navigációs és közlekedési információkat látja el a vezetőt, hanem biztonsági és segélyszolgáltatást is nyújt. Az általános szabványokkal működő eszközt – a próbaútny után Európa-szerte 140 ezer AVIS-autóba tervezik beszerezni – kompatibilitása révén a világ mintegy száz országában is be lehet majd vetni, az eltérő hajlamos vezetők legnagyobb öröme. (www.newsaktuell.de)

**Egyre népszerűbb az online autóvásárlás.** Az autópálya tanácsadást végző J.D. Power and Associates felmérése szerint az új járművet vásárlók között a tavalyi 25 százalékról idén 40 százalékra nőtt azoknak az aránya, akik az internetet is felhasználták a vásárláshoz. Az online vásárlások száma megduplázódott az elmúlt tizenkét hónapban, és egyre többen támaszkodnak a weben található információkra a választásnál. Ezek az árnyék a használt autók vásárlásánál is hasonló mértékben növekedtek: 26 százalékuk használta fel a világhálóat a választáshoz, és 13 százalék vásárolta meg autóját interaktív weboldalak segítségével. (www.jdpower.com)

**A piacon kapható 13 autonavigációs rendszert hasonlított össze nemrégiben az Auto Connect című folyóirat.** A sorrend felállításakor olyan szempontokat vettek figyelembe, mint a kezelhetőség, a célvezetés, az útvonal hosszának kiszámítása, az útvonalra kapcsolatos információk, illetve a készülék külső kialakítása. A teszt győztessége a TME M 750 monitorból és az NVE 055 PV helymeghatározóból álló Alpine-kombináció lett. A rendszerbe való adatbevitel a logikusan felépített menü segítségével gyorsan realizálható, kalkulátora gyorsan működik, az optikai célvezetés pedig több érdekes ábrázolási formát kínál. A második helyre a japán Clarion Nax 9400/8371 R lehajtható monitorú multimédiás készüléke került. Harmadik helyezést ért el az Alpine egy másik berendezése, az NVE N 055 PS/CVA 1000 R, ez ugyancsak az optimális útvonal gyors kiszámolásával tűnt ki versenyfársai közül. (www.newsaktuell.de)

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

## BMW Z8 roadster – 4,7 másodperc alatt százra Akinek „a világ nem elég”

Hosszú motorházfedél, nagyméretű kerekek, oldalsó karosszérianyílások – minden az ötvenes évek legendás BMW 507-esére emlékeztet; az utód, a Z07-es tanulmányautóként mutatkozott be az 1997-es tokiói és az 1998-as detroiti autósalonon. A tanulmányautóból azóta szériakocsi lett: a 4,40 méter hosszú, 1,83 méter széles és 1,31 méter magas, 400 lóerős Z8 roadster tesztelésére, illetve bemutatására ezúttal James Bondot kérte fel **Mártonffy Attila**.

A BMW Z8 alapformáját a klasszikus roadster-elemek jellemzik: hosszú orr-rész, rövid túlnyúlások és méretek szabott vezetőülés. A kerékívek lágy vonalait végigfutnak a széles ajtókon át egészen a csak Sophie Marceau idomaival összevethető rövid hátsóig. Az első kerekek és az ajtók közti kopolyák már régi BMW roadster-hagyományok.

Eőlöröl névze is tipikus BMW a Z8-as. A széles vesék és az üvegburával fedett kis kör alakú xenonlámpák hagyományos márkajegyeket hangsúlyoznak. Hasonlóan imponázns látvány a markáns hátsó a lágyan lefelé ívelő karosszériavonalakkal, a légtelrelével és a krómozott acélból készült két kipufogóvéggel. A csomagtetőfedél az autó kulcsába épített távirányítóval és az A-oszlopon található kapcsolóval is nyitható. Amikor az időjárás viszonyok már nem kedveznek a szervorésztés, félautomatikus tető használatának, akkor a vezető felteheti a szérfelszereléséhez tartozó alumínium keménytetőt is, amelynek célszerűen fűthető a hátsó szélvédője.

A Z8 új karosszériájának szerkezete legalább olyan izgató, mint külső vonalvezetése. Egy önhordó alumínium térvázról van szó, amelynek nagy a torziós és csavardási merevsége, valamint minimálisra csökkent a rezgés. A 007-es ügynök szerint ha a Z8-nak kicsi is a súlya, a legjobb törésteszteredményeket érte el a többi nyitott sportkocsival összehasonlítva. Ő már csak tudja. Útészálló poliuretánból – nem alumínumból – csupán az első és hátsó lökhárítók készültek; ezek magukban foglalják a rádió- és a telefonantennát, és legfeljebb 4 kilométer/órás sebességű ütközésig nem deformálódnak.

A Z8 motorterében szédületes erő rejtőzik: a fedél alatt egy ötliteres V8-as sportmotor dolgozik, s ez akusztikailag is elbűvölte tesztvezetőnket. Az erőforrás 400 lóerőt ad le 6000-es percnkénti fordulaton, s már 3800 fordulaton/percen leadja a maximális, 500 newtonméteres nyomatékot. A BMW M-modellekből már korábban megismert, változatható beállítású vezérműtengely (Dupla-VANOS), valamint a pillangószelep – most először elektronikus szabályozású – már az első és a középső fordulatszám-tartományban is nagy nyomatékkal szolgál, optimálisan teszi az égést, és kevés káros anyagot bocsát ki. A motor további csúcstechnológiai megoldásai közé tartozik persze a négyselepes technika, a menetsúly

által szabályozott olajellátás, a keresztáramú hűtés, és az olaj-víz hőcserélő. Különleges BMW-fejlesztés a motorvezérlés: ez egy másodperc alatt több mint egymillió vezérlési parancsot dolgozhat fel; ilyen megoldás csak a Forma-1-es versenyautókban használatos.

Jóval az első tengely mögött helyezték el a motort, hogy az bármely vezetési helyzetben a legnagyobb vonóerőt adja le, és 50-50

tartama alatt változatlan pedálerő segítségével pontosan szabályozható a V8-as motor ereje.

James Bond azt állítja, gázadásakor úgy érezte, hogy – a súly és szilárdság szempontjából optimalizált meghajtótengelyek és csuklók, valamint a különleges differenciálmű jóvoltából – valóban lélegzetelállító a gyorsulás. Optimális sebességváltással az 1660 kilogramm súlyú Z8-as 4,7 másodperc alatt gyorsul 0-ról

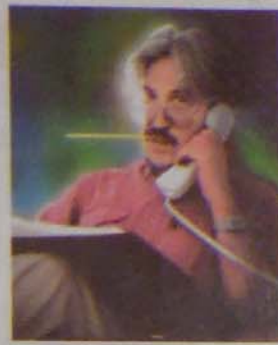


százalékban – optimálisan – ossza meg a súlyt az első és hátsó tengely között. A DSC-III kipörgésgátló segítségével – ez a tolfázisban működő automatikus motorszabályozás segítségével inaktív állapotban is nagyobb biztonságot ad a vezetőnek – a hátsó kerekek hatékonyan és biztonságosan továbbítják az úttestre a motor csekélynek éppen nem mondható erejét. A precízen kapcsolható, rövid váltóutas, megerősített, harsebességű kézi váltó, valamint a rövid pedálutas, egytárcsás szárazkuplung és az autó egész élet-

100 kilométer/óra sebességre, 23,5 másodperc alatt tesz meg egy kilométert, és negyedik fokozatban mindössze 4,3 másodperc alatt gyorsul fel 80 kilométer/óráról 120-ra. A folyamatos gyorsulás 250 kilométer/órás sebességnél ér véget, ekkor ugyanis a motorelektronika lezabályoz – tesztpilótánk legnagyobb bánatára.

Ilyen szintű vezetési élmény eléréséért a BMW Z8 futóműve a „fel-elöl”. Ez egy teljesen alumíniumból készült első tengelyen, egy rugós tagon (gölyalabon) alul elhelyezkedő keresztengelykaron és távtartó rudon, valamint egy nagyrészt szintén alumínium hátsó tengelyen alapul.

Az ötágú osztott küllős, 18 hüvelykes alumíniumkerékek (elől 8, hátul 9 hüvelyk szélesek) csekély súlyuk révén alacsonyan tartják a rugózatlan tömeg arányát. Elöl 245/45 R 18 W, hátul 275/40 R 18 W méretű speciális defektbiztos (Run-flat) abroncsok tartják a kapcsolatot az úttesttel. Ezekkel a gumikkal még 300 kilométert lehet menni a defekt után, maximum 80 kilométer/órás sebességgel. Pöttyök ilyenformán nem szükségesek. Az elől és hátul is belülről hűtött tárcsák lassítási képessége legalábbis figyelemre méltó. Optimális körülmények között így csak 2,5 másodperc telik el, míg a Z8 100 kilométer/órás sebességről 0-ra lassul. Mint minden BMW, így a Z8



roadster fékrendszere is tartalmaz blokkolásgátlót, ezen kívül egy úgynevezett CBC (Cornering Brake Control) kanyarstabilizátort is: ez a kanyarokban is biztonságossá teszi a fékezést.

A biztonságának nagy figyelmet szenteltek a BMW Z8 építésében. Az alumíniumkarosszéria nagy ütközési biztonsága mellett a Z8 légzsákrendszere is védelmet nyújt mindkét bennülőnek. A vezetőt az ajtóban elhelyezett oldallégzsák és a bőr bevonatú háromküllős kormányban található US-légzsák védi – ezt a kormánybeli légzsákok egy kétfázisú gázgenerátor fújja fel, az ütközés intenzitása szerinti mértékben. Az utast a műszerfalból és az ajtóból felújódó légzsák védi. Az elektronika érzékeli, hogy ülnék-e az utasüléseken, és jelzi a légzsákrendszereknek, hogy kell-e aktiválni a légzsákokat. Az alapfelszereltséghez tartozik egy bőr bevonatú bukócső-rendszer is.

Ha valaki James Bondon kívül is kedvet kap a BMW Z8-asihoz, hat külső fényezés és négyféle belső szín közül választhat. Az elektromosan állítható és fűthető sportülések kiváló oldaltartást adnak, a biztonságról az állítható fej támlák és az automata övfeszítővel, överő-hátú tárolóval felszerelt biztonsági övek gondoskodnak. A kormányoszlop elektromosan állítható, az oldalablakok elektromosan működnek, a szériafelszereltséghez tartozó klímaberendezés pedig kiveveri a megfelelő hőmérsékletet.

Miután tesztpilótánk beállította a fűthető, króm bevonatú visszaplántó tükröket, és a gyújtáskulccsal kikapcsolta az elektronikus indításgátlót, az indítógombbal életre keltette a V8-as motort. Semmi sem zavarja a vezető-autó-út viszonyt, mivel a középre helyezett műszerek pontos és gyors információkat adnak a sebességről, a fordulatszámról, az üzemanyagszintéről és a hűtővíz hőmérsékletéről. A műszeregyüttes további kijelzői a megtett kilométerről, az olajsztintéről és a pontos időről adnak tájékoztatást.

A roadster különlegessége a Multi-Information-Radio (MIR), erőltitkos ügynökünk is elismerőleg szolt. Mivel egy erős sportkocsi vezetékjéknél teljesen a vezetésre akart figyelni, s nem a csatorna keresgélésre, a Z8 fejlesztőmérnökei kialakított egy rendszert, amely egyetlen kezelőegységbe egyesíti a rádió – egy CD-váltós, 10 hangszórós csúcsműködőségű HIFI-rendszer –, a navigációs rendszer (GPS) és a telefon funkcióit. A Z8 alapfelszereltségéhez tartozik még a rádió-távirányítási riasztóberendezés, a központi zár, a tempomat, a fűthető ablakmosó-fűvókák és egy belső világítási csomag.

# Így kormányozd Forma-1-edet!

Nyilván mindenkinek eszébe jutott már, hogy vajon milyen érzés lehet egy Forma-1-es versenyautóban óránként több mint 200 mérföldes (320 kilométeres) sebességgel száguldani. Nagy fizikai erő és óriási koncentráció szükséges, hogy ilyen sebességnél megtartsunk egy több

képesek lennénk, hogy egyenesben tartsuk a kormányt.

Az autóvezetéshez, főleg a jó versenyezéshez azonban ennél sokkal több kell. Sőt egy F-1-es autóban nem csak tekergetni kell a kormányt, ahogy a hétköznapiokban: arról elvégezhető minden fontosabb

szül-, továbbá többfunkciós. *Mika Häkkinen*nek a Forma-1-ben szokásos pillangó alakú kormánya van; ő úgy találja, neki ez is éppen elég. *David Coulthard* kormánykerekere csak felépítésében különbözik Mikától: hagyományosabb alakú, kerek kormány, csak a tetejéből kivágtak egy darabot, hogy ne nyúljon ki a pilótaülés takarásából. David kormányának tetején van egy, az F-1 világban egyedülálló „keresztvas”; ez segít neki belőni az egyeneseket, úgy 320 kilométer/óra környékén. Ha elképesztő is, a McLaren minden versenyévadra 20-25 darab kormánykerekereket készít pilótáinak – fejenként.

Ha valaki meglát, esetleg kézbe vesz egy ilyen kormánykerekereket, bizonyára megkérdezi: mi az a rengeteg gomb rajta? Most röviden felsoroljuk, hogy mire szolgálnak ezek a titokzatos gombok, miért nyomkodják őket folyton a pilóták (persze, egy-két gomb rendeltetését nem ismerhetjük, mert az a McLaren-istálló titka).

1, 8, 9, 10: ezek sajnos McLaren-műhelytitkok, funkcióikat csak a bennfentesek tudják.

2: PLS (pitlane speed limiter), tehát boxutcai sebességszabályzó. Nem engedi a motort egy megadott

fordulatszámnál gyorsabban pörögni, így a pilóták a boxutca kanyarodva nem lépik túl edzéseik idején a 80 kilométer/órás sebességhatárt, verseny alatt pedig a 120 kilométer/órás küszöböt.

3: rádió; a pilóták akkor használják, ha a boxban tartózkodó mérnökkel akarnak beszélni.

4: üres sebességi fokozat. Ezt a versenyzők akkor használják, ha éppen kerekcserejük folyik, vagy ha

az autó megpördült (a kocsiiban ugyanis nincs alapjárata).

5: ha megnyomjuk, egy csövön keresztül üdítő érkezik egy kulacsból. A versenyzők nem sűrűn használják, mivel elég folyadékot vesznek magukhoz a verseny előtt.

6: sebességváltás lefelé. A versenyzők bal kezükkel a kart maguk felé húva tudnak lefelé váltani a szekvenciális váltón.

7, 12: Mika és David is kézzel működtethető tengelykapcsolót használ; a kettő közül azt, amelyik jobban megfelel a körülményeknek.

11: benzinkeverék-állító gomb.

13: sebességváltás felfelé, csak jobb kézzel.

14: a már említett vízszintes rúd; ez segít Davidnek az egyenesek „belövésében”.

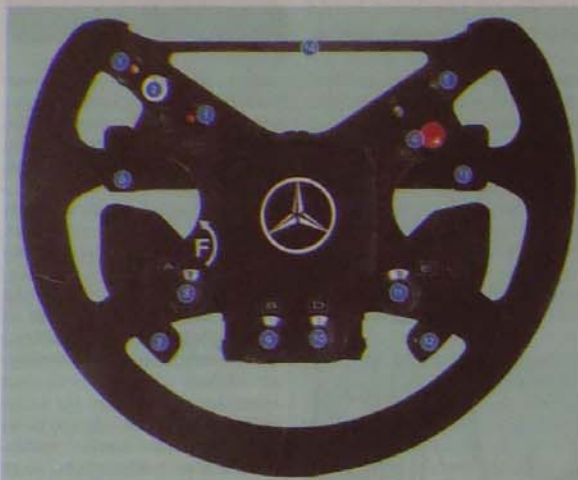
**Hátoldal**  
15: ennek a kallantyúnak a segítségével lehet a kormányt kivenni, majd kiszállni az autóból.

16: a középső tengely; ebben futnak az elektromos vezetékek, és ez tartja a kormánykerekereket a kormányrúdon.

17: a 12 hátulja.

18: a 6 hátulja.

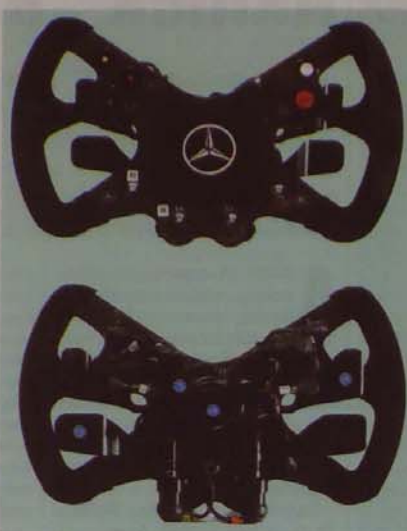
M. A.



David Coulthard kormánykerekere

mint 800 lóerős versenyautót. Ha esetleg beülhetnénk egy McLaren Mercedes MP4-14-es, vagyis idei versenykocsiába, valószínűleg az lenne a legtöbb, amire átlagemberként

vezetéstechnikai művelet – s itt nem is az indexelésre gondolunk. A kormány egyébként kicsi, körülbelül 30 centiméteres, könnyű és erős – mivel szénszálas műanyagból ké-



Mika Häkkinen kormánykerekere

A legjobb **10** közül **10** háttérében

**Oracle** áll



A világ legsikeresebb web helyei az Oracle e-business megoldásain alapulnak. Tudta ezt Ön?

További információkért látogasson el a [www.oracle.hu](http://www.oracle.hu) web-oldalra, vagy hívja a 06/800-12000 ingyenes telefonszámot.

**ORACLE**





PARTNER AZ ADATVEDELMEBEN

Korszerű és megbízható  
adatvédelmi rendszerek minden  
belépési ponton

- Értékesítés
- Terméktámogatás
- Programfrissítések
- Rendszerfelügyelet
- Konzultáció
- Hot-line

**McAfee Total Virus Defense**  
*(McAfee antivírus szoftverek)*



**Sniffer Total Network Visibility**  
*(hálózati forgalom-ellenőrző rendszerek)*



**PGP Total Network Security**  
*(adattitkosító programok és tűzfalak)*



**Magic Total Service Desk**  
*(hálózatkezelő rendszerek, HelpDesk)*



**1 MILLENNIUMI VIRUSÜGYELET!**

455-6016 • [Y2K@piksys.hu](mailto:Y2K@piksys.hu)



PIK-SYS® Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

Network Associates Inc. hivatalos magyarországi forgalmazó és támogató központ  
Tel.: (36-1) 455-6000 • Fax: (36-1) 455-6005 • e-mail: [info@piksys.hu](mailto:info@piksys.hu) • [www.piksys.hu](http://www.piksys.hu)

Hosszú távú megoldások

Biztos háttér

Teljes körű szolgáltatás

50022



MINDEN KEDVES PARTNERÜNKNEK  
ÉS HALLGATÓINKNAK KELLENES  
KARÁCSONYI ÜNNEPEKET ÉS  
BOLDOG ÚJ ÉVET KÍVÁNUNK!

KÖSZÖNÜNK, HOGY MINNYEL VALASZTOTTÁK.

**SZÁMALK OKK**

50037

**AKMI**  
Állami Közüti Műszaki és Információs Kht.  
**rendszergazdát**  
keres

Novell 5.1 hálózat, Linux szerverek,  
Windows NT hálózat,  
adatbázis-kezelő üzemeltetéséhez.

Elvárás: felsőfokú szakirányú végzettség

Pályakezdők jelentkezését  
is várjuk!

A részletes szakmai önéletrajzot a  
következő címre várjuk:  
AKMI Kht. Adatbanki Főosztály 1024  
Budapest, Fényes E. u. 7-13.  
E-mail: [szarka@mail.kozut.hu](mailto:szarka@mail.kozut.hu)  
Érdeklődni lehet a 316-2707 számon.

49064

Számítástechnikai cég keres:  
**Fejlesztőmérnököket**

Követelmények:  
felsőfokú szakirányú végzettség,  
a Linux rendszergazda szintű ismerete,  
„C” programozási ismeret/gyakorlat,  
középfokú angolnyelv-tudás.

Feladat:  
hálózatok fejlesztése.

**Sales Managert**

Követelmények:  
felsőfokú végzettség,  
számítástechnikai ismeretek,  
kereskedelmi tapasztalat,  
tárgyalóképes angolnyelv-tudás.

Feladat:  
hálózati rendszerek értékesítése.

A részletes szakmai önéletrajzokat  
1999. december 30-ig várjuk.  
Cím: PORTOCOM Rt.  
1115 Budapest, Ballagi Mór u. 14.  
Fax: 203-9275

50050

## Kulcs a XXI. század informatikai rendszereinek felügyeletéhez

# Unicenter® TNG™



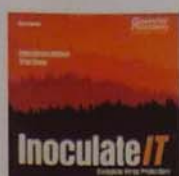
Eszköz- és leltár-  
menedzsment



Teljes körű adat-  
mentési megoldás



Tűzfalmegoldás



Teljes hálózati  
vírusvédelem

### Unicenter TNG

Ma már a nagyobb vállalatok és intézmények számára kritikus az információ-feldolgozás eredményessége, az üzemeltetés támogatása és biztonsága. A Unicenter TNG a központi egységes, teljes rendszer-, hálózat-, alkalmazás-, adatbázis-, deszktp felügyelet eszköze.



### CA-IT

A Computer Associates minden igényt kielégítő szoftvercsaládot ajánl a kisebb vállalatok számára, akiknek így lehetőségük van arra, hogy problémáik megoldására célirányosan kiválasszathassák a szükséges rendszerfelügyeleti terméket.

<http://www.kersoft.hu>



**debis**  
Services by DaimlerChrysler  
debis IT Services Unisoftware Kft.  
<http://www.debis.hu>

1097 Budapest  
Könyves Kálmán krt. 12-14.  
Tel: (1) 456-5400  
Fax: (1) 456-5499  
Mail: [info@debis.hu](mailto:info@debis.hu)

1119 Budapest  
Szombathelyi tér 14.  
Tel: (1) 206-2147, (1) 206-2149  
Fax: (1) 206-2148  
Mail: [unicenter@kersoft.hu](mailto:unicenter@kersoft.hu)



Távoli vezérlés  
kötöttségek nélkül



Gyors, hatékony háló-  
zati faxmegoldás



Automatikus  
szoftvertelepítés



Tudás alapú Help  
Desk megoldás

50033

**Nest Kft.**

1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Telefon: 386-8760  
Fax: 466-7503

**Új termékek !  
Megkezdjük a Diamond Stúdió  
szoftvereinek forgalmazását**

**Raktárkezelő, számlázó program**

**Könyvelő rendszerek:**

Pénztárkönyv, Naplófőkönyv, Kettős könyvelés

További felvilágosításért forduljon hozzánk!

49019

www.pannonnetworking.hu e-mail:pannoninfo@pannonnetworking.hu

*Soha nem voltam annyira  
gazdag, hogy mindenből  
a legolcsóbbat vegyem!*  
Henry Ford



Létező, hogy mindenki számára, de...  
Nálunk mindenki az Önöknek legmegfelelőbb  
termékek, szolgáltatások és központok  
igénye minden területén vár.  
Microsoft akadémia partnerek:  
www.pannonnetworking.hu  
Világviszonylatú Server Solutions tanácsadóval  
MS WinNT Server 4.0 OLP A 84.250,-  
MS WinNT CAL 4.0 OLP A 4.190,-  
Nálunk mindenki, 1.00 NT Server + 3x3 CALL  
1998. november 23. - 01. december 31.ig  
Az alábbi termékek 15%-os kedvezményre  
MS Office 98 2000 OLP A HUN 86.900,-  
MS Office Pro. 2000 OLP A HUN 185.900,-  
(Nálunk mindenki, December 5-ig korlátlan)  
MS Windows 98 OLP A HUN 34.690,-  
MS Windows NT Work OLP A HUN 142.900,-  
(Nálunk mindenki, December 5-ig korlátlan)  
Microsoft Office 2000 szoftverek:  
MS Office Std. 2000 HUN 73.900,-  
MS Office Pro. 2000 HUN 145.500,-  
MS Office Pro. 2000 HUN LIG 84.200,-  
MS Windows 98 Home/Eng 2nd Ed. 41.250,-  
MS Windows 98 Home/Eng LIG 2nd. 26.890,-  
MS Windows NT Work Home/Eng 75.000,-  
MS Windows NT Work HUN LIG 57.200,-  
YBase: 3D/C++ + 3D/Java 385.100.-HUF  
Comel termékek:  
Comel Onyx 3.0 Full 90.000,-  
Comel Onyx 3.0 AM/NET/TAIR 55.000,-

Comel Print House Magic 4.0 NEW 10.500,-  
Comel Gallery 360.000 18.500,-  
Comel Gallery 1.3 16000 Eng. 32.500,-  
Comel WordPerfect Office 2000 94.500,-  
Comel WordPerfect Office 2000 LIG 45.500,-  
Hewlett Packard nyomtatók:  
LaserJet 1100 69.990,-  
LaserJet 2100 184.790,-  
LaserJet 4030 322.820,-  
DeskJet 810 C 23.990,-  
DeskJet 710 C 35.230,-  
HP 2000C AKICSI 86.145,-  
AGÉNSÉG ALKALMASSÁGOK:  
LaserJet 3500 A3 in One 165.990,-  
Printer, márkás; fax, az/levegő AKICSI/07  
LaserJet 4050 N (Network) Model 400 500,-  
1200dpi, 18.188. Képm., az/Print 10-10cm-1,  
18 ppm, 100 MHz proc., 71.500oh T2: 100oh  
DeskJet 870 Cal (Photo/Eng R) 87.145,-  
3000dpi, 12 ppm black, 15 ppm color.  
DeskJet 870 Cal (Photo/Eng R) 87.145,-  
3000dpi, 12 ppm black, 15 ppm color.  
Modulár: eng-hu, Professional 18.000,-  
Modulár: eng-hu, Inkjet, alap-és költségcsökkentés  
egyszerű és költséghatékony 8.000,- db.  
Modulár: eng-hu, banki, jogi, információs szoft.  
Működés: javítás, támogatás, 18.000,-  
Modulár: szerver-ellenőrzés/tervezés, vállalkozás-  
kezelés 3.000,- db.  
Vírus-kezelés: Super 2000, 9995GANT 14.250,-  
Vírus-kezelés: Super 2000, 9995GANT 14.250,-  
A vállalkozás magyar vállalkozásainak rendszer-  
kezelésére ajánljuk termékeinket.

Comel Print House Magic 4.0 NEW 10.500,-  
Comel Gallery 360.000 18.500,-  
Comel Gallery 1.3 16000 Eng. 32.500,-  
Comel WordPerfect Office 2000 94.500,-  
Comel WordPerfect Office 2000 LIG 45.500,-  
Hewlett Packard nyomtatók:  
LaserJet 1100 69.990,-  
LaserJet 2100 184.790,-  
LaserJet 4030 322.820,-  
DeskJet 810 C 23.990,-  
DeskJet 710 C 35.230,-  
HP 2000C AKICSI 86.145,-  
AGÉNSÉG ALKALMASSÁGOK:  
LaserJet 3500 A3 in One 165.990,-  
Printer, márkás; fax, az/levegő AKICSI/07  
LaserJet 4050 N (Network) Model 400 500,-  
1200dpi, 18.188. Képm., az/Print 10-10cm-1,  
18 ppm, 100 MHz proc., 71.500oh T2: 100oh  
DeskJet 870 Cal (Photo/Eng R) 87.145,-  
3000dpi, 12 ppm black, 15 ppm color.  
DeskJet 870 Cal (Photo/Eng R) 87.145,-  
3000dpi, 12 ppm black, 15 ppm color.  
Modulár: eng-hu, Professional 18.000,-  
Modulár: eng-hu, Inkjet, alap-és költségcsökkentés  
egyszerű és költséghatékony 8.000,- db.  
Modulár: eng-hu, banki, jogi, információs szoft.  
Működés: javítás, támogatás, 18.000,-  
Modulár: szerver-ellenőrzés/tervezés, vállalkozás-  
kezelés 3.000,- db.  
Vírus-kezelés: Super 2000, 9995GANT 14.250,-  
Vírus-kezelés: Super 2000, 9995GANT 14.250,-  
A vállalkozás magyar vállalkozásainak rendszer-  
kezelésére ajánljuk termékeinket.



- Mátrixnyomtatók
- Oldalnyomtatók
- Hőpapíros Fax
- Normálpapíros Fax

**Nyomtatók és faxok**



**OKI**  
People to People Technology

OKI SYSTEMS (MAGYARORSZÁG) KFT  
Trade Center, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. • Tel.: 266-6225, 327-4070 • Fax: 327-4076  
e-mail: oki\_h@mail.datanet.hu • Internet honlap: www.oki.hu  
OKI-FORGALMAZÓKRÓL, ÁRAKRÓL, AKCIÓKRÓL  
KÉRJEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓT AZ OKI INFOFAX SZÁMÁN: 436-2222/1881

- Katonai szakértők állítják, hogy a következő háborút már számítógépekkel vívják.
- Az IBM szuperszámítógépet épít, amely négytrillió művelet elvégzésére képes másodpercenként
- Magyarországon 1999-ben több PC-t adtak el, mint színes TV-t
- A hazai internetfelhasználók száma közel került az 1 millióhoz
- Az IT-piac hazánkban 9 százalékkal – világszerte 9,2-vel – növekedett
- A világ informatikai ipara 1500 milliárd dollár bevételre tett szert



Meg lehet-e lenni  
COMPUTERWORLD  
IDG SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
nélkül?

**Fizessen elő!**  
Információkért hívja a 06-60-200-263-as zöld számunkat,  
vagy írjon a terjesztes@idg.hu e-mail címre!

## HÍREK

**Kiszolgálókba tervezett hálózati adaptert jelentett be a 3Com.** A Gigabit Ethernet technológiával működő Gigabit EtherLink 3C985B-SX gyártója szerint mintegy 30 százalékkal nagyobb teljesítményt nyújt, mint a vetélytársak hasonló termékei. Szoftverben is a legújabbat, az 1.3-as verziót használja a kártya. A termék egyéb újdonságai között van a 64 bites, 66 megahertzes PCI bővítések támogatása, valamint a kétrányú terhelésmegosztás. (Munkatársunktól)

**Nagy teljesítményű szilícium-germánium integrált áramkör dolgozott ki a Lucent mikroelektronikai részlege hálózati eszközökhöz.** A Bell Laboratóriumokban kikísérletezett technológia bipoláris NPN tranzisztorokat alkalmaz, ezek kapcsolási sebessége meghaladja a 70 gigahertzt. A 0,25 mikrométeres CMOS technológiával készülő lapkák alkalmasak a 10 gigabit/másodperces hálózati forgalom kiszolgálására. A Lucent a lapkák első generációját a 10 gigabit/másodperces SONET/SDH alkalmazásokhoz szánja; ezen a területen manapság még a drágább gallium-arszenid technológiával készülő integrált áramkörök vannak többségben. A szilícium-germánium technológiának nemcsak az alacsonyabb ár az előnye: az így gyártott lapkáknak kisebb a hővesztése, és nagyobb integráltságot tesznek lehetővé, így csökkenthető a hálózati eszközök mérete. (Munkatársunktól)

**Hamarosan kiadja InstantOffice 2.0 szoftverét a Vertical Networks.** A hangot IP hálózatokon továbbító termék 5–100 főt foglalkoztató távoli irodák igényeinek kielégítésére készült. A termék révén többprotokolos VoIP-képességeket tud nyújtani a cég meglévő és új ügyfeleinek; vevői között elsősorban a nagyvállalatokra számít a Vertical Networks. A szoftver a normál telefonhívásokat átirányítja az IP hálózatra, feleslegessé téve a drága, dedikált vonalakat az egyes helyszínek között. Virtuális kapcsolat vonalakat frame relay, ISDN és DSL hálózatokhoz kínál az InstantOffice. Támogatja a H.323 és a Media Gateway Control protokollokat is. (IDGNS, San Mateo)

**A myWebOS.com az Interneten elérhető alkalmazásokat futtató operációs rendszert mutatót be.** Az első programot, a HyperOffice 2000-et már ki is adta operációs rendszerhez. Részbe a szoftvernek egy szövegszerkesztő, egy elektronikus levelező és egy előjegyzési naptár. A cég tervezi, hogy kiadja a programozási csatlókat a szintén myWebOS-nek nevezett rendszerszoftveréhez. Ez elősegítheti új alkalmazások születését az operációs rendszerhez; a gyártók bérleti díjat szednének alkalmazásaik használatáért, és a myWebOS ebből akarja kivenni a maga részét. A cég azt a trendet igyekszik kihasználni, hogy a szoftver egyre inkább szolgáltatás, nem pedig termék. Mások is látnak ebben fantáziát – ezt bizonyítja, hogy a cég 10 millió dolláros kockázati tőkéhez jutott. (IDG News Service)

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

# Mire jó (és mire nem) az LDAP?

Sokan sokfelét beszélnek az LDAP-ról (Lightweight Directory Access Protocol), gondoltam hát, én is utánanézek. Az alábbiakban a Netscape egyik főmérnökének (egyszermind e protokoll fejlesztőjének), **Tim Howes**nak a véleményére támaszkodok. Szerinte az LDAP sok mindenre jó, de semmiképpen nem pótolhatja az állományrendszereket, sem a nagy kapacitású adatbázisokat. Az LDAP címtárszolgáltatás, saját feladatai és céljai vannak tehát.

**A** címtárszolgáltatások hamarosan a vállalat működésének egyik kulcsfontosságú tényezőivé válnak. Közreműködésükkel az alkalmazások könnyebben találhatják meg a szükséges erőforrásokat, és ezekkel a szolgáltatásokkal a rendszergazdák azonosíthatják a felhasználókat. Sajnos az LDAP szerepét sokan félreértik és félremagyarázzák. Pedig a vállalati hálózatok kialakításakor hasznos tudni, hogy ez a protokoll mire képes, mire jó, és mi az, amit nem is akarunk rábíznunk.

Maradjunk ennél az utolsó témánál. Az LDAP nem helyettesíti a relációs adatbázisokat, és nem is fogja helyettesíteni őket. Nem alkalmas továbbá az állományrendszer helyettesítésére, és nem pályázhat a DNS helyére sem.

Az LDAP kis költségű, PC alapú végpontként kezdte, X.500 címtárhoz lehetett vele hozzáférni. Jó kiegészítőnek vagy helyettesítőnek bizonyult, amikor az ISO szabvány túlságosan nehézkessé és költségessé vált. Az IETF (Internet Engineering Task Force) kifejlesztette LDAP-specifikáció hamar elterjedt, és az LDAP közkeletűvé vált az interneten működő és a különféle címtárhozzáférést használó alkalmazásokban.

Nagyjából három csoportra oszthatók az LDAP-t használó alkalmazások: hálózati felhasználókat és forrásokat használó és kereső alkalmazásokra, az ilyen alkalmazásokat felügyelő programokra, valamint hitelesítő és biztonsági eljárásokra.

Az LDAP lehetővé teszi, hogy a hálózatra felügyelők és a felügyeleti eszközök is lépést tarthassanak a címtárszolgáltatás iránti egyre nagyobb igényekkel. Sok az új alkalmazás, de manapság, az osztott feladatok körében egy protokoll nem tudhat mindent. Nem ismerheti az egy-egy hálózati alkalmazásban szükséges valamennyi információtpust. Ha ismerjük a tények és a fantazmagóriák közötti különbséget, akkor kisebb az esélyünk arra, hogy az LDAP-val kudarcot valljunk.

### Mit nem tud tehát az LDAP?

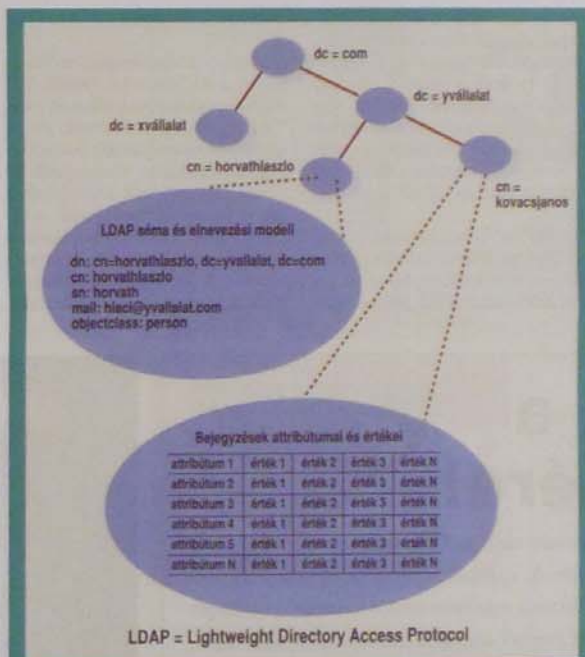
Először is nem láthatja el a relációs adatbázisok feladatait. Nincsenek meg benne az adatbázisok terhelési, tranzakciófeldolgozási és jelentéskészítési sajátosságai. Nem alkalmas kétfázisú jóváhagyásokra, nem épít ki igazi relációs struktúrát, és nem ismeri sem az SQL-t, sem más relációs lekérdező nyelvet. Ne próbáljuk meg tehát az LDAP-t egy helyfoglaló rendszer kivitelezésére felhasználni!

Másodszor, azt sem várhatjuk el az LDAP-tól, hogy állományrendszerként működjen. Információs modellje ugyanis csak az attribútumok és értékek egyszerű összerakására képes, többre nem. Így például nem alkalmas nagy bináris objektumok (BLOB, vagyis binary large objects) kezelésére, pedig ez napjainkban szokványos feladat az

értekezési információt valamilyen gazdagra vonatkozó információval –, a DNS-adatbázis szerepét viszont már nem veheti át.

### Mit tesz akkor az LDAP?

Ezek után feltehetjük a kérdést: mi hát az LDAP és mit csinál? A jelenlegi specifikáció négy tulajdonság-



Az LDAP címtárat egyszerű fasztruktúráként alakították ki, az LDAP sémának és az elnevezési modelleknek a figyelembevételével. A legfőbb csomópont (a root) a doménnév-összetétel (domain name component – dc), ez bármilyen szervezettel takarhat: vállalatot, céget, államot, egyebet. A következő bejegyzések a szervezeti egységek – ágazatok, részlegek – leírására szolgálnak. Őket a közös név (common name – cn) követi; ez az egyének leírására szolgál. Mind-egyik bejegyzés specifikus értékeket jelző táblaként áll testet.

1. ábra. Az LDAP-fa

állományrendszerekben. Nem optimalizálták továbbá az írás teljesítményére, és nem férhet hozzá külön-külön adatbázisokhoz. Végezetül, nincsenek az írás- vagy olvasásvédt állományok lefoglalására vonatkozó módszerei.

Harmadszor, az LDAP nem helyettesítheti a DNS-t (Domain Name System), a világ legnagyobbjának mondható osztott adatbázisát. Noha az LDAP szolgáltatásai a DNS-re épülnek – ennek legnagyobb feladata a nevek IP-címé alakítása –, jó okunk van rá, hogy a DNS-re bizzuk ezt a feladatot: a DNS jól működik. Az LDAP képes ugyan a DNS-ben található információ kezelésére és használatára – például összeköthet valamilyen

ből és funkcióból összeállítva határozza meg a címtár vonatkozású idevágó feladatokat (olyanokat, mint a tárolás és a visszakeresés); lásd az 1. ábrát.

Az attribútumoknak és értékeknek megfelelően szervezett információs modell leírja, hogy milyen fajta adatokat lehet tárolni, és azok hogyan viselkedhetnek. Egy Horváth László nevű személyt jelző címtárbejegyzésnek lehet például olyan attribútuma, amely a vezetéknevet tartalmazza; ezt – az angol szintaktikánál maradvány – sn (surname) rövidítéssel láthatjuk el, és a „Horváth” értéket adjuk neki. Az X.500-ból szinte változtatás nélkül örökölt információs modell kiterjeszhető: egy címtárhoz szinte bár-

milyen újabb típusú információt hozzáadhatunk.

LDAP séma: meghatározza a közös kiszolgálóra felvethető adatelemeket, és azt is, hogy az adatoknak mi közik van a való világheli objektumokhoz. Érték- és attribútum-együttesek leírhatnak országokat, szervezeteket, embereket, vagy csoportokat; de bevezethetünk a kiszolgálón saját sémaelemeket is.

Elnevezési modell: leírja, hogyan szerveződik az információ, hogyan lehet az információ elemeire hivatkozni. Az egyedi nevek attribútumokból és értékekből állnak össze, az LDAP nevei hierarchikusak. A legfelső bekezdés általában doménnév: cég, ország vagy szervezet. Ezek után következnek az üzletiágak, osztályok, részlegeket jelző aldoménnév, s őket már az egyéneket jelző közösnev- (common name – cn) bejegyzések követik. Az információs modellhez hasonlóan az elnevezési modell felépítése is közvetlenül az X.500 protokollból származik, csak az LDAP kevésbé korlátozza az elnevezések helyének formátumát, számos rugalmas megoldásra ad lehetőséget.

Biztonsági modell: meghatározza, hogy az információt milyen módon kell védeni az illetéketlen hozzáférésektől. A kiterjeszhető hitelesítés lehetővé teszi, hogy az ügyfelek és a kiszolgálók igazolhassák egymásnak „személyazonosságukat”. Az LDAP segítségével bizalmas kapcsolatokat is ki lehet építeni; ezzel a személyes információkat egyes-egyedül az érintettek láthatják. Az információ védelme kiterjed az olyan aktív támadásokra is, mint a kapcsolatok elterítése.

Az LDAP funkcionális modellje meghatározza, hogy az ügyfelek milyen módon férhetnek hozzá az LDAP címtár-információihoz, hogyan frissíthetik, s hogyan változtathatják meg az ott elhelyezett adatokat. Az LDAP kilenc alapműveletet enged meg: a hozzáadást (add), a törlést (delete), a módosítást (modify), a lekötést (bind), a feloldást (unbind), a keresést (search), az összehasonlítást (compare), a DN-módosítást (Distinguished Name – megkülönböztető név), valamint az elhagyást (abandon). A hozzáadás, a törlés és a módosítás parancsok a címtárbejegyzéseket változtatják meg. A lekötés és feloldás – jogosultságok megadásával vagy megvonásával – a hitelesítési információk áramlását engedélyezhetik vagy tiltják az LDAP-ügyfelek és a kiszolgáló között. A keresés parancsával különféle felhasználókat vagy szolgáltatásokat kereshetünk a címtár fájljában. Az összehasonlítás lehetővé teszi az ügyfélalkalmazások



nak, hogy bizonyos információk vagy értékek pontosságát ellenőrizhessék az LDAP címtárbejegyzéseire támaszkodva. A DN-módosítás parancs a címtárbejegyzések nevét változtatja meg, az elhagyás paranccsal pedig valamely alkalmazás egy művelet abbahagyására utasíthatja a címtárkiszolgálót.

Az LDAP protokoll megadja, hogy hogyan kell az eddig ismert modelleket és funkciókat TCP/IP protokollra leképezni. Előírja az ügyfél és a kiszolgáló közötti interakciót, valamint meghatározza, hogy hogyan fessenek az LDAP kérések és válaszok (milyen bitek menjenek oda s vissza). Kiköti például azt, hogy valamennyi LDAP kérés közös üzenetformátumban közlekedjék, de a keresési kérésre érkező választ alkotó bejegyzések különböző üzenetként haladjanak át az átviteli eszközökön – hogy a nagy eredményhalmazokat zavartalanul lehessen áramoltatni.

Eljárásívási felület: ez az API előírja, hogy a szoftveralkalmazások milyen módon érthetik el a címtárakat, és ehhez szabványos függvényhívásokkal és definíciókkal szolgál. Ez az API széles körben elterjedt a fontosabb platformokon (C/C++-ban, Javában, JavaScriptben, Perlben).

LDAP adatkövetítő formátum: (LDIF – LDAP data interchange format) egyszerű szöveges formátumú kimenetet ad, és a bejegyzéseket meg a bejegyzések megváltoztatását ábrázolja. Szinkronizálni lehet vele az LDAP-t, valamint az X.500-as és régebbi platformokat (vagy a cég forrásként nemegyszer igen hasznos

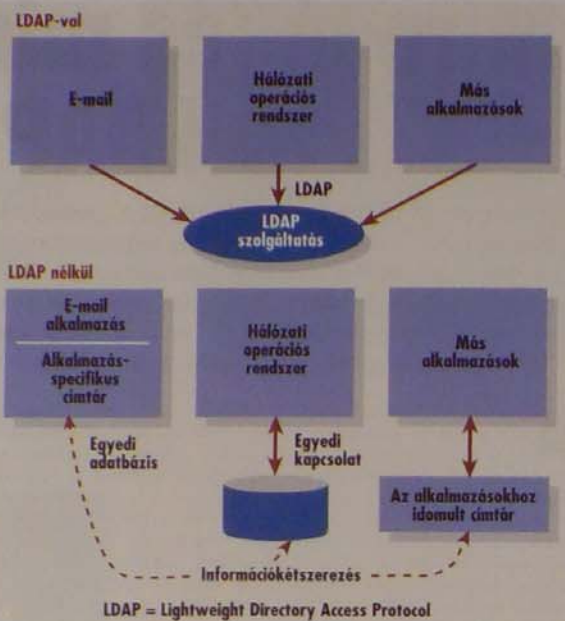
személyzeti adatbázisát). Az LDIF és az LDAP API egy parancsleíró nyelvvel – például a Perllel – egybekötve tökéletesen megfelel a címtárakat automatikusan frissítő eszközök létrehozására.

Ezek tehát az LDAP építőkövei. A fejlődés azonban – csakúgy, mint más technikákban – itt is módosításokat és frissítéseket követel. Az Internet Engineering Task Force két csoportja most egy szabványos replikációs szolgáltatást fejleszt ki, hogy a címtárakat könnyebb legyen lemásolni. Az LDAP Extensions munkacsoport az LDAP 3 szabványos kiterjesztéseinek és az LDAP-hozzáférés felügyeletének kidolgozását, valamint az LDAP API-k fejlesztését kapta feladatul. Más csoportok telepítéssel, és a sémát illető kérdésekkel foglalkoznak.

### Mire is jó tehát?

Nehéz leírni az LDAP valamennyi felhasználási területét. Az LDAP alkalmazások egyre elterjedtebbek, és ezt ki lehet használni: az LDAP címtárak hálózati adatbázisokká válhatnak, és szervezik, indexelik az információkat. Például a legtöbb elektronikus levelezőprogram ügyfelében LDAP-ra épül a címlista. Ha egy webhely felhasználói listáját böngésszük, vagy egy online könyvtárház katalógusát vizsgáljuk, szinte bizonyosak lehetünk abban, hogy a felszín alatt az LDAP segít bennünket.

Az LDAP forrásazonosító kapacitásaira egyszerű, de hatásos példa a vállalati telefonkönyv. Mivel az online telefonkönyvet a felhasználók



2. ábra.

gyakran, sőt rendszeresen módosíthatják, a telefonkönyv címtára egyre pontosabb információkat ad meg.

Az operációs rendszerek és az LDAP címtárszolgáltatás összeolvadásával intelligens környezetek jöhetnek létre, és ezek a környezetek automatikusan azonosíthatják a hálózati forrásokat. Példának hozható a Windows NT Active Directory összetevője. A Hewlett-Packard a HP/UX legfrissebb kiadásába bele-

foglalja az LDAP-t, a Sun Microsystems pedig belefoglalja a Solarisba, és ugyanezt tervezi a Silicon Graphics az Irixszal és a Compaq a Digital Unixszal.

Ebben a szerepében az LDAP lehetőséget szerez nyomtatók, állománykiszolgálók és más hálózati objektumok, szolgáltatások elérésére. Ha sikerül szabványossá válnia, akkor rugalmas, hatékony, egyszerű smind stratégiai eszköz lesz belőle.

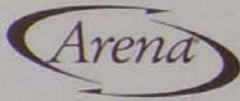
Az LDAP-nak komoly szerep juthat a hálózati felügyeletben is: a Novell NDS-éhez hasonlóan lehetővé teszi az információk egyetlen címtárba szervezését (2. ábra). Létrehozója szerint a sok telephellyel, szerteágazó kapcsolatokkal, ágazatokkal működő társaságok az LDAP-t web alapú alkalmazások kifejlesztéséhez használhatják: ezek az alkalmazások integrálhatják az eladási, tárolási és kiszállítási folyamatokat. Lényegesen olcsóbb lehet olyan raktárt fenntartani, amelyik egyszerre több ceggel is megoszthatja áru- és információit, mint különálló raktárakat létesíteni, mert optimalizálható a raktárkészlet, továbbá nem kell külön felügyelni az információkat, és nem kell törődni a különböző információforrások szinkronizálásával sem.

A központi címtárak persze nem mindig hatékonyak. Senki sem szeretné az egész központosított címtárt frissíteni csak azért, mert új dolgozót vett fel vagy valakit elbocsátott. Ez a feladat másként is megoldható: az LDAP lehetővé teszi, hogy ezeket az információkat alacsonyabb szinten, az érintett alágazat adminisztrátorainak szintjén is el lehessen végezni.

Az LDAP alkalmas a hozzáférések felügyeletére; és ebből a szempontból két lényegi feladata van. Az egyik az, hogy az LDAP hitelesítési adatbázisként szolgál; a másik, hogy a felhasználó azonosítása után testreszabott szolgáltatásokkal, hozzáférési jogokkal teheti kényelmesebbé a munkát, és felügyelheti azt.

Összeállította: Kelemen Zoltán

## Ne bízsa a szerencsére!



Egy vállalat életében döntések hosszú sorát kell meghozni úgy, hogy bár az alapinformációk rendelkezésre állnak, ezekből mégsem következik egyszerűen a jó megoldás. Ilyenkor célszerű egy szimulációs szoftver segítségét igénybe venni, ami egy felállított modell alapján képes az optimális megoldás kiválasztására.

Az ARENA egy ilyen vizuális folyamat-szimulációs szoftver gazdasági folyamatokra, amely lehetővé teszi a vezetők számára döntéseik várható hatásainak elemzését.

A HUMANSOFT teljes körűen támogatja a szimulációval kapcsolatos teendőket ügyfelei részére: a helyzetfelméréstől a konzultáción át egészen a megvalósításig.



**HUMANSOFT**  
www.humansoft.hu

Schvarcz Zoltán  
szoftverüzletági igazgató  
Telefon: 270-7600, fax: 270-7679  
E-mail: zoltan.schvarcz@humansoft.hu



## HÚZZUNK EGY KÁBELT A XXI. SZÁZADBA!

Szeretné, ha mindez egy kábelrendszeren és akár 200 Mbs adatátviteli sebességgel működne?

Szeretné, ha számítógép-hálózatát élettartam-garanciával készülné? Ha igen, akkor hívjon most bennünket!

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA KFT.  
A HÁLÓZATMESTER



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



# UnixWare 7

**Az Intel platform legrugalmasabb operációs rendszere!**

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

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



A világ legkeresettebb Unix szerver rendszere.



## Areco Systems Kft.

1119 Budapest, Fehérvári út 83.  
Tel.: 464-7500, Fax: 464-7555  
E-mail: info@areco.hu, Honlap: www.areco.hu

36105

## SYSTREND

Sikerünk új feladatokat eredményez, ezért új munkatársakra van szükségünk. A Systrend Kft. - mint COMPAQ System Reseller, IBM System Center, HP Authorized Direct Dealer, MICROSOFT Solution Provider, NOVELL System House - magas műszaki színvonalú, nagy megbízhatóságú számítástechnikai rendszerek megvalósításával foglalkozik.

Szolgáltatásainkat elsősorban multinacionális cégek, bankok, biztosítók, illetve az államigazgatásból tartozó intézmények veszik igénybe.

**Keresünk:**

**rendszermérnököt**  
magasfokú PC hardware, software, hálózati és kommunikációs gyakorlattal, valamint

**szervizmérnököt**  
magasfokú PC hardware gyakorlattal.

**Elvárásaink:** a magas szintű szakmai tudáson túlmenően segítőkész, ügyfélbarát fellépés. Jövőorientált munkahelyet ajánlunk egy dinamikus csapatban, továbbképzési lehetőségeket, valamint a feladatok jelentőségének megfelelő fizetést.

**Kérjük, hívjon minket a 351-5457 telefonon vagy küldje el jelentkezését a Systrend Kft. címére (1068 Budapest, Rippel-Rónai u. 2.)**

50031

## 7L TeleLogic

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.

1119 Bp., Fehérvári út 83. sz. em.  
Telefon: 304-3330  
Fax: 204-3031  
E-mail: telelog@telelog.hu

Teljes mérvűleg másolása egy gépről másik helyi merevlemezre upgrade esetén a rendszer átmásolására

Egy gépről telepített több operációs rendszer kezelése, a hálózati rendszerek indítása

Partíciók méretezése, mozgatása, másolása és konvertálása adathártyára

Partíciók vagy teljes merevlemez gyors átköszítése vagy átköszítése, átírási bármilyen merevlemezre visszatérítéshez a mestert

Hálózaton keresztül gyors Broadcasting funkció - ideális üzleti megoldás mindenki számára

Mentse meg adatait digitális merevlemezre!

Fájlrendszerhöz vagy lemeztől adathártyára FAT és FAT32 partíciókat

**ÚJ!** Megjelent az 5-ös verzió!

**ÚJ!** Megjelent a 3-as verzió!

50031

## KIMSOFT

### Multimédia CD-Shop

**Az Oktogonnál, a Teréz Üzletházban  
1067 Budapest, Teréz kör. 23.  
Tel.: 302-8996, 332-4399/120**

Nyitva tartás: hétfő - péntek 10 - 18h, szombat 10 - 15h  
Figyelem! Decemberben bronz-, ezüst- és aranyesernap!

<p><b>Aktív árak (amig a készlet tart)</b></p> <p>Adobe InDesign (bevezető ár) 124 900,-</p> <p>Clipper 5.3 + Tools 3.0 + VO 2.0 61 900,-</p> <p>CorelDRAW 9 Special 56 400,-</p> <p>Corel Gallery 1.3 millió (Új) 27 400,-</p> <p>Norton Commander 2.0 Win95 9 996,-</p> <p>Norton Utilities 2000 21 900,-</p> <p>Novel Netware 5 for Small Business (Hivon) 44 900,-</p> <p>Recognita Plus 5.0 Special 66 600,-</p> <p>Windows NT 4 Server +5 CAL (MOLP) 99 996,-</p> <p><b>Adatbázis-kezelők</b></p> <p>Crystal Reports 7.0 Prof. 99 000,-</p> <p>Lotus Approach 97 for Win95 17 400,-</p> <p>R &amp; R Report Writer XBASE 8.0 66 600,-</p> <p>Visual FoxPro 6.0 Új. 131 400,-/66 800,-</p> <p><b>Irodai programcsomagok</b></p> <p>Lotus SmartSuite '97 Comp. Upgr. 55 900,-</p> <p>MS Office 2000 Új. 119 900,-/75 200,-</p> <p>MS Office 2000 Prof. Új. 144 900,-/86 400,-</p> <p>MS Works 4.5 Eng./Hun. 9 996,-/13 200,-</p> <p>MS Word 2000 Új. 81 600,-/21 900,-</p> <p>Multi Edit 8.0 for Win32 48 900,-</p> <p>WordPerfect Office 2000 St. Upgr. 49 900,-</p> <p><b>Segédprogramok, kommunikáció</b></p> <p>ARL 2.6 (Licenszék) 14 400,- /Hivon</p> <p>Check 2000 PC 3.0 Deluxe 20 800,-</p> <p>MS Office 5.0 for Win32 Workst. 20 800,-</p> <p>Easy CD Creator 4.0 Deluxe (Új) 31 900,-</p> <p>F-PROT Prof. 4.05 (antivirus pr.) Hivon</p> <p>HotMetal Pro 5.0 33 400,-</p> <p>Laplink Professional for Win32 49 900,-</p> <p>Mac Opener 2000 for Win. (Új) 21 800,-</p> <p>Millennium Bug Terminator 3 192,-</p> <p>Norton Antivirus 2000 Új. 12 400,-/6 400,-</p> <p>Norton Clean Sweep 2000 for Win95 11 600,-</p> <p>Norton PCANYWHERE 9.0 Win32 51 400,-</p> <p>Norton Utilities 2000 Új. 14 400,-/11 600,-</p> <p>Partition Magic 5.0 (Új) 25 900,-</p> <p>PkZip 2.6 for Win 15 000,-</p> <p>System Commander 4.0 Deluxe 24 200,-</p> <p>WinZip 7.0 (bővített program) 10 900,-</p> <p>WinFax Pro 9.0 Win95/Up. 31 400,-/15 400,-</p> <p>Windows Commander 4.0 11 600,-</p>	<p><b>Operációs rendszerek</b></p> <p>SUSE LINUX 6.3 (+Star Office 5.0 PE) 9 996,-</p> <p>IBM PC DOS 2000 CD 17 992,-</p> <p>Novell hálózati rendszerek Hivon</p> <p>Windows 98 (2nd Ed.) Upgr. magyar 25 900,-</p> <p>Windows NT 4.0 Workst. magyar 69 900,-</p> <p><b>Grafika, képfeldolgozás</b></p> <p>ABC Graphics Suite 2.0 Comp. Upgr. 49 900,-</p> <p>Adobe Photoshop 5.0 magyar 199 900,-</p> <p>AutoCAD LT 2000 Új. 133 900,-/37 400,-</p> <p>CorelDRAW 9 CD Amnezia Upgr. 55 000,-</p> <p>Corel Gallery 380 000 (Új) 16 400,-</p> <p>DesignCAD Pro 2000 99 900,-</p> <p>Kali's Power Tools 5.0 39 900,-</p> <p>Lakástervező 3Ddimenzióban 3 992,-</p> <p>Lotus Freelance 97 for Win95 17 400,-</p> <p>Micrografx iGrafix Business 57 500,-</p> <p>PaintShop Pro 6.0 for Win32 (Új) 33 900,-</p> <p>SmartDraw 4.0 Prof. 48 900,-</p> <p>TurboCAD Prof. 5.0 Comp. Upgrade 51 900,-</p> <p>VideoWave 3.0 (videószerkesztő) 32 900,-</p> <p>Viso 2000 Standard Upgrade 69 900,-/30 600,-</p> <p><b>Fejlesztő rendszerek</b></p> <p>Borland C++ Builder 4.0 Pro Upgr. 86 900,-</p> <p>Delphi 3.0 Standard (Akció!) 21 400,-</p> <p>Delphi 5.0 Prof. Upgrade 97 900,-</p> <p>Macromedia Shockwave Studio 339 900,-</p> <p>MS Office 2000 Dev. Ed. Prod. Upgr. 97 700,-</p> <p>Turbo Pascal 7.0 for DOS 31 900,-</p> <p>Visual Basic 6.0 Learning 24 900,-/12 800,-</p> <p>Visual Basic 6.0 Prof./Up. 129 900,-/65 800,-</p> <p>Mastering: Visual Basic 6.0 3 600,-</p> <p>Visual C++ 6.0 Prof./Upgr. 129 900,-/65 800,-</p> <p>Visual J++ 6.0 Java prog. 24 800,-/12 600,-</p> <p>Visual Studio 6.0 Pro Upgr. 259 900,-/129 900,-</p> <p><b>Könyvírási programok</b></p> <p>Adobe InDesign (bevezető ár) 124 900,-</p> <p>Hayes-e for InDesign (Win.) 44 900,-</p> <p>Corel Ventura 8.0 + magyar evlőszítés 89 900,-</p> <p>Corel PrintHouse Magic Premium 14 400,-</p> <p>Corel PrintOffice magyar 22 900,-</p> <p>QuarkXPress 4.0 for Win32 254 900,-</p> <p>Hayes-e for QuarkXpress 54 900,-</p> <p><b>A Multimédia CD-Shop ajánlata</b></p> <p>6 Great Board Games 5 592,-</p> <p>Alan vs Predator: Caesar 3 7 992,-/7 192,-</p> <p>C &amp; C Tibetan Sun 7 992,-</p> <p>Civilization - Call to Power 6 792,-</p> <p>Colin McRae Rally (Akció!) 4 792,-</p> <p>Dark Side of the Moon 7 592,-</p> <p>Dehkaz / Driver (Új) 9 192,-/7 920,-</p> <p>Flight Unlimited II (Új) 7 992,-</p> <p>Grand Theft Auto 2 7 992,-</p> <p>Hot Life (Heli) Helicopter 7 192,-/7 992,-</p> <p>Imperium Galactica 2 7 992,-</p> <p>Knights &amp; Merchants (magyar) 5 596,-</p> <p>MS Age of Empires II: Age of Kings 11 192,-</p> <p>MS Case Combat 3 (Russian Front) 6 992,-</p> <p>MS Flight Simulator 2000 13 992,-</p> <p>MS Midtown Madness 9 192,-</p> <p>Nascar Road Racing 8 792,-</p> <p>NBA 2000 NHL 2000 7 992,-/7 992,-</p> <p>Rainbow Six: Rouge Spear 7 992,-</p> <p>Power Slide / Rent a Hero 8 792,-/8 792,-</p> <p>Rubik Games / Settlers 3 5 592,-/5 592,-</p> <p>Streetwars System Shock 2 7 992,-/7 992,-</p> <p>SWAT 3 / Tomb Raider 4 Hivon / Hivon</p> <p>Turk 2 / Vegas Games 2000 8 792,-/6 392,-</p> <p>Warcraft 2 / Unreal Tournament 2 392,- /Hivon</p> <p>Europa Allstar '99 / Élelár 5 500,-/4 000,-</p> <p>Irodalmi Művészeti Iskolák 5 350,-/5 350,-</p> <p>Kütyör / Venstár '98 4 455,-/5 000,-</p> <p>Középszintű Képzés 4 000,-</p> <p>MS Autoroute Expr. 2000 Europe 18 200,-</p> <p>MS Encarta Reference Suite 2000 24 400,-</p> <p>NASA - Az űrkutatás története 4 455,-</p> <p>Nagy képes világtörténet 4 000,-</p> <p>A Pallas Nagy Lexikona (Akció!) 5 993,-</p> <p>Révi Nagy Lexikona II. (00-000) 3 027,-</p> <p>Angol-magyar „nagy szótár” CD-n 15 170,-</p> <p>Lopva Angol 1 / 2 / 3. (Egyenként) 4 296,-</p> <p>Manó Angol / Német 4 286,-</p> <p>Angol-magyar „m-a hangos szótár” 7 900,-</p> <p>Német-magyar hangos szótár 11 900,-</p> <p>Német-magyar nagy szótár (Háttér) 15 170,-</p> <p>Óvodás oktatás 1. osztályosoknak 3 785,-</p> <p>Tanárkönyv Forka 2.0 (6 - 8. oszt.) 5 900,-</p> <p>Tel. Mász Angol-német (egyként) 6 214,-</p>
--	--

A közölt árak nem tartalmazzák a 25 %-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit!

50029

## COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA

www.szamitastechnika.hu

Online

Akt keresünk: 1 fő általános hardver, szoftver (MSOffice, Win95, Novell Lan/Wan) ismeretekkel rendelkező számítástechnikus!

Követelmény legalább két éves tapasztalat, jógyorsulás, csapatmunka.

**Amit kínálunk:** versenyképes jövedelem, kulturált munkakörülmények, szakmai fejlődés egy piacvezető pénzügyi cégnél.

Jelentkezés szakmai önéletrajzzal a következő címen:  
Toth Péter 1022 Budapest, Bimbó út 56. vagy a 345-2474 faxszámon. 49061

4307

## Westel

A KAPCSOLAT

**A WESTEL 900 GSM Mobil Távközlési Rt. Informatikai igazgatósága nagy munkabírású munkatársat keres**

### ORACLE ADATBÁZIS ADMINISZTRÁTOR munkakörbe.

**Feladata:** Unix operációs rendszerben működő adatbázisok üzemeltetése, hangolása, fejlesztésekben való részvétel.

**Amit kérünk:** szakirányú felsőfokú végzettség, angolnyelv-tudás (szakmai nyelv ismerete), 2-3 éves szakmai gyakorlat.

**Előny:** Unix operációs rendszerkörnyezetben szerzett gyakorlat.

**Amit kínálunk:** legkorszerűbb számítástechnikai környezet, versenyképes fizetés és vonzó juttatási csomag.

Lehetőleg fényképpel ellátott önéletrajzokat várunk 1999. december 23-ig az alábbi címre: 1519 Budapest, Pf. 434 Jelige; „Oracle” Kérjük, az önéletrajzoknál tüntessék fel a jeligét.

50033

## Karácsonyi ajándék akció

december 31-ig



Ajándék magyar  
VistaScan 3.5 CD!

Minden ASTRA  
szkennerhez ajándék  
UMAX hangszóró!

80 Watt PMPO

UMAX

heresse viszonteladóinknál  
[www.partners.hu] [tel.: 221-5123]

50046

Werden gesucht auf Arbeitsausführung in Deutschland  
Softwareentwicklungs- und Inbetriebhaltungsfachkräfte  
in folgenden Bereichen:

- LAN/WAN Strukturen
- Network-Professionals mit Windows NT und Novell NetWare
- Software Entwickler (C, C++, Visual Basic, Visual Age, Pascal)
- Datenbasisbehandlung (Oracle, Sybase, usw.)
- Internet Ingenieur (HTML/Java, Gold Fusion, usw.)

Deutsche Sprachkenntnisse werden vorausgesetzt.  
Anmeldung mit Lebenslauf in deutscher Sprache unter Adresse:  
1367 Budapest, Pf. 5/101

49258



BIZTOS EGZISZTENCIA  
EGY SIKERES  
CSAPATBAN

Közmvállalatok műszaki informatikai rendszereinek fejlesztéséhez  
ALKALMAZÓI RENDSZEREK TERVEZÉSÉBEN  
gyakorlott munkatársakat keresünk.

ELVÁRÁSAINK:

- szakirányú mérnöki diploma, • középfokú angolnyelv-tudás, • SSADM- vagy más rendszertervezési módszertan ismerete, • Oracle Designer 2000-gyakorlat.

JELENTKEZÉS

szakmai önéletrajzzal, írásban az alábbi címen:

GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft.

1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130., e-mail: ttenke@geometria.hu

50046

Amerikai tulajdonú szoftverfejlesztő cég

## C++ programozókat

keres, magas fizetéssel  
Tel.: 06-80/200-796 (zöld szám, csak Budapestről hívható), 305-0217, 339-7625  
e-mail: allas@qdev.hu

Követelmények:

- Windows operációs rendszerek (Win95, Win98, NT) ismerete,
- MS Visual Studio-gyakorlat,
- WIN32-, MFC-ismeretek,
- dokumentációolvasási és levelezési szintű angolnyelv-tudás,
- budapesti vagy Budapest környéki lakhely.

Nem feltétel, de előny:

- OLE/COM ismeretek,
- Intel assembly-ismeretek,
- Reverse engineering-tapasztalatok,
- adatbázis-kezelésben való jártasság (Raima, SQL),
- különböző fejlesztői környezetekben (Delphi, PowerBuilder stb.) szerzett tapasztalatok.

Munkafeltételek:

- kompetitív fizetés,
- második évtől évi maximum 20% prémium,
- otthon végezhető, főállású munka alkalmazotti státusszal,
- hardvert a cég biztosít,
- kreativitást, önálló feladatmegoldó készséget igénylő, érdekes feladatok.

50052



BIZTOS EGZISZTENCIA  
EGY SIKERES  
CSAPATBAN

GEOMETRIA

Közmvállalatok műszaki informatikai rendszereinek fejlesztéséhez keresünk  
RENDSZERFEJLESZTŐ PROGRAMOZÓT  
keresünk WINDOWS-NT, ORACLE, C++, VisualBasic programfejlesztői környezetben.

ELVÁRÁSAINK:

- szakirányú mérnöki diploma, • középfokú angolnyelv-tudás, • SSADM- vagy más rendszertervezési módszertan ismerete, • Oracle Designer 2000-gyakorlat.

JELENTKEZÉS

szakmai önéletrajzzal, írásban az alábbi címen:

GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft.

1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130., e-mail: ttenke@geometria.hu

50054

# AKCIÓ!

## COMPAQ Armada 7380

Pentium-266 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 4,1 GB HDD, 12,1" TFT Sínes VGA LCD (1024\*768, 1MB Video RAM), Type III/III PCMCIA, EasyPoint II, Ni-Mh akku, Win 95

343000,-

## COMPAQ Armada 1572

Pentium-233 MHz CPU, 16 MB RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 2,1 GB HDD, 12,1" CSTN Sínes LCD, Touchpad, 2xPCMCIA II/III, Li-Ion akku, Win 95

289900,-

## Toshiba 4010 CDS

Pentium-166 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 4,9 GB HDD, hangkártya, 12,1" DSTN Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II/III, Ni-Mh akku, Win 95

372500,-

## Toshiba Libretto 50CT

Pentium-75 MHz CPU, 16 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 818 MB HDD, hangkártya, 4,1" TFT Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II, Ni-Mh akku, Win 95

209900,-

## Panasonic CF-M 32

Pentium-166 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 2,1 GB HDD, 6,1" TFT Sínes VGA LCD (800x600) PCI 1MB Ram, track-ball, PCMCIA II, Li-Ion akku, Win 95

247500,-

## DEC HiNote VP 525

Pentium-120 MHz CPU, 8 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM, 1,88 GB HDD, hangkártya, 18,4" TFT VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II/III, Ni-Mh akku, Win 95

222900,-

## IBM ThinkPad 365XD

Pentium-120 MHz CPU, 8 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM, 818 MB HDD, hangkártya, 18,4" TFT Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II/III, Ni-Mh akku, Win 95

215000,-

Árunk ÁFA nélkülék!  
Az árakértükre jogú fenntartjuk!

## Notebook bérlet!

Számítástechnikai eszközök, notebook-ok javítása!

EPSON, Hewlett-Packard, Kyocera, IBM, Lexmark, OKI, NEC, Fujitsu, Seikoeba, Brother, nyomtatók cseréi és étalánydíjas javítása kedvező feltételekkel!

R+R PERIFÉRIA

www.periferia.hu  
e-mail: rper@mail.martu.hu

1071 Budapest, Peterdy u. 35. Tel.: 3213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

20032

Notebook

# A debisé lett a Dataware

→ Folytatás az 1. oldalról

Az akvizíció háttéréről Simonyi Ákos és Ghymes Balázssal beszélgettünk.

Azzal Simonyi Ákos is egyetért, hogy valamilyen többevónás nélkül a magyar cégeknek meg vannak számlálva a napjaik. S ők is már két-három éve látják, hogy hosszú távon a multinacionális nagyvállalatok nyomása – kicsit elretentő mértékben – növekszik, s nekik jutnak a húsosfazékból a nagyobb darabok, míg a „koncon” a 4-5-10 fős, nagyon specializálódott IT-cégek osztozhatnak. De az idén várhatóan 2,3 milliárd forintos forgalmat bonyolító, mintegy 100 főt foglalkoztató Dataware nem tartozik az utóbbi kategóriába.

Teoretikusan négy lehetőség közül választhatott a Dataware. Bevonhattak volna kockázati tőkét vagy befektetési banki pénzeket. Úgy vélték azonban, hogy az ilyenfajta tőkésítés nem a legmegfelelőbb út ahhoz, hogy magasabb pályára állítsák a rendszerintegrátor céget. Ugyanígy elvetették a tőzsdére menetel gondolatát, habár vol-

fogja rázni Magyarországot, mint a rendszerváltás – következtében elsősorban európai rendszerintegrátor cégben gondolkodjanak. Ghymes Balázs ehhez hozzáfűzte, hogy bár az információtechnológiai eszközök alapvetően az Egyesült Államokból származnak, de az alkalmazások között már több európai applikáció is világsikerű, rendszerintegrációs fronton pedig földrajzilag még inkább árnyalt a kép.

Bár a stratégiai befektetési fronton a kereslet-kínálat kedvezően alakult, a Dataware elképzeléseivel valójában csak egy európai rend-

szertintegrátor, a debis elképzelései találkoztak. A debis pedig deklarálta, ott akar lenni az Európai Unióhoz csatlakozó országok IT-piacán, és stratégiai elképzelései között az is szerepel: hangsúlyos jelenlétre törekedjenek Közép-Kelet-Európában, s ebben a régióban 2002-re az első számú rendszerintegrátor céggé akarnak előlépni.

A fúziót követően megindul a debis által akvizált két cég, a Uni-software és a Dataware tevékenységei közötti átfedések kiszűrése. Ghymes Balázs véleménye szerint az erők egyesítésétől várják, hogy

magasabb pályára lehessen állítani mind a rendszermenedzement, mind pedig a dokumentumkezelési tevékenységet. További profilbővülést is terveznek, nevezetesen az elektronikus kereskedelem területén és az adattárházak világában akarnak előlépni.

Ghymes Balázs megítélése szerint az akvizíció révén nemcsak szakmai kompetenciához jutottak, hanem közelebb kerültek ahhoz, hogy komoly piaci tényezőként jegyezzenek majd a céget. Reményeik szerint a fúziót követően új területek – például az államigazgatási szfé-

ra – is megnyílnak előttük. Elképzeléseik szerint nagyban növekszenek finanszírozási képességeik is.

Végezetül nagy érdeklődéssel fogadják az akvizíció követő piaci visszajelzéseket. A végfelhasználók egyértelműen üdvözlik a megerősödött céget.

Ami a partnereket, versenytársakat illeti, ott plusz-mínusz előjellel, de várakozással teli a helyzet a cég jövőjét illetően. Simonyi Ákos szerint most is ugyanazokkal a cégekkel – vagyis a KFKI-val, a Synergommal és a Montanával – versenyeznek, mint korábban, csak jobb pozícióból. Illetve a Big Five-nak azoknak a tagjaival, amelyeket komolyan vesznek a magyar piacot.

Sziebig Andrea



Ghymes Balázs

tak ilyen megkeresések is. Simonyi Ákos meglátása szerint a magyar tőzsdén csak egy legalább 30 milliárdos cégnek van esélye a szárnyalásra, s a cégbe vetett bizalmat megingathatják a nem túl volumenű részvényárfolyamok ingadozásai is.

Ők rendszerintegrátorok, s bizony a Big Five egyik tagja sincs kinn a tőzsdén. Ghymes Balázs szerint inkább az a trend, hogy a tőzsdére a technológiai IT-cégeket viszik, olyan vállalkozásokat, amelyeknek már van konkrét termékük. Vagyis a Dataware a stratégiai befektető mellett döntött.

Tekintettel arra, hogy már jó pár évvel ezelőtt technológiai- és platformfüggetlenné alakították a céget, annak érdekében, hogy valóságos rendszerintegrációs tevékenységet folytathassanak, stratégiai befektetőként szoftverházakat, illetve rendszerintegrátorokat tudtak elképzelni. Fontos kritériumként szerepelt az is, hogy olyan rendszerintegrátort válasszanak, amelyiknél továbbra is egzisztenciát tudnak biztosítani közel 100 alkalmazottjuknak. Emellett fontos szempontnak tartották, hogy az előbb-utóbb bekövetkező EU-csatlakozás – ez Simonyi Ákos szerint jobban meg-

## HP DeskJet 970Cxi

# Az ellenállhatatlan!

**HEWLETT PACKARD**

- Üzemi minőségű fekete szövegnyomtatás
- Valódi színes fotónyomtatás
- HP PhotoREt III technológia
- Nem fakuló pigmentalk HP-festék
- Kétszínű nyomtatás beépített lapfordítóval
- Egyrészű színbetöltők HP ColorSmart III
- Automatikusan kontrasztjavítás – ACE
- HP SmartFocus az élesebb képekért.
- CIECAM97s színmeghatározás
- Windows és MAC kompatibilitás
- Kalibrált profikkal digitális proofnyomtatás

**10 000 Ft** (átlagosan)  
**HP nyomtató árából**

Vajon ki is tudna ellenállni ennek az igazi sorozatlóvó nyomtatónak, amely ilyen elképesztő sebességgel „tüzel”? Mind a 708 apró tintaágyú másodpercenként 18 ezer kis festékcseppel ló ki a papírra, aminek köszönhetően percenként 12 fekete-fehér vagy 10 színes oldalt képes kinyomtatni. Ráadásul nemcsak a papír egyik oldalára, hiszen a tintasugaras nyomtatók között elsőként a beépített lapfordító segíti a papírköltségek csökkentését. Sokat fejlődött a célzástechnika is: az apróbb, mikroszkopikus méretű cseppek még pontosabb irányításával a vadonatúj PhotoREt III technológia elképesztően árnyalt, gazdag színvilágot varázsol bármilyen papírra. Fekete-fehér nyomtatásnál a lézernyomtatással, HP fotópapíron pedig a hagyományos színes fotónagyításokkal vetekszik minden nyomtatás. A nem fakuló pigment alapú festék pedig a versenytársaknál jóval tovább őrzi meg az eredeti színeket. Egyszerűen ellenállhatatlan, s ráadásul hangtompító nélkül is néma csendben működik.

További információ: <http://www.hp.hu> HP Vevőszolgálat: (36-1) 382-1111

43011

# E-szolgáltatások előtérben

November 17-én Agárdi György, a HP Magyarország konzultációs üzletágának igazgatója és Gönczi Sándor, a cég szolgáltatási igazgatója a HP világszintű stratégiájában előkelő helyet elfoglaló elektronikus üzleti rendszerek magyarországi értékesítési esélyeiről, illetve az értékesítés irányvonalairól tartott sajtótájékoztatót.

Bevezetesként Agárdi a szolgáltatási üzletág új felépítését ismertette, ebben a hagyományos ágaknál is megjelenik az új koncepció (így például a vállalatirányítási rendszerek tanácsadócsapata is érdekelt a

dologban), de a nagyobb feladat az újonnan létrehozott e-services ágra marad. Ennek az ágnak a feladata az olyan – nagyvállalati megközelítésű – rendszerek értékesítése, amelyek kommunikációs közegként az internetet használják.

Ezt követően az üzletág igazgatója konkrét megoldásait ismertette: erre tért át. Nimius elnevezéssel internet alapú banki rendszert értékesítenek, ennek központi modulja a hagyományos banki feladatokon túl alkalmas az értékpapír-kereskedelemben felmerülő igények kielégítésére és az ügyfelek pénzügyeszköz-

portfóliójának menedzselésére is. Keretrendszere – egy szabadon konfigurálható kiszolgálóalkalmazás – képes az összes ismert front-end kiszolgáltatására. Végül a Nimius ügyféloldali moduljaiba konfigurálható a jelenleg használatos legerősebb (128 bites) titkosító algoritmus, és ha hitelesítési eljárásra van igény, akkor a modul SmartCard olvasóval, illetve SecureID alapú eszközzel is kiegészíthető.

EDI rendszerek eddig is léteztek a cég kínálatában, e területen az EDI és az internet kapcsolatának megteremtése az újdonság. Erre Babylon

néven egy olyan alkalmazást kínálnak, és egyben üzemeltetnek is, amely a szabványos EDIFACT üzeneteket internetesíti, és a hálózatot mint kommunikációs közeget használva továbbítja. Meglátásuk szerint ez a megoldás elsősorban a kisebb szervezetek számára teszi elérhetővé a nagy felhasználók által már használt EDI-rendszerek megbízhatóságát – felméréseik szerint az EDI iránt érdeklődők 80 százaléka nem engedheti meg magának a hagyományos EDI rendszer bevezetését. A Babylon lényege pont az, hogy a kiszolgáló üzemeltetését a HP látja



el, a felhasználókat csak a csatlakozást lehetővé tevő hardver és szoftver, valamint a szoftverimplementáció költségei terhelik.

A szolgáltató vállalatok számára egyre fontosabbak az ügyfélkapcsolat-menedzsmenttel összefüggő kérdések. Az angol terminológiában CRM rövidítéssel jelzett megoldások HP-s változata a HP Front Office, tartalmazza a marketing, az értékesítés, a vevőtámogatás, és az ügyfélkapcsolat teljes elektronikus eszköztárát. A HP Front Office alkalmazásával személyre szabott marketingakciók indíthatók (ügyfélszegmentálási eszközrendszernek segítségével), mérhető a folyó kampányok hatékonysága, menedzselhető az elektronikus vásárlás teljes folyamata (karakatfenntartás, katalóguskezelés, kosárkezelés, akciók és egyedi árképzés lehetősége), végül a hagyományos és a webes eszközök összekapcsolásával komplex vevőszolgálati rendszer építhető ki, beleértve olyan – a hagyományos vevőszolgálatnál nem létező – lehetőséget, mint a vevő tevékenységének folyamatos követése.

Az új világhoz szükséges szoftverek komplexitásának növelésére a HP a közteszoftverek egyik nagy gyártójával, a Beával kötött szövetséget, így az e-services üzletág több más szoftver mellett a feladatkritikus rendszerek építésénél alkalmazható Tuxedo tranzakció-monitort is forgalmazza.

Ezt követően Gönczi röviden a szolgáltatási üzletág átalakulásáról szólt. Jelenleg 35 fővel dolgoznak, ennek már mintegy egyharmada közvetlenül is az e-services kiszolgálója, de ez az arány várhatóan tovább nő. Online kapcsolatot tartanak a bécsi Mission Control Centerrel, ez a következő hibaelhárítási pont, és a világszerte elhelyezkedő szakértői központokkal Bécs kommunikál.

Végül az üzletág bevételeiről is szóltak a cég vezetői. Bár a HP Magyarország idén várható 80 millió dolláros bevételéből még csak néhány millió dollárt hoz az e-services üzletág, de meglátásuk szerint három éven belül – az eszközeladásokat nem tekintve – csak e-rendszerek léteznek majd.

Révész Gábor

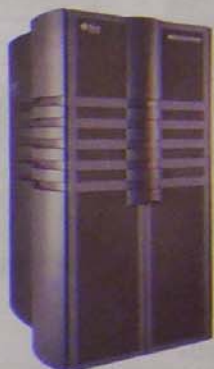
# COMm

Az erő és szabadság tökéletes egysége.

Ismerje meg a Sun adatközpont megoldást, az internet korának leghatékonyabb adatátviteli eszközét. A nagyvállalati szerverek megbízhatósága és nagy teljesítménye – a yin – mellé a hálózat méretezhetőségére, gyorsaságára és rugalmasságára – a yang-ra is szükség van az egység megteremtéséhez. A Sun adatközpontjai pontosan ezt nyújtják: azon teljesítmény és szabadság ötvözetét, amire egy nagyvállalatnál szükség van.

A Sun Enterprise 10000 többet nyújt egy erőteljes szervernél: 64 proceszorig bővíthető, tárolóhelye és kapacitása virtuálisan szinte korlátlan. Mindezt kiegészíti a Solaris operációs környezet, a legméretezhetőbb és egyben legmegbízhatóbb operációs rendszer.

A Dataware, mint a Sun hivatalos viszonteladója, méretében és fontosságában kiemelkedő vállalatoknál megvalósított projektek során bővítette a Sun-os UNIX ismereteit és szerzett jártasságot a Sun rendszerek üzemeltetésében. Ezáltal a cég biztosítja mindazt a szakértelmet, amely a Sun rendszerek – így az adatközpontok üzembe helyezéséhez elengedhetetlen. Két cég, amely megoldásaival összeköti Önt és vállalatát a világgal.



**dataware**<sup>®</sup>  
rendszerintegrátor  
www.dataware.hu



©1999 Sun Microsystems, Inc. Minden jog fenntartva. A Sun, a Sun Microsystems, a Sun logo, a Sun datacenter.com, a Sun Enterprise, a Solaris, JAVA a Java logo és a The Network is The Computer a Sun Microsystems, Inc. bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban. www.sun.hu



# HÍREK

**Nem számít komoly nyereségnövekedésre a negyedik negyedévben a Deutsche Telekom, elsősorban az angol One2One mobilszolgáltató megvásárlása miatt.** Ez lesz az első negyedév, amikor a szigetországi mobilcég eredményeit konszolidálja a DT, s ez a bevételre jólelkony hatást gyakorol ugyan, de a profitot különféle okok miatt megterhelik. Ezzel egy időben a DT újabb részleteket hozott nyilvánosságra kábelcégének leváltásáról. Szélessávú kábelhálózatát kilenc, területi alapon szerveződő, önálló cégre bontja a német szolgáltató. Minden régióban 35 százalék kerül egy elsődleges beletetű kezébe; a DT mindenütt megtart 25 százalék plusz egy részvényt, míg a fennmaradó 40 százalékot a tőzsdén fogják forgalmazni. A hírek szerint a kábel társaságokért késhegyre menő küzdelem folyik, mert a hálózat jó kiindulóalapot lehet különféle – például szélessávú internetelési – szolgáltatásokhoz. (IDGNS, München)

**Több mint 800 millió dolláros bevételre számít a jelenlegi, negyedik pénzügyi negyedévben az AMD, köszönhetően a flash memóriák és a processzorok iránt mutakozó élénk keresletnek.** Ha előre nem látható események nem jönnek közbe, a cég ebben a negyedévben már nullszaldós lehet, azaz nem termel veszteséget. Az is valószínűnek látszik, hogy sikerül elérni a kitűzött tervet, a 800 ezer Athlon processzor leszállítását. Ebből a processzorból a jövő év elején már 800 megahertzes változatot akar forgalomba hozni a cég. A teljes processzorforgalom meghaladja az 5 millió darabot. (Munkatársunktól)

**December 2-án jelentette be a Siemens magyarországi vállalkozásainak tavalyi pénzügyi eredményeit.** Mint az a sajtóközleményből kiderül, a Siemens csoportot alkotó három vállalkozás (Siemens PL, Siemens Telefongyár és Siemens Investor) a szeptember végével lezárult üzleti évben 66,4 milliárd forint árbevételt ért el, s ebből a beföldön kötött szerződéses értéke meghaladta az 54 milliárd forintot – 18 százalékkal magasabb az előző év hasonló adatahoz képest. A nettó eredmény (EBIT) 7,1 milliárd forintos értékével meghaladta a tavalyi tény- és az idei tervszámot, azaz a 3,6, illetve a 4,9 milliárd forintot. (Munkatársunktól)

**Csúdot jelentett a CHS Electronics GmbH, az amerikai székhelyű CHS Electronics ausztrál leányvállalata.** Az osztrák hírugynökség értékelése szerint az utolsó pillanatokig tartó mentőakciók hiábavalónak bizonyultak, és a cég már csődőndelemként folyamodott a bécsi csődbírósághoz. Egyelőre még nem tudni, hogy az osztrák vállalat számíthat-e segítségre anyavállalatától, amelynek idén szintén megvolt a maga pénzügyi nehézsége; egyebek mellett utólag módosítania kellett – 45 millió dollárral le kellett szállítania – 1998-as eredményeit, s ennek több per is lett a következménye. (IDGNS, München)

További híreink: [www.szamlastechnika.hu](http://www.szamlastechnika.hu)

Hogyan mérjük az informatika üzleti értékét?

# Menedzsment, összehangolás, innováció

A XXI. század üzleteinek sikerességét a fogja meghatározni, hogy a szervezetek mennyit investálnak informatikai rendszereikbe, illetve hogyan bizonyosodnak meg afelől, hogy az információtechnológia hozzájárul-e, és ha igen, mennyire járul hozzá az üzleti célok érvényesítéséhez. Ennek a hozzájárulásnak a mérése tehát elengedhetetlen a jövőbeli fejlődés szempontjából – szögezi le **Mártonffy Attila** –, olyannyira, hogy megváltoztathatja az egész szervezet viselkedését.

Az 1970-es években és a '80-as évek elején az informatikai rendszer elérhetőségét a válaszidők alapján mérték, s ahogy teltek az évek, úgy csökkent a válaszidő, s javult ilyenformán az elérhetőség. Mindeközben megnöttek az informatikai kiadások, mivel egyre többen kellett katasztrófaelhárításra és a nagyobb teljesítményű processzorok beszerzésére költeni – értékelte a helyzetet **Christopher Renn**, a GartnerGroup teljesítmény-mérési üzletágának európai igazgatója egy budapesti előadásában. A '80-as évek közepén és a '90-es évek elején az informatika egységre eső költségeinek mérése jött divatba, s ezeknek a költségeknek a látván karcsúsították a rendszereket. De mert ez a szolgáltatás színvonalának süllyedésével járt, kézenfekvő volt forráskihelyezéshez folyamodni, hiszen az alacsonyan tartotta az IT-költségeket, egyszersmind emelte a színvonalat. Mára azonban számos szervezet úgy érzi, képtelen összehangolni a maga üzleti céljait a szállítók prioritásaival, s ez a kapcsolataik romlásához vezet. Az IT irányítása, felügyelete olyasvalami, mintha macskákat igyekezne valaki nyábjába terelni; a rendteremtési kísérletek csak fokozzák a káoszt. Mindenki abban érdekelt, hogy az információtechnológia segítsen megteríteni befektetéseit, de az eddigi hatékonyságmérési módszerek ezt nemigen mozdították elő.

A szervezetek vezetőinek olyan hatékonyságmérési keretbe van szükségük, amely támogatja a költségek és az üzlet szempontjából is hatékony információszolgáltatásokat. Az újonnan kidolgozott módszerek azonban már távol kerültek az adatközpontúságtól; egy informatikai igazgatónak már nem a MIPS-költségek leszorításában kell keresnie léte igazolását. Az IT az üzleti összhang és az ügyfél-megelégedettség méréseiben érdekelt, az üzlet meg azt vizsgálja, hogy az IT milyen hatással van a folyamatok hatékonyságára, illetve a legutóbbi informatikai innovációk milyen módon növelhetik a piaci részesedést.

Gyorsan változik az információtechnológia szerepe, s ma már jókora hányadát – a feldolgozóiparban átlagosan 2, a pénzügyi és bank-szektorban 15 százalékát – teszi ki a teljes üzleti működési költségeknek. Több szervezetben éppen az információtechnológia hajtja előre az üzleti átalakulást. A bankszektor IT-kiadásai több mint 10 százalékkal növekednek évente, mivel a vezetők felismerték, hogy ezáltal növelni lehet a piaci részesedést. A következő öt év kritikus lehet ebből a szem-

pontból: az informatikai újítások előnyei mellett érzéketlenül elhaladó cégek örülhetnek, ha még meglesznek 2005-ben, s nem sóprik el őket az új technológiákat meglovasító, vadonatúj vetélytársak.

Az internet, az Y2K és az euró jövőváltából lényegi változáson esik át az a mód, ahogyan az információtechnológiára tekintünk, és a hatékonyságát mérjük. Az 1980-as években az informatikát drága, de szükséges kelléknek tartották; manapság viszont, ha egy cég nem fektet elég pénzt és energiát információtechnológiai rendszereinek kiépítésébe és működtetésébe, azzal már üzleti sikereit teszi kockára. Christopher Renn szerint 2005-re az új módszerek jórészt azt fogják mársítani, hogy ez vagy az a cég mennyire tudja kihasználni az információtechnológia kínálta lehetőségeit. Már tudjuk, hogy az IT lényeges eleme az üzleti sikernek, de ahhoz, hogy ezt teljes egészében felismerjük, az IT mérésrendszerének „ki kell nyúlnia” magához az üzlethez, s ez egy informatikai igazgatóra nézve azzal jár, hogy üzletorientált mérési keretrendszerrel kell kialakítania.

Egy évvel ezelőtt a GartnerGroup 280 európai IT-vezetőt kérdezett meg, hogy az ő vállalatuk működésében mennyire fontos az informatika az üzleti siker szempontjából; a válaszolók több mint 50 százaléka azt mondta: életbevágóan fontos. Érdekes volt a válaszok üzleti szektor szerinti megoszlása. A banki, a pénzügyi szolgáltatási és a távközlési szektorban dolgozó válaszadók kétharmada lényegesnek vagy szükségesnek tartotta az informatikát; a kormányzati és a feldolgozóipari szektorban már nem volt ilyen nagy a lelkesedés, sőt 10 százalék (a feldolgozóiparból) szerint az informatika stratégiailag egyáltalán nem fontos.

Az IT-vezetők jól teszik, ha elgondolkoznak a következő kérdéseken: került-e már beosztottjuk interaktív kapcsolatba külső ügyfelekkel? Megemlítik-e az informatikát az éves jelentésben? Az informatikai részleg dolgozóinak hány százaléka tudja idézni a cég küldetéséről szóló nyilatkozatot? Az informatikai projektvezetők össze tudják-e kapcsolni kezdeményezéseiket a cég üzleti céljaival, s közülük hány látja át a projekt esetleges bukásának üzleti hatásait? Tagja-e az informatikai igazgató az igazgatótanácsnak? Ma már több mint 40 százalékuk az, s számuk növekszik.

Európa 500 legnagyobb vállalata évente összesen 83 milliárd dollárt költ informatikára. Ugyanezen a piacon az IT hatásoknak mérése-

és benchmarkingra 1,3 milliárd dollárt adnak ki, a teljes IT-kiadás 2 százalékánál is kevesebbet. Az 500 legnagyobb cég 60 százaléka rendszeresen méri IT-teljesítményét, és összehasonlítja versenytársaiával. De a mérési és benchmarkingeredmények még így is az informatikai részleg falai között maradnak, s



Christopher Renn

nem járulnak hozzá – vagy csak kis mértékben – az általános üzleti teljesítményhez. A Gartner kutatásai kimutatták, hogyha gyengék is a hagyományos IT-mérési és külső benchmarking rendszerek, több okból is nő a népszerűségük. Többek között azért, mert a szervezetek költségeik csökkentésére, szolgáltatásaik színvonalának emelésére törekednek, és arra, hogy jobb üzletet kössenek szállítóikkal. Mindazonáltal mind többször szőlőjük fel az informatikai igazgatókat arra, hogy nevezzék meg, milyen értékekre tett szert a cég a vállalati információtechnológiai rendszerbe való beruházással.

Mind ezek a kérdések a teljesítmény-mérésnek egy másfajta megközelítést sugallják. A hagyományos mérési módszerekből hiányoznak az üzleti összefüggések. Az üzlet részéről a legutóbbi időkig az volt a követelmény, hogy a rendszert folyamatosan el lehessen érni, ne legyen baj a biztonsággal, s a szoftverek funkcionálitása is teljes legyen. A mai mérési rendszerek nem segítik az informatikai igazgatót az innováció és az irányítás közötti egyensúly megteremtésében; ezenfelül szinte mindig informális csatornákon zajlik az IT prioritásainak és a vállalat céljainak az összehangolása.

A szervezetek három területen mérhetik meg közvetlenül, mennyiben hat az információtechnológia az üzleti sikerre.

Hatékonyság – többet adni kevesebbért. Az IT költség-hatékonysá-

gának javítása közvetlenül az üzleti alaptervekenységhez járul hozzá. Ezen a területen már kiértékeltek a mérési módszerek, és sok vezető európai cég használja őket.

Hathatóság – azaz közvetlen hatás az üzleti folyamatok javításában; a piaca jutási idő csökkentésében, az információáramlás javításában, a tranzakciófeldolgozás karcsúsításában. Vannak ugyan generikus folyamatmérésre utaló jelek, de a technikai eljárásban még mindig a legjobb gyakorlat ismerete és nagy nemzetközi konzulens cégek tanácsadása szolgál alapul.

Innováció – egy cég piaci terjesztésének támogatása olyan technológiákkal, amelyek abban segítik az adott céget, hogy új ügyfelek után kutatva a termék-előállításban és a kínált szolgáltatásokban megkülönböztethesse magát versenytársaitól. Ezt nem könnyű mérni, és fontos a megfelelő üzleti környezet és kutatóhálózat megteremtése.

A Gartner szerint egy IT-szervezet az üzleti és hatékonyságmérési szempontból az érettség három fokozatán mehet át. Az első szinten a szervezet az IT-felügyeletre összpontosítja figyelmét, s azt kutatja, hogyan csökkentheti a költségeket, s javíthatja a szolgáltatás minőségét. Egy megfelelően kézben tartott IT-szervezet évente méri a költségtervezés hatékonyságát, és mennyiségi mutatókkal tudja jellemezni az ügyfelek elégedettségét.

A leghatékonyabb IT-szolgáltató szervezetből is hiányozhat azonban az érettség következő fokát jellemző üzleti összehangoltság. Az üzleti világ érzékenysége miatt a kereslet hol az értéke szökik, hol lezuhan; a termékek diverzifikációja nem szabványos alkalmazások bevezetését követeli meg, sőt az elektronikus kereskedelem is kockára teheti a hatékonysági mutatókat. De ha átlátjuk az összefüggést az üzleti folyamatok áttervezése és az IT költségei közt, akkor eljutottunk a lényeghez. Mivel az IT mindinkább részévé válik minden elsődleges üzleti folyamatnak, lényeges kérdés az informatika és az üzlet céljainak összehangolása, az információtechnológiai költségek gondos elemzés utáni megértése pedig segítséget ad a legutóbbi beruházási igény érvényesítéséhez.

Az érettség harmadik foka az innováció; az az összetevő, amelynek az üzlethez való hozzájárulása csak külső referenciák alapján mérhető. Mérésében felhasználhatunk összehasonlító mérés-technikákat, ám azokon túlélve, választ kell keresnünk az üzleti kultúrát és az üzleti környezetet érintő kérdésekre is. ☘





**Q**

Mire van szüksége  
egy fejlődő  
szervezetnek?

Mindenekelőtt olyan körülményekre, amelyek elősegítik a gyors és gondtalan növekedést. Ezeket most Ön is biztosíthatja az új Compaq Prosignia 300 számítógépekkel. E praktikus gép tervezésekor a Compaq mérnökei arra törekedtek, hogy a fejlődő kis és közepes méretű vállalatok minden igényét kielégítő számítógép szülessen meg. Az eredmény: meglepően kedvező ár, a Compaq által garantált minőség, teljes funkcionalitás: vagyis mindaz, ami a magyar vállalkozások számára leginkább fontos. Alapozza meg Ön is cége jövőjét Compaq Prosignia 300-zal! További információért hívja a **06-80-COMPAQ** (266-727, 206-720) zöld számot, vagy látogassa meg a [www.compaq.hu](http://www.compaq.hu) címet.

Mindenekelőtt olyan körülményekre, amelyek elősegítik a gyors és gondtalan növekedést. Ezeket most Ön is biztosíthatja az új Compaq Prosignia 300 számítógépekkel. E praktikus gép tervezésekor a Compaq



Compaq Prosignia 300  
**149 900 Ft\***

Intel® Celeron™ processzor 466 MHz,  
6,4 GB HDD, 32 MB RAM,  
monitoron kívül, gépgős egér,  
MS Windows 98, MS Word 2000  
(magyar nyelvű változatok).  
2 év garancia a Compaq garanciális  
feltételei szerint.  
\*Javasolt netto végfelhasználói ár, mely  
a monitort nem tartalmazza.

**COMPAQ**

**intel  
inside**  
**celeron™**  
PROCESSOR



VAN MĀR OLYAN PARTNERE,



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

1999. DECEMBER 14.

**KONVERGENCIA**

## A konvergenciáról az informatikus szemével

Mi konvergál mihez? Hány olyan terület van, amelyik évekig önállóan működött, mára azonban egyre több ponton kapcsolódik valamelyik másikhoz? Nap mint nap használt kifejezés a konvergencia, de talán nem is mindig értjük pontosan, miről is van szó, vagy nem mindenki ugyanazt érti rajta. Ezúttal egy olyan szakembert – *Erényi Istvánt*, a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium informatikai irodájának vezetőjét – kértünk meg, hogy fejtse ki gondolatait a témával kapcsolatban, aki informatikusként dolgozik együtt távközlési szakértőkkel a hírközlés szabályozásán, jogszabályi háttérnek kialakításán.

**J**elentős konvergencia ment és megy végbe a technológia oldalán, vélekedik a szakember. Három konvergáló területről beszélhetünk, ezek a hagyományos távközlés, az informatika – vagy ha úgy tetszik, az adatátvitel és számítástechnika –, valamint az eredetileg a médiához tartozó műsorszórás, műsorelosztás és műsorterjesztés. A technológiai konvergencia maga után vonja a szolgáltatásokat, így alakulnak ki például a különféle médiaszolgáltatások. A technológiai konvergencia és az azzal együtt járó gyors fejlődés jelentősen be-

folyósolja a szolgáltató és az ügyfél kapcsolatát, végül pedig hat az üzleti életre is (például megjelenik, majd fokozatosan általánossá válik az elektronikus kereskedelem, az elektronikus iratok cseréje).

Hogyan hatnak a fenti folyamatok az államigazgatásra? Megváltoztatják-e a kormányzatnak a szabályozásban vállalt szerepét? Természetesen igen, mégpedig jelentősen. Sokkal inkább visszaszorul az állam szabályozó szerepe, és sokkal kevesebb kötelező tevékenységet ír elő,

(Folytatás az V. oldalon)



### A Telecom mint kordokumentum

## Elveszti önállóságát az informatika?

Lapunkban már több szempontból is elemeztük az októberi genfi Telecomon bemutatott rendszereket és megoldásokat; a mostani írás a „hagyományos” informatikai és hálózati cégek újdonságait veszi sorra. Általános megjegyzésként azt mindenképp érdemes előrebecsíteni: alighanem ez volt az utolsó olyan Telecom, amelyről egy ilyen cikket még meg lehetett írni: most még voltak olyan rendszerek, amelyeken látszottak a konvencionális informatikai megoldások.

**A**tisztán a távközlésben érdekelték figyelmét is felkelte az ebben a piaci szegmensben még „ismeretlen” informatikai cégek bemutatkozása Genfben. A Compaq a valamikori Digital helyét foglalta el (a stand arcúlatá is erősen emlékeztetett a négy évvel korábbira), a HP standján pedig megjelent a többek között a cég mérés-technológiai kínálatát reprezentáló Agilent. Természetesen a többi nagy is ott volt, a Sun a Javával, az IBM meg mi mással, mint az e-business-szel.

így mindenki megtalálhatta az őt érintő bemutatót.

### A boldog keveseknek és a közepreteknek

Talán a Compaq bemutatóiin lehetett érzékelni a legerősebben, hogy mit is jelent pontosan az átmenet a tisztán informatikai és a távközléssel kombinált rendszerek között. Az elsősre jó példa a cég által fő jelszónak tekintett NonStop eBusiness általánosítása; ez itt elsősorban a nagy rendelkezésre állást megkövetelő rendszerek platformjaként jött szóba. Jellemző, hogy a cég még ezen a kategórián belül is meghatározó folyamatok rendelkezésre állást, ez az öt- és hatkilences (az üzemiidőnek 99,9999 százalékát garantáló) rendszerek területe, valamint a közönséges nagy rendelkezésre állást; ez a három- és négykilences megoldások világa. Az előbbi után érdeklődőknek a Compaq a Himalaya és az Integrity sorozatot ajánlja, az ezen működő operációs rendszer fel-

készült a párhuzamos működésre és hiba esetén az elsődleges út szerepét automatikusan átvevő alrendszerek kezelésére. Ezek már telefonhálózatra beilleszthető megoldások, így a gyártó ajánlása szerint hangfelismerő és automatikus válaszadó, hívófel-azonosító rendszerek működhetnek rajtuk. Az internetszolgáltatói, illetve az üzletileg kevésbé kritikus kiszolgálói piacra a Compaq az Intel alapú ProLiantokat, valamint az Alphára épített AlphaServereket javasolja; ezeken egyrészt NT, illetve SCO Unix, másrészt pedig Tru64 Unix és OpenVMS működik. A megoldások alkalmasak firtképzésre, a ProLiantok szoftverének egységességét az SS7-kompatibilitás, azaz a távközlési hálózathoz való közvetlen illeszthetőség adja.

Szoftverplatformból a Compaq bemutatói négy megoldáscsoomagra koncentráltak. A telefonhálózat lehetőségeinek kiterjesztését és az intelligens hálózatkezelés koncepcióját bemutató platform a meglévő hálózatokat többek között hívókártya

és előre fizetett kártya kezelésére alkalmas megoldásokkal egészítette ki. Ugyanebbe a körbe tartozik a teljes távközlés-liberalizáció után alapvető tulajdonságként jelentkező hívószám-portabilitás (amikor is az ügyfél hívószáma szolgáltatóváltás esetén sem változik) megvalósításához szükséges rendszer is. A másik alapvető csoport az üzletviteli támogató rendszerek: közülük a CRM-megoldások és a híváskezelő központok emelhetők ki. Ugyancsak szerepeltek a bemutatón az üzemvitelt támogató (OSS), a távközlési hálózatot felügyelő (TeMIP) rendszerek, valamint azok a híd jellegű megoldások, amelyek a hagyományos telefonhálózatot és az új szemléletű adatátviteli eszközöket hivatottak összekötni.

Jelét adta a Compaq mobilirányú elkötelezettségének. Ennek csak egy példája a GSM Connectivity Suite – az Aero kézigépesorozathoz készült kiegészítő –, ez a hagyományos telefonfunkciók megvalósítása mellett a GSM-világ és az informa-

tika kapcsolatát is szolgálja, tekintettel a WAP felé való nyitásra is.

### E-business nagyokkal, kicsiben

Amint az várható volt, az IBM már létező és a kiállításra időzített bejelentésű e-business-megállapodásai köré építette fel genfi megjelenését. A kiállítás alatt a témába vágó első egyezményt a France Télécom-mal kötötte: a koncepció a megrendelések kezelésétől a szállítási figyelemmel kíséréseig mindenre kiterjed. Az AT&T-bez szintén e-business-keretmegállapodás fűzi az IBM-et, ennek érdekessége az, hogy közös fejlesztéseket is tartalmaz, elsősorban az amerikai méretekben közép-vállalatnak számító piaci szegmens megnyerésére. A Kék Óriás egy másik nagy jelentőségű megállapodását a British Telecommal kötötte: 200 millió dollár értékben teljes rendszerek szállításáról szól: a 15

(Folytatás a VII. oldalon)

A Computerworld-Számítástechnika

Távközlés

mellékletének elkészítésében közreműködtek:

Felelős szerkesztő: Mallász Judit

Szerkesztő: Varga János

Tervező szerkesztő: Gazdag Erzsébet

Felelős kiadó: Biro István,

az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

ügyvezetője

# Hol tart ma a konvergencia?

A technológia szakértői szerint egy napon a számítástechnika és a távközlés csak abban különbözik majd egymástól, hogy éppen mire használjuk a mobil vagy a helyhez kötött eszközöket. Ettől persze ma még messze vagyunk, és jóslásokba sem bocsátkozik senki arra vonatkozóan, hogy ez az állapot mikor – pontosabban melyik kontinensen mikor – következik be.

Rövid összeállításunkban azt vizsgáltuk, hogy az informatika különböző területein dolgozó, vezető cégeknek mi a globális elképzelé-

sük a távközléshez való közeledésről, és hol tartanak most az általuk meghatározott úton.

## Az infrastruktúra fő szállítója

Tizenhárom évvel ezelőtti alapításától kezdve a Cisco története szorosán összefonódik az internet sikerével; ma a világháló forgalmának körülbelül a 80 százaléka zajlik Cisco-eszközökön.

Az elsők voltak az internet-útvalásztók piacán, és az innen szár-

mazó technológiai és anyagi forrást később a hálózatok többi szegmensében is jól használták fel.

A Cisco azt a stratégiát alkalmazza, hogy a saját technológiai fejlesztései mellett figyeli a piacot, és idejekorán felvásárolja az ígéretes technológiáival, ötlettel jelentkező kis cégeket. Csupán ez év novemberében két felvásárlás kezdeményezéséről és négy lezárásáról adtak hírt. Hogyan tarthatják ezt a tempót, és miért nem követik őket például a hagyományos nagy távközlési gyártók?

A tőzsde és ezen keresztül az üz-

leti világ ma nagy jövőt jósol a csomagkapcsolt technológiának és az ebben érdekelt vállalkozásoknak – mindez a részvények árfolyamán is tükröződik. A cégfelvásárlások viszonylag kis része bonyolódik készpénzzel, többnyire inkább a részvénycsere a jellemző, és a magas részvényárfolyam tág mozgásteret enged ennek a stratégiának. Ez nemcsak a gyártókra, hanem a szolgáltatókra is igaz. Az a szolgáltató tud tőkét bevonva fejleszteni, amelyik a vonalkapcsolt technológia mellett alkalmazza a csomagkap-

csolást is. A különböző technológiákon alapuló rendszerek természetesen összekapcsolhatók, de az egyidejű üzemeltetés a hatékony működés rovására megy, a szolgáltató előbb-utóbb rákényszerül arra, hogy teljesen az IP-re álljon át.

A Cisco szerint a csomagkapcsolt hálózati eszközök területén folytatódik a sebesség és a sávszélesség korábbi ütemű növekedése. Egyre nagyobb szerepet kap – akár helyi hálózatokban is – az optikai szál, olyan, rá épülő technológiákkal, mint a WDM (Wave Division Multiplexing). A nagy sorozatban gyártott, beépített elektronika ára egyre csökken, s ez a közeljövőben az internet használatának új piaci és technológiai lehetőségeit teremti meg. Ilyen például az internettelefon. Egy éve vásárolta fel a Cisco azt a Selsius céget, amelyik ennek a technológiának az egyik első fejlesztője volt. A hírek szerint a hamarosan immár Cisco néven megjelenő új IP-telefonosorozat a hagyományos telefonhoz képest számtalan új funkciót is tud majd.

Hasonló, az internet használatát kiterjesztő lehetőség a kábelmodemnek a televíziókészülékbe való beépítése. A kábeltelevíziós rendszer az analóg modemes elérésnél jóval nagyobb sávszélességet kínál, és sok millió háztartásba van már beépítve.

Az internet-hozzáféréshez az előfizetői oldalon szükség van kábelmodemre, de ez napjainkban még meglehetősen drága. A Cisco több, a nagy sorozatú, olcsó készülékgyártásban vezető cégnek (mint a Sony vagy a Thomson) adta már át egy televíziókészülékbe építhető kábelmodem dokumentációját.

## Vezetéknélküli kézisámítógép

Októberben, a Telecom idején jelentette be a Compaq, hogy Compaq Telecommunications néven új szervezeti egységet hoz létre a telekommunikációs piacon való jelenlétének támogatására.

Larry Schwartz, az új egység alelnöke úgy gondolja, hogy a mindennapi életre a vezetéknélküli mobil-eszközöknek lesz a legnagyobb hatásuk. Az alelnök szerint például az elektronikus fizetéshez nem lesz szükség kártyára.

Az eladó egy mobilkészülékről felhívja a hitelesítő központot, beüti a saját azonosítóját és az összeget, majd a készüléket átadja a vevőnek, aki a saját azonosítójának megadásával elfogadja azt.

Az alelnök ezeknek az eszközöknek a fejlesztésében és piaca vitelében látja az új részleg legfontosabb feladatát.

Szintén a Telecom idején jelentették be azt a készletet, amelynek a segítségével a Compaq Aero kézisámítógépet össze lehet kapcsolni egy GSM-telefonnal és így a Windows CE operációs rendszer alól elérhetővé válik az internet. A készlet egy Compaq Flash Cardon tartalmazza a szükséges szoftvereket is. GSM-telefonon át lehet elektronikus levelezni, faxolni, SMS-t küldeni és fogadni, valamint böngészni

**LNX**  
LIAS-NETWORX  
HALÓZATINTEGRÁCIÓS KFT.  
A KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

ISO 9001

HÁLÓZATÉPÍTÉS

10 ÉVE A VEVŐKÉRT

**A MEGBÍZHATÓ HÁLÓZAT ÉRTÉK, ÖN ÉS MUNKATÁRSAI NÉLKÜLÖZHETETLEN ESZKÖZE FELADATAIK ELLÁTÁSÁBAN.**

A hálózatépítés sokoldalú tevékenységébe a **strukturált telephelyi kábelezés**, a **lokális és nagytávolságú adat hálózatok** kiépítése éppúgy beletartozik, mint a legkorszerűbb **hang-adat integrációs** megoldások megvalósítása.

**Az LNX szolgáltatásai megrendelőinket versenyelőnyhöz juttatják.**

a weben. A készlet a ma legelterjedtebb Nokia és Ericsson készülékekhez illeszthető.

A Compaq az Aeroval internetezőkhöz számára elindított egy webhelyet is, ennek oldalait az Aero képernyőjéhez igazítják. A WAP (Wireless Application Protocol) szerint kialakított oldalakat a WAP-képességekkel felruházott mobiltelefonokról is el lehet érni. A webhely induláskor angol nyelven mintegy 35 nagyváros eseménynaptárát tartalmazza az esemény rövid leírásával, valamint a legnagyobb európai futballklubok aktuális adatait, a nemzetközi és nemzeti bajnokságok – például a Bundesliga – legfrissebb eredményeivel. A webhely tartalmát természetesen bővíteni fogják.

## Nagy Kék – piros e betűvel

Három éve kezdte el elektronikus üzleti megoldások szállítójaként hirdetni magát az IBM, a jól ismert piros e betűvel. Akkor még kevésbé látszott, hogy milyen irányba indul el a világ. Ma már tisztább a kép, s ez a cég üzleti stratégiájának a tisztulásában is megmutatkozik. Közvetlenül már nem érdekelt a távközlésben, hálózatát, az IBM Global Networköt idén májusban adta el az AT&T-nek.

Az IBM méreténél fogva általában nem egyedül termékekkel, hanem komplett megoldásokkal jelentkeznek a piacon, s ezeket partnereik át, illetve a nagy ügyfeleivel kötött közvetlen szerződések keretében értékesítik.

Egy-egy friss példa a tengerentúl

ról, illetve Európából. November 17-én jelentették be az észak-amerikai SBC Communications internet-szolgáltatóval való megállapodást.

Ennek alapján kedvezményesen kínálnak ADSL modemmell felszerelt, 700 megahertzes Athlon processzorral működő üzemi kész APTIVA S870 típusú gépeket a szolgáltató területén lévő mintegy 10 millió fogyasztónak.

Európában november 9-én a francia Avenir Telecomm született hasonló, átfogó megállapodás. Az Avenir az IBM segítségével új internet-szolgáltatást kínál, beleértve a végfelhasználóknak szóló webhelyek indítását; ezek az IBM kiszolgálóin működnek. Az Avenir ügyfelei 30 hónapos szerződés keretében – havi 200 frankos előfizetési díj fejében – kapnak egy APTIVA PC-t a használathoz szükséges szoftverekkel, valamint öt e-mailcímet és saját weboldalt a szolgáltató kiszolgálóján.

## Szoftvergyár

A legnagyobb szoftvercég befektetőként és szállítóként is kötődik a telekommunikáció világához, hiszen ezek a cégek is használják a termékeit. Az idei CeBIT-en jelentették be, hogy a Panasonic, a Philips, a Daewoo és a Microsoft közösen webtelefont fejlesztenek. A készülék egy olyan Windows CE rendszerű vezeték nélküli telefon lesz, amelynek érintőképernyője is van, és lehetővé teszi az internethez való hozzáférést.



Az ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) technológia lehetővé teszi az elektronikus levelezést is. A képernyő 640x480-as felbontása elegendő ahhoz, hogy a weboldalak eredeti formájukban lehessen megjelenni. A webtelefont kezdetben hagyományos 33,6 kilobit/másodperces sebességű modemmell kapcsolódik majd a hálózathoz, később tervezik az ISDN és az ADSL interfésszel ellátott típusok megjelenését.

Szoftvergyártó lévén a Microsoftnak szorosan együtt kell működnie a hardvergyártókkal, annál is inkább, mert a telekommunikációs piacon csak az egyik szereplő a sok között. A Telecomon a Microsoft standján több, nagy gyártóval közösen fejlesztett projektet mutattak be. Közöttük a Ciscoval való stratégiai együttműködés a legfontosabb, mivel a Cisco a Windows 2000 címűt, az Active Directoryt tekintik alapcíműtárnak, és a vele való kommunikációt biztosító CNS/AD-t (Cisco Networking Services for Active Directory) beépíti majd a hál

ozati eszközeit vezérlő operációs rendszerébe, az IOS-be.

## Háttérszállító

A Hewlett-Packard elsősorban nem közvetlenül, hanem a szolgáltatók számára szükséges infrastruktúra szállításával kapcsolódik a távközléshez. Szeptemberben a Nokiával közösen jelentették be, hogy elkészült a Nokia WAP-kiszolgálójának HP/UX, illetve Windows NT alatt futó változata, és ez a működés-készen vásárolható, redundáns, non-stop üzemre tervezett HP/UX kiszolgálókkal már rendelhető.

A vezeték nélküli szolgáltatók igényeihez igazították a szintén összel bejelentett és a Cisco Systemszel való közös fejlesztés eredményeként elkészült OCMC (Open Call Multi-service Controller) szoftvert; ez kezeli a H.323 protokollt. Együttműködve a Cisco átjáró- és ítváltató-eszközeivel sokféle VoIP (Voice over IP) szolgáltatást tesz lehetővé a csomagkapcsolt hálózatot üzemeltető szolgáltatóknak. Az OCMC-t a

cég HP 9000 sorozatának A és K osztályú kiszolgálóival szállítja.

A HP ígérete szerint a jövő év elejére az OCMC kezelni fogja az SS7 jelzőrendszerrel is, így a hagyományos telefonhálózatot üzemeltetők is alkalmazhatják.

## Mi lesz a kábelgyártókkal?

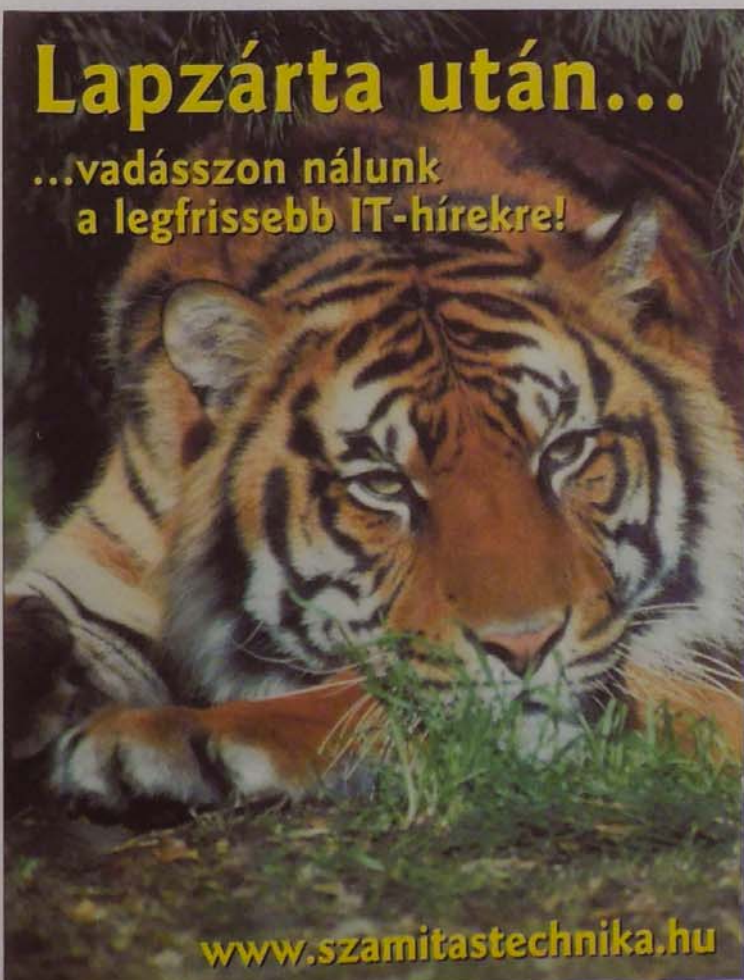
A többieknél jóval radikálisabb stratégiát hirdetett meg a Telecomon a 3Com elnöke, Eric Benhamou. Tervei szerint a cég nemcsak az eddig megszokott területeken hoz piacra új, kábel nélküli mobil-eszközöket. A nemrégiben elfogadott IEEE 802.11b szabvány 11 megabit/másodperces sebességű, vezeték nélküli Ethernet-kapcsolatot tesz lehetővé. Sok roddában használják ma is a vezeték nélküli 10 megabit/másodperces Ethernetet és a 100 megabit/másodpercesre való átállás helyett/mellett a noteszgépek terjedésével egyre többen számításhoz fogják venni a mobil Ethernet lehetőségét.

Termékekről és az általa 3. generációs hálózatok nevezett hálózat konkrét részleteiről nem beszél az elnök, de terveik komolyságát jelzi, hogy a 3Com novemberben 4 millió dollárt fektetett be a Paragon Software nevű angol szoftverfejlesztő cégbe. A Paragon a szinkronizáló szoftverek szakértője, beleértve például az internet és a kézziszámítógépek közötti szinkronizációt. Számos nagy mobilkészülék-gyártó használja a programjait, köztük tartozik az Ericsson, a Nokia, a Panasonic és a Samsung.

Csórián Sándor

# Lapzárta után...

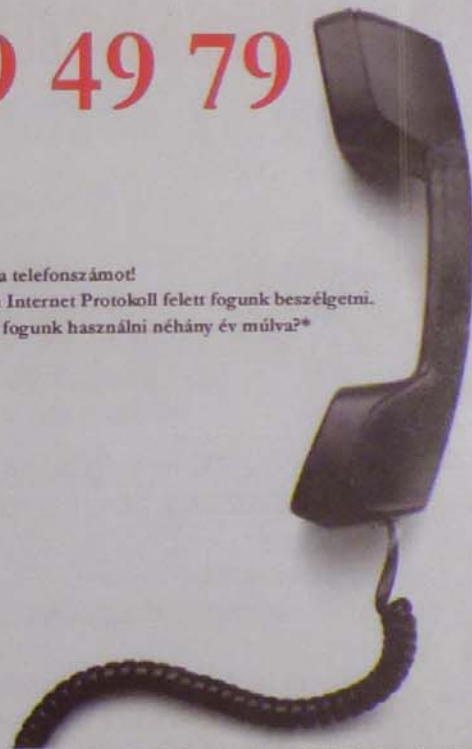
...vadásszon nálunk a legfrissebb IT-hírekre!



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

# 239 49 79

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



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



Budapest, Teve u. 41.  
Tel.: 239 49 79, Fax: 239-49 78  
Internet: [info@innet.hu](mailto:info@innet.hu), [www.innet.hu](http://www.innet.hu)



# A megvalósult konvergencia

- ★ Voice & Fax Frame Relay vagy IP hálózatokon keresztül
- ★ Több mint 4 év nemzetközi tapasztalat csomagkapcsolt beszédátviteli hálózatok kialakításában
- ★ Több mint 140 000 installált beszédport
- ★ Hazai referenciák

Disztribútor:



INNEN

Telefon: 239-4979



**MOTOROLA**

Internet and Networking Group

## Számítástechnika Figyeljen az értékekre!

Amennyiben 2000-re még az idén előfizet, számos kedvezményben részesül:

– Ingyen jut a Számítástechnika 1999-ben még megjelenő számaihoz;

– Az előfizetők között egy értékes digitális kamerát és számos szoftvert sorsolunk ki;

– Az előfizetéssel 10 szám árát megtakaríthatja;

– Az előfizetési díj 2000-re 9984 forint

További információ: 06-80-200-263

terjesztes@idg.hu

www.szamitastechnika.hu



Vezeték nélküli hálózatok

**SCI-NETWORK**

Távközlési és Hálózatintegrációs Rt.

1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.

Telefon: (36-1)467-7030

Fax: (36-1)467-7049

E-mail: info@scinetwork.hu

www.scinetwork.hu

4001

Főbb alkalmazási lehetőségek:

- bérelt vonalak kiváltása
- helyi hálózatok kihasználtsága
- ideiglenes hálózatok kialakítása



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

## IDG REPRÓ

Szolgáltatásaink:

Mac és PC-n készült PostScript munkák bérelvilágítása (Scitex Dolev 250), bérszkenelés (Crosfield Magnascan 280 I dobszkenner), kromalínkészítés (DuPont Eurosprint), nyomdai fényképezés (Klmsch Autocompact), nyomdai kivitelezés.



IDG

1012 Budapest, Mátyás u. 17. Telefon: 356-0691, 356-9291/306, Mobil: 06-20-210-149, Fax: 356-9773



# A konvergenciáról az informatikus szemével

Folytatás az I. oldalról

mint korábban. Tiltások helyett egyrészt az önmagát szabályozó üzleti életet, annak tisztaságát felügyeli; a versenyszabályok betartásával, a tisztességes verseny támogatásával foglalkozik, másrészt a versenyiparcom megjelenők – például a fogyasztók – védelmét látja el. Tevékenységével elősegíti, hogy minél többen tudjanak bekapcsolódni az újfajta életmódba.

Mert kétségtelen: nagyfokú társadalmi átalakulás elébe nézünk, s jogrendszerünket hozzá kell igazítani a változásokhoz. Ki kell alakítani az

fejlődés irányait előre tudják jelezni, és így már ma a várható jövőhöz lehessen igazítani a jogszabályokat. Vajon mindez azt jelenti – tekintettel a technológiák és a szolgáltatások konvergenciájára –, hogy olyan területeket is szabályoz majd a készülő egységes hírközlési törvény, mint például az elektronikus kereskedelem vagy a digitális aláírás? Erényi István válasza egyértelmű nem volt. A készülő egységes

hírközlési törvény a távközlésre és a postára, a hírközlési szolgáltatások szabályaira vonatkozik, és nem érint olyan területeket, amelyeken már az informatika eszközei és az informatikai eszközök révén nyújtott szolgáltatások is megjelennek. Az informatikai területek szabályozásának előkészítésében – más ténnyel együttműködve – az informatikai iroda természetesen részt vesz. Ide tartozik például a digitális

aláírás, az elektronikus kereskedelem, az adathálózati szolgáltatások és az azokkal kapcsolatos felelősségi viszonyok, az adatházisok, az adatgyűjtés, az adatkezelés, az adatfeldolgozás. Jelenleg viszonylag előrehaladott állapotban van a digitális aláírásról és az elektronikus okmányokról szóló jogszabály előkészítése. A munkában a KHM és az Igazságügyi Minisztérium a két meghatározó résztvevő, de a szakértői munkacsoportban külső

szakemberek és más ténnyel is képviseltetik magukat. A digitális aláírásra vonatkozó törvény alapelveinek kidolgozását jövő év első felében kell befejezni. A törvényjavaslata még 2000-ben a kormány elé terjesztik. Erényi szerint a digitális aláírásra vonatkozó EU-direktíva is csak tervezet formájában létezik. Jó néhány meghallgatáson túljutott már, elfogadása még idén várható. Azt követően másfél év áll a tagállamok rendelkezésére, hogy a direktívákat beépítsék saját jogrendszerükbe, illetve meglévő jogszabályukat a direktívához igazítsák. Ezt az átmenést tekintve a magyar jogalkotás nincs elmaradva az Európai Unió országaihoz képest.

Mallás Judit

## Számítástechnika vagy informatika?

Gyakran használt – és sokszor kevert – kifejezés a számítástechnika és az informatika. Sokan ugyanazt értik rajtuk, mások meg különböző nézeteket vallanak a két fogalom közti különbséget illetően. Erényi szerint a számítástechnika olyan, az adatok és információk feldolgozásával foglalkozó tudomány- és műszaki terület, amely hagyományosan számítógépekkel, számítógépeken futó programokkal, adatfeldolgozással és működtető szoftverekkel foglalkozik. Informatikán – történelmileg az információelmélettel foglalkozó tudományterületből fejlődött ki – manapság a digitális adatok feldolgozásának, eljuttatásának kapcsolati rendszerét és az adatok/információk széles körű felhasználásának a területét értik. Röviden tehát az informatika gyűjtőfogalmába a digitális hálózatok, a számítógépek, ezek használata, valamint az ezekkel kapcsolatos elméletek tartoznak.

Van olyan, kissé leegyszerűsített értelmezés, amely szerint az informatika nem más, mint szoftvertchnológia és adatok feldolgozása. Újabbban egyre inkább terjed az informatikának egy szélesebb értelmezési formája: ez azt jelzi, hogy az eszközök, a módszerek átterjednek a mindennapi életbe. Addig, amíg egy számítógép feldolgoz valamit és önállóan működik, számítástechnikáról beszélünk, ha viszont már szoftverről, a szoftverben megvalósuló algoritmuselméletekről, tehát módszertanról, valamint az adatok rögzítésének, tárolásának a módjáról és mindezek széles körű felhasználásáról van szó, akkor az már informatika. Általánosságban elmondható, hogy a két fogalmat illetően meglehetősen kialakulatlanok a nézetek.

M. J.

információs társadalom kiépítésének és működtetésének összefüggő, logikus, egységes, világos jogi kereteit. A minisztérium egyik legfontosabb feladata tehát a jogszabályi munkában való közreműködés. Eközben figyelemmel kíséri a nemzetközi jogalkotási tevékenységet, különös tekintettel az Európai Unió gyakorlatára. Mivel gyorsan változó területről van szó, olyannyira meg kell ismerni a folyamatokat, hogy a

### Második profitboom a nagyvállalatoknál?

Nemrég két hazai vállalat megállapította, a TFR az utóbbi években, az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő, az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő, az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő...

### Előretörték a tőzsdei cégek

A tőzsdei cégek előretörték az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő, az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő...

### Szufficités a helyhatóságok féléves mérlege

A helyi önkormányzatok GDP-rendszerben az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő, az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő...

### Jövőre csökken a munkanélküliség

A magyar állami költségvetés az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő, az elmúlt években a nagyvállalatoknál a második profitboomot hozta elő...

### Szoftverlopás miatt börtönre ítélték a PC Trade Computer ügyvezetőjét

Erőszakosként szabták ki a börtönbüntetést az ügyvezetőt a PC Trade Computer (PCTC) Kft. ügyvezetője, H. Gyulára az alkalmasságra, Sz. Jánosra.

Főnök sürgősen beszélnünk kell!



Válassza a jogtisztá szoftvert!  
További információért hívja a BSA forródrót ingyenes számát: 06 80 272 000

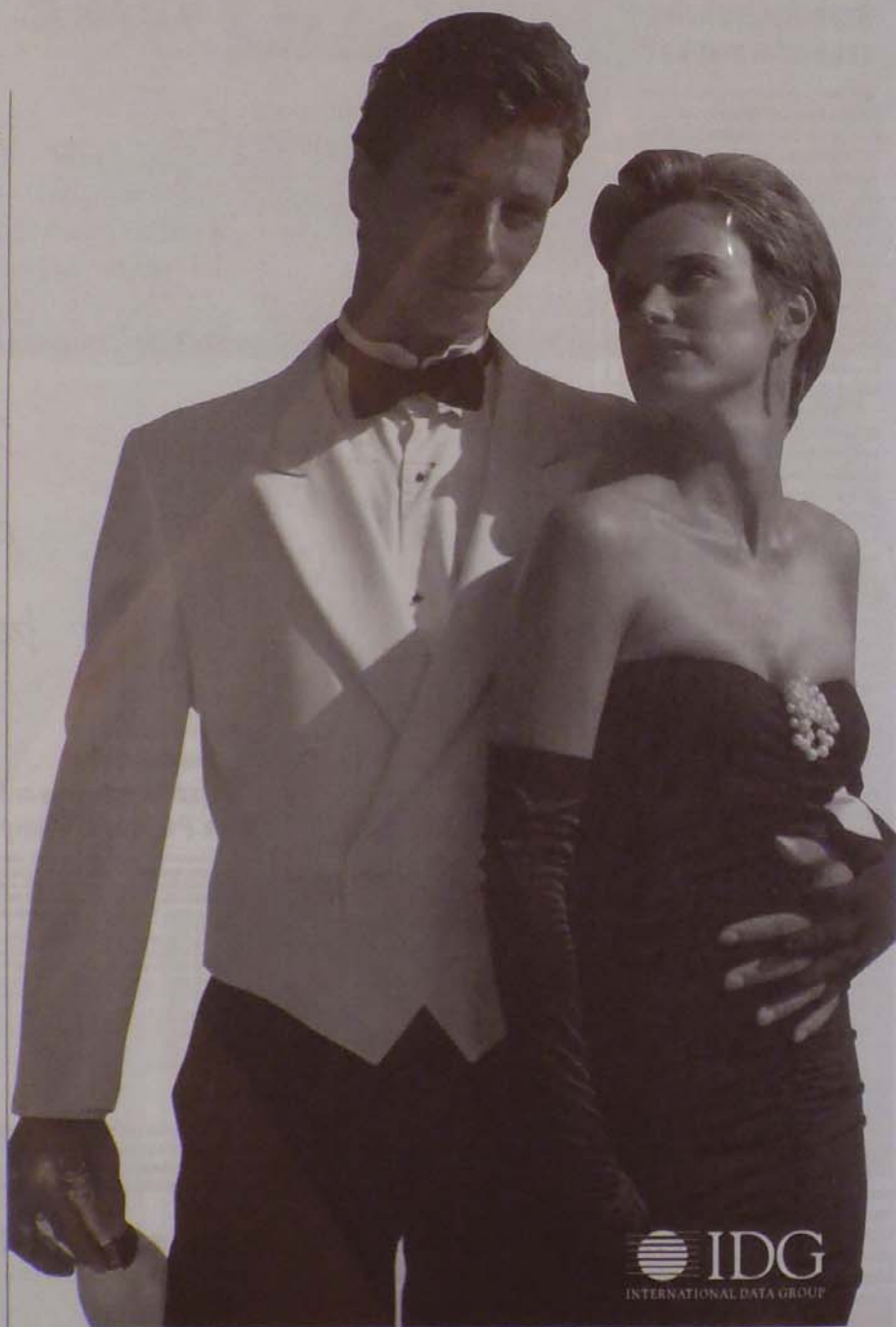
# Hotel Hilton Budapest

H-1014 Budapest, Hess András tér 1-3.

Előrendelés és információ: Kovács Andreánál • Telefon: 356-0691/306, e-mail: [bal@idg.hu](mailto:bal@idg.hu)

II. Magyar Informatikus  
bál

## Informatikusbál 2000. január 29-én



A Telecom mint kordokumentum

# Elveszti önállóságát az informatika?

→ Folytatás az I. oldalról

darab S/390-es nagygép lesz a maga a BT elektronikus kereskedelmi megoldásának.

Elhozta a kiállításra az IBM a több helyen használatos számlázó-rendszerének új változatát is. A különféle új funkciók közül talán a legérdekesebb az, amelyik a távközlés világának változására utal: az új szoftver ugyanis alkalmas több szolgáltatási forma és több időszak párhuzamos kezelésére, valamint az idők változásával megjelent az új pénzem, az euró is.

## Javás telefonok

Elsősorban a Java-alkalmazások átvihetősége és kis mérete adja annak lehetőségét, hogy a Sun a telefonok és egyéb végkészülékek felől induljon el az új mobilvilág felé. E kapcsolatot demonstrálására megszületett az első valódiság eszköz is, a Motorola PI088-as telefonja (a jövő év első negyedévében kerül a piacra); alaptechnológiaként már a Javát alkalmazza. Persze nem ez lesz az egyetlen ilyen telefon, mert várhatóan sokan átvészik a megoldást, közülük ma a Sony neve ismert, s annyival tart előrébb a többieknél, hogy a kísérleti példányt a svájci hálózat segítségével már működés közben is be tudta mutatni.

Ennél egy lépéssel általánosabban is felvetődött a Java. Ez a JAIN (Java in Advanced Intelligent Networks) kezdeményezés platformosodása. Eddig alapvetően szoftveres és tanácsadó cégek támogatták a JavaBeans komponensekre épülő keretrendszert, most viszont többek között a Lucent, a Motorola, a Nokia, az Eurescon (26 európai szolgáltató képviselőtében) csatlakoztak a kezdeményezéshez. Ezeknél is fontosabb a Parlay csoport megjelenése a támogatók között, mert ez magába foglalja az AT&T-t, a BT-t, a Ciscót, az Ericssont, az IBM-et és a Nortelt is. Bővült a JAIN koncepciója is; eddig csupán az intelligens hálózatok közötti platform akart lenni, mostantól viszont hatósugarát kiterjeszti a teljes kapcsolat telefonhálózati rendszerre, azaz a hagyományosnak tekinthető telefonközpontok világára is. A felügyelő-rendszerek világában is előrelépett a Java; ebben a tekintetben újdonság a Java Dynamic Management Kit új változata; ez a hálózati elemekre koncentrált SNMP-t kiegészítve, szolgáltatás központú felügyeletet tesz lehetővé.

Bár az ügyféloldali böngészőpáncs már csak ingyenszoftver maradt, a kiszolgálóoldali továbbra is komoly üzleti lehetőséget hordoz magában. Erre példa a Orange-dzsal megkötött megállapodás; ennek keretében az angol mobilszolgáltató üzenetkezelő, névtár- és alkalmazáskiszolgáló megoldást vásárol a Sun-Netscape Alliance-tól. Az alkalmazások közül a hírszolgáltatás és a különféle szórakoztató tartalmak emelhetők ki, és külön érdekesség az, hogy ezekért a vevők online fizethetnek.

Mindenkinek érdekes a számlázó alkalmazások világa. Ez talán azért van, mert ha létezik üzleti szempontból kritikus alkalmazás a távközlésben, akkor az a számlázás. Ezért a Sun is az egyik legnagyobb kiszolgáltatója, a SunEnterprise 10000-et kínálja e célra, és az EDS-szel közösen fogalmazza meg ajánlatát.

## Osztódó HP

Nagyon érdekes változáson ment keresztül a mérőműszer-technológia az utóbbi időben. Ez a változás elsősorban az ezen a területen HP-utód Agilent kínálatán látszott a legplastikusabban, a hagyományos telekommunikációs műszerek mellett ugyanis itt jelent meg a legtöbb olyan eszköz, amely nem fizikai paramétereket, hanem valamilyen alkalmazási környezetet keresztül teljesítményt mér. Ez azért tekinthető nagyon fontos változásnak, mert a felhasználók számára egyre kevésbé elégséges az a tudat, hogy

gyártók kevésbé elismert világába. E vélekedés cáfolatára elsősorban a vezeték nélküli technológia területén végrehajtott fejlesztések bemutatását használta fel: így például nagy hangsúlyt kapott a jövődöbeli 3G CDMA rendszerek infrastruktúráját szolgáló hálózati eszközök bemutatása. A cég a még csak tervezés alatt álló projekt mindkét fázisára számít, ugyanis az elképzelések szerint az első fázisban a 2000. év végéig kell létrejönniük azoknak a rendszereknek, amelyek 144 kilobites sebességű hang- és adatátvitelre alkalmasak. Elvben már tisztázott a második fázis is, ennek keretében valamikor 2002 környékén a 384 kilobites sebességű adatátvitel valósul meg, és végül szintén a második fázis része, de egy későbbi megvalósítás lesz a 2 megabites sebességű hálózatok létrejötte. Ezekhez a hálózatokhoz a 3Com egyrészt a rádióhálózati csatlakoztatás tervező, másrészt úgy véli: általános hálózati tapasztalatait az azonosítást, a

már most is vezet a cég – és nemcsak a saját kimutatásai szerint –, az az internetszolgáltatók elérési kiszolgálóipaca. Ennek megfelelően a Total Control család új bővítőelemei nagy teret kaptak a bemutatáson. E bővítőelemek közül kiemelhető a fax-over-IP, a VoIP modulok az internetszolgáltatók üzletmagyságának bővülését eredményezhetik. Talán nem is lett volna Telecom a Telecom, ha nem szeretne volna mindenki nyitottá tenni az SS7 jelzés-rendszert, amely – bár a távközlési gyártók és szolgáltatók zárt világának egyedi protokollja – végül is kiváloán megálta a helyét. A 3Com e tekintetben az SS7 és az IP hálózatok összekapcsolásán dolgozik, az ebből származó lehetőségek előny a két hálózati protokoll közötti konverziós idő csökkenése, azaz a valódiság hálózati sebesség növekedése. Az, hogy az egyenlők (mármint a központgyártók) között vannak egyenlőbbek is, itt is látszott. A Siemenshez fűződő régi jó viszony jelenként a Total Control megoldásait elsősorban a német cég EWSD központjaihoz szabták.

## Várakozás az Internet 2-re

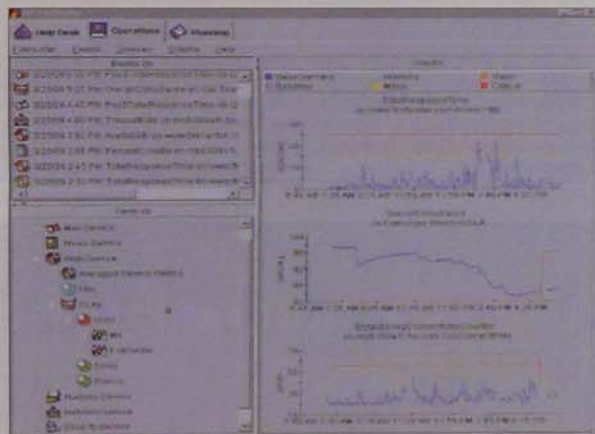
Nagyon nehéz helyzetben volt az, aki a Ciscónak a kiállításán látható bemutatója alapján szeretne volna megbecsülni a cég lehetőségeit. A világ egyik legnagyobb hálózateszköz-gyártója ugyanis inkább csak mintákat mutatott eszközeiből, mintsem teljes megoldásokkal vonta volna magára a figyelmet. A távközlési világ udvarias különállását azért jelzi az a tény is, hogy konkurenseivel együtt – a méretkülönbségre való tekintet nélkül – számára is csak egy eldugottabb pavilonban jutott hely. Az persze minden visszafogottság ellenére is nyilvánvaló volt, hogy a világ egyik legfontosabb internetszolgáltatóinak kiállítását látja a látogató, az viszont nagyon érdekes jelenség,

hogy nyilvánosan egyikhez sem áll közelebb, mint a másikhoz – talán mert rövidesen bármelyik közepes telekommunikációs cég vetélytársává válhat. A cég a jelenlegi internetet komolyabb fejlődést nem igénylő szállítási feladatként fogja fel, és inkább az új gazdaság világára koncentráll; ebben a hálózat el foglalja helyét, és igazán erővé válik az, hogy a Cisco ma már mindenütt szinte csak az interneten létezik.

## Egy hely, ahol nincs monopóliumvadás

Bár ugyancsak az eldugottak között jutott hely a Microsoftnak, de azért érezni lehetett: a szoftveres cég új kitérési lehetőséget keres a távközlésben. Számára az egyik fővonal mindenképpen a GSM-világ, ahol is a Sagemmel (mint kartagyártóval) együtt kidogozott SmartCard platformja egy új koncepciónak ágyaz meg. Ez a koncepció a Windows alapú SIM kártya, gyakorlatilag bármilyen alkalmazás helyet kaphat rajta. Talán ennél is nagyobb figyelmet fordítottak a Windows CE-re, illetve annak megvalósítására telefonos operációs rendszerként. E gondolatmenetben – mint az az előadásokból egyértelműen látszott – az újdonság a kezeli megvalósítás egyneműségében rejlik, meg abban, hogy a böngészőprogramok egységes volta esetén könnyebb meggyőzni a vásárlókat az új eszköz szükségességéről. Végül néhány piaci sikerre is büszkén hivatkozhatott a Microsoft. Így például a kiállítás alatt írták alá a BT-vel azt az egyezményt, amely több mint 1000 felhasználónak nyújt vezeték nélküli internetelérést egy zárt hálózaton át, mindezt Microsoft-technológiával. Végül is egy számadat bőven jelzi a cég távközlési elkötelezettségét: az elmúlt egy év alatt e szektorba több milliárd dollárt fektetett be.

Révész Gábor



Az Agilent mindenre kiterjedő hálózatfelügyeleti rendszere

gyors hálózattal rendelkeznek; sokkal fontosabb számukra, hogy az adott alkalmazásuk számára optimális környezetet épüljön ki, illetve az, hogy alkalmazásaik finomhangolását objektív eszközök is segítsék. E gondolat jegyében jelentették be az ATM/IP hálózatok felügyeletét ellátó menedzsmentrendszert, és ugyanez az eszme vezérli a SQL Server, illetve az SAP alapú alkalmazások teljesítményét mérő szoftverek fejlesztését is.

Természetesen az HP maga is jelen volt a kiállításán, és mint mindenütt a világon, itt is az e-services állt bemutatójuk középpontjában. Egyértelművé vált: a kommunikációra összpontosító értelemben az e-services magában foglalja a mobilszolgáltatásokat is, kombinálva a WAP lehetőségeit az általa gondozott E-speak koncepcióval. Ugyanígy része a gondolatvilágnak a különféle CRM-szolgáltatások hálója vagy a számlázó-rendszerek működtetése is.

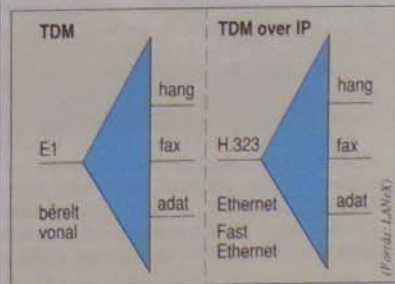
## Kitérés a mobil felé

A 3Com annak bebizonyítására akarta felhasználni a Telecomot, hogy a céget a piac egy része ok nélkül sorolja be a hálózatikártya-

számlázást és a rendszeradminisztrációt végző kiszolgáltatók területén is segítséget nyújtanak. Ahol viszont

# Időosztás és IP házassága

A hagyományos, időosztásos technológia elemeinek megőrzése, valamint az IP-világ előnyeinek kihasználása érdekében TDM (time division multiplex) over IP kísérleti megvalósításra készül a svéd Telia. A jövő év januárjára tervezett tesztet az izraeli RAD Data Communications és a Toledo megoldásaira építik.



A RAD Data Communications – és magyar partnere, a LANeX – már évek óta foglalkozik TDM-eszközökkel. Ezek több különböző hang-, adat-, fax- és LAN-csatortáv vittek át 2 megabites bérlet vonalra vagy E1-es csatornákon. E világ konvergenciamegoldása lehet az új fejlesztés, amelyben a hagyományos multiplexer főcsatorna-moduljára helyére egy olyan, „erős” processzorral rendelkező modul kerül, amely a TDM oldalról érkező információkat szabványos Ethernet porton, a H.323 szabvány szerint csomagolja be. Ezzel az eredeti hardver nagy része megőrizhető, és az új szabványokkal való kompatibilitás is biztosítható. A RAD első

terméke a Megaplex multiplexer-családdhoz tartozó új főcsatorna-modul lesz, a jövő év elején. Ez képes arra, hogy a H.323 oldalon a megfelelő QoS-t biztosítsa a kritikus hangsorok számára.

Yurie Gitnik, a RAD Data Communications üzletfejlesztési igazgatója szerint a távközlési közösség széles körben érdeklődik az új lehetőség iránt. Ennek elsődleges oka abban keresendő, hogy a TDM over IP költséghatékony megoldást kínál a működő PBX- és TDM-berendezések jövőbeli alkalmazására.

A Telecomon egyébként távközlési cégek, rendszerintegrátorok és berendezésszállítók közel 30 képviselője tartott fórumot a TDM over IP-ről. Gyártói oldalon olyan vezető cégek képviseltették magukat a RAD mellett, mint például a 3Com és az Alcatel.

M. J.

# QoS Frame Relay alapon

Már vagy egy tucat vállalatnál helyezett üzembe és működött integrált adat- és hangátviteli rendszert a GTS Magyarország. A megrendelők – országos, több telephellyel rendelkező cégek – a számítógépi adat- és a belső telefonforgalom közös rendszeren való továbbításával telefon-számlájukat akarják csökkenteni. A GTS elsődlegesen Frame Relay ala-

A GTS nem kötelezte el magát egyetlen gyártó eszközei mellett sem, tulajdonképpen a megrendelő választhatja ki, hogy melyik szállító berendezéseit telepítsék. Megfelelőnek tartják például a Motorola Vanguard termékcsaládját, de dolgoznak Cisco-eszközökkel is. Egyik referenciához tartozik, a Mizo Baranyatej Rt.-nél például már közel egy

valamint négy analóg telefonporttal a helyi telefonközpont felé. A három távoli telephelyen a Vanguard 320-as eszközök a Frame Relay csatormákban kívül egy-egy ISDN-alapcsatlakozást, valamint két-két analóg mellékvonalú áramkört szolgáltatnak ki. Az ISDN-vonalak minden esetben tartalék útvonalak.

A Mizo Baranyatej Rt.-nél – országos vállalat lévén – alapkövetelmény a biztonságos és folyamatos adatátvitel, valamint a jó minőségű hangkapcsolat. Az egymástól távol

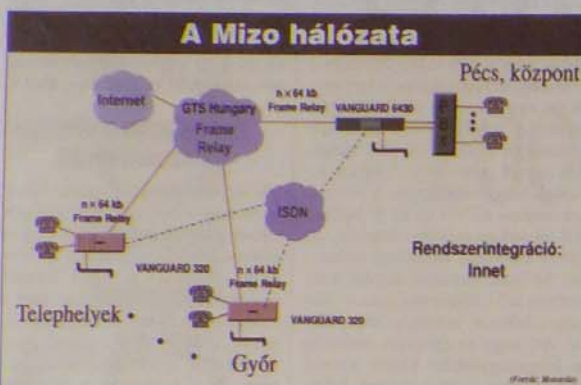
eső telephelyek közötti telefonforgalom azonban – a Matáv vonalait használva – jeletpénz telefontársaságok eredményezett. Felmerült tehát a helyközi telefonköltségek csökkentésének igénye, hallottuk Niházy László rendszergazdától. Körülnézve a piacon, megfelelőnek találták a GTS integrált, Frame Relay alapú megoldását, s a szolgáltató – a némiképp nehezebb Matávval szemben – rugalmasan igazodott igényeikhez.

Különösen előnyösnek tartják azt,

hogy a GTS-től bérleti szerződés keretében szerethetik be az útvonalakat. Így bővítéskor is a szolgáltató gondoskodik a berendezésekről. A négy telephelyes hálózat-hoz a közeljövőben hozzákapcsolnak két további helyszínt, Budaörsöt és Csornát is.

A Mizo tapasztalatai szerint megfelelő a Frame Relay alapú hang- és adatátvitel minősége. S hogy a megtakarításokról is kapjunk némi képet: Niházy elmondása szerint a Győr-Pécs viszonylatban a korábbi telefonszámla fedezte a bérleti díjakat, azaz gyakorlatilag ingyen tudták adatátvitelre használni a bérleti vonali összeköttetést.

M. J.



pon kínálja a szolgáltatást; ez az a technológia, amellyel megfelelő – a rádiótelefonnal azonos – minőségű szolgáltatás garantálható (QoS). A működő rendszerek között található kis – 2-3-4 telephelyes – és közepes méretű megoldás, a legnagyobb konfiguráció közel 50 helyszínt kapcsol össze.

éve működik egy Motorola alapú rendszer. A hálózat négy helyszínt kapcsol össze; két pécsit, valamint egy-egy kecskeméti és győri. Az egyik pécsi helyszínen – a központban – Vanguard 6430-as útválasztó működik egy GTS Frame Relay csatormával, egy ISDN-alapcsatlakozással a Matáv telefonközpontja,

## ISDN-eszközök távoli konfigurálása

Nemrégiben olyan automatizált hálózatkezelő eszközt jelentett be a Motorola, amely az ISDN-eszközök konfigurálási költségeit 70 százalékkal csökkenti. A web alapú Activatorral az internetszolgáltatók vagy a rendszerintegrátorok távolról is beállíthatják a Motorola Vanguard Instant Access ISDN-eszközöket. Az Activator az Instant Access eszközökbe beépített mesterséges intelligenciával együtt lehetővé teszi a teljesen automatizált telepítést, konfigurációt és az „érintés nélküli” karbantartást.

Hagyományosan 20 percet vett igénybe a felhasználónál elvégzett manuális frissítés, most azonban hat perc alatt elvégezhető a szoftverfrissítés vagy az eszköz új kódjának beállítása.

Mivel egy-egy internetszolgáltatónak akár több ezer ISDN-előfizető is lehet, az Activator jelentős költségmegtakarítást eredményezhet. Mindez várhatóan a végfelhasználóknak is előnyére válik, hiszen az Instant Access eszközök használatával az ISDN-szolgáltatók karbantartási költségei is csökkennek.

A Motorola három Vanguard Instant Access eszközzel van jelen a piacon, ezek egyaránt támogatják az ISDN-t, a hangkapcsolatot és a Frame Relay alapú állandó kapcsolatot. A Vanguard 60 alapsebbségű ISDN útvonal-kijelölést tesz lehetővé, a Vanguard 70 és 80 ezenkívül két analóg portot is tartalmaz a hangkapcsolatok kezelésére. A Vanguard 80 támogatja a Frame Relay-t is, mind fix telepítésű, mind bérleti vonalon. Mindhárom modell támogatja az ISDN B csatornákat és az Ethernet 10Base-T szabványt.

## WAP-szolgáltatás magyar tartalommal

Napjainkban a mobiltelefonokat gyakorlatilag csak beszédátvitelre használjuk. A szolgáltatók időről időre újabb és újabb adatátviteli lehetőségeket jelentenek be, az adatkommunikáció azonban Európá-szerint a forgalom 1 százalékát sem teszi ki. Gyakorlatilag egyedül a Nokia Communicator képes számítógép nélkül adatokat továbbítani és fogadni, a többi mobiltelefonhoz kézi-számítógépet vagy noteszgépet kell csatlakoztatni. A mobilitás tehát némi szakértelmet és előkészületeket igényel, s akkor még nem is beszélünk arról, hogy a legtöbb GSM-rendszeren elérhető legnagyobb átviteli sebesség csupán 9,6 kilobit/másodperc.

Az előrejelzések szerint nagy lökést ad majd a mobiltelefonon lebonyolított adatforgalomnak a WAP, azaz a Wireless Application Protocol. Kifejlesztői arra törekedtek, hogy segítségével a mobiltelefonokról egyszerűen, kábel és számítógép nélkül lehessen elérni az internetet. A WAP-kompatibilis mobiltelefonok tehát többet nyújtanak majd egy vezeték nélküli telefonnál: a beszélgetés mellett számos – természetesen nem óriási adattartalmú és bonyolult képeket tartalmazó – publikus információ elérhető le a készülék kijelzőjére. S mindezt – az e-maileket, az interneten tárolt árfolyamokat, műsorokat, menürendeket, időjárás-jelentéseket stb. – egyetlen gomb megnyomásával meg lehet jeleníteni.

Igen sok mobiltársaság kísérletezik WAP alapú szolgáltatásokkal, de egyelőre világszerte óriási hiány mutatkozik a WAP-et támogató készülékekben. A Pannon GSM-nél – a Nokia közreműködésével – már dolgoznak a WAP-gateway üzembe

helyezésén. A cégnél úgy vélekednek, hogy általában az a szolgáltató tud sikeresen WAP-szolgáltatást nyújtani, aki a saját hálózatába integrált WAP gateway-ről helyi nyelvű tartalmat ad. Nem igazi WAP-szolgáltatás az, ha egy mobiltársaság külföldi gateway-n keresztül, idegen nyelvű és kevesek számára használható tartalmat kínál előfizetőinek. A Pannon GSM 2000 első negyedévére tervezi a magyar tartalommal feltöltött WAP-szolgáltatás elindítását. Az információkat két csoportba sorolják: az egyikhez bárki hozzáférhet majd, a másikat azonban csak pénzért lehet a készülék képernyőjére lehívni.

De vajon nem túl lassú-e a 9,6 kilobit/másodperces adatátviteli sebesség, ha adatokat akarunk az internetről a mobiltelefonra kényszeríteni? Előfordul, hogy igen, sok esetben azonban nem; ugyanis a WAP-alkalmazásokra tervezett tartalom sokkal egyszerűbb és kisebb információ-tartalmú (például nem tartalmaz képet), mint a megszokott internetes honlapok. Javít a helyzeten, ha a WAP-et alkalmazó szolgáltató már nyújt nagyobb sebességű szolgáltatást. Így van ez a Pannon GSM-nél; nemrég jelentették be a 14,4 kilobit/másodperces adatátviteli sebességet. Ezzel az új lehetőséggel – amikor továbbra is egyetlen beszédcsatorna szolgál az adatok továbbítására – a WAP alapú információátvitel érezhetően felgyorsul.

A sebességnövelés következő lépéseként már több beszédcsatornát fognak össze az adatátvitelhez, az így elérhető maximális sebesség 57,6 kilobit/másodperc, s ez a gyakorlatban megbízhatóan 38,4 kilobit/másodperces adatkommunikációt tesz lehetővé. A Pannon GSM rendszerét

már felkészítették ezeknek a sebességeknek a kezelésére, a készülékek terén azonban még elmaradások tapasztalhatók.

Jelenleg egyetlen WAP-kompatibilis mobiltelefon sincs kereskedelmi forgalomban. Elsőként – még az idén – a Nokia 7110-es kétsávos WAP-telefonja várható. Ez a készülék – akárcsak a Nokia 6150-es és a Motorola V 3688-as 14,4 kilobit/másodperces adatátviteli sebességre képes. A Nokia 7110-es ára nettó 90 ezer forint körül mozog majd. Ami a nagyobb átviteli sebességeket illeti, jelenleg egyetlen készülék – a Nokia Carphone – képes a 38,4 kilobit/másodperc kezelésére. Ez az eszköz nem önálló mobiltelefon, hanem noteszgépbe helyezve tud kapcsolatot teremteni a GSM-hálózatokkal.

Szakértők szerint már a 14,4 kilobit/másodperces átviteli sebesség is érezhető javulást eredményez, s ez minden bizonnyal nagyon pozitívum érinti a professzionális felhasználói réteget. Egy következő lépés a még nagyobb átviteli sebességet kínáló, csomagkapcsoló technológiájú GPRS. Várhatóan a hazai szolgáltatók már az idén elkezdnek foglalkozni a GPRS-szel, ám itt is az az alapvető kérdés, hogy mikor jelennek meg a kereskedelmi forgalomban a GPRS-kompatibilis terminálok. (X)

**PANNON GSM**  
Az élvonal.

## Bluetooth

MOBILSAROK

# Mindenki mindenkivel – mindenki ellen?

November közepén Per-Erik Svensson, az Ericsson cég Bluetoothért felelős marketingigazgatója tartott ismertetést a Harald Blaatand (I. sz. 940–980) viking-dán király nevét viselő technológiáról. Az uralkodó legfontosabb cselekedete volt, hogy Dániát és Norvégiát egyesítette, s hasonlót remélnék a technológiától is: egyesít több, egymáshoz eddig nem illesztett berendezést. Mindezt összegabalyodó vezetékek nélkül, rádióhullámok segítségével teszi.

A Bluetooth technológia alapját az Ericsson alkotta meg 1994-ben. A siker érdekében bevonták az IBM-et, az Intelt, a Nokiat és a Toshiba-t. Az így összeállt speciális érdekcsoport (SIG) 1998 májusában definiálta a technológiát, s az eljárást szabadon hozzáférhetőnek kiáltotta ki. Az első tényleges specifikáció 1999-ben látott napvilágot, s már vagy ezer cég csatlakozott hozzá. Ez persze nem jelentette azt, hogy már ennyien gyártanának is eszközöket; jelenleg főleg az Ericsson kínál ilyeneket – együttműködve másokkal.

A technológiának természetesen számos – korábban fel sem vehető – kérdésre is választ kell adnia. Mennyire növelik a Bluetooth eszközök a már eddig is egyre zavarosabb elektromágneses teret az emberek környezetében? Milyen a rendszer adatvédelme? Mennyire befolyásolja az életünket?

Az előadás közönsége is hasonlókat kérdezett, s Svensson igyekezett megnyugtanni mindenkit: a rendszer olyan, hogy két egység „beszélgetésekor” a kimenő teljesítmény egészen addig csökkenthető, amíg az eszközök egymással még képesek kapcsolatot tar-

tani, így a várható sugárterhelés elhanyagolható. Ugyanakkor – mivel egy egység nyolc másikkal beszélgethet – felmerül a „sok kicsi sokra megy” problémája, és az is kérdéses, hogy kis teljesítmény esetén a távolabb lévőkkel lehet-e kommunikálni. Ezt az ellenmondást az előadó nem tudta feloldani.

Az adatok védelmével kapcsolatban kiderült: ezt az elemet maga a technológia nem tartalmazza – az átviteli eljárást kidolgozóknak kell megoldania. A Bluetooth tehát önmagában olyan, mint a telefondrót, azaz lehallgatható – csak egy kicsit könnyebben, mert nem kell a falban keresgélni.

Az életünket befolyásoló jövőt előrevetítve egy kis diasorozat képein át láthattuk, hogy az utazó üzletasszony mily egyszerűen intézi ügyeit a mobiltelefonnal, Bluetooth segítségével kapcsolódó noteszgépén keresztül. (Az Ericsson is gyárt noteszgépbe dugható mobiltelefon, olyat, amellyel beszélgetni is lehet.) Érkező hívás esetén nem kell a kézításkából elővenni a telefont, elég a fejhallgatóba beszélni – így ez állandóan a hősőn fején van, a kommersz sci-fik világát idézve. Amint beér az irodába, számítógépe

azonnal felveszi a kapcsolatot noteszgépével, szinkronizálja a háttérnaplót, helyükre teszi a leveleket, egyéb anyagokat. Eddig ehhez a dokkolóállomást használták, most a levegőn keresztül, érintés nélkül megy végbe. Elég a folyosón telepitni egy vevőkészüléket, és rögtön megtudjuk, hogy milyen szerződést kötött hősönök. Nincs többé titok, hiszen a diáképek egyikén egy irodai tárgyalás szerepel: itt mindenki mindenkivel szinkronizálódik, és közösen nézhetik az üzleti tervet.

Az előadás után megtekinthetjük a készülékeket, valamint a fejhallgatót, amelyik hangvezérlésre felhívja a kívánt ellenállomást. A Casióval közösen készített digitális fényképezőgép a Bluetooth technológiával játssza be képeit a noteszgépbe. (Sikerült az eddigi, fillérekért beszerezhető vezetéket egy valamivel drágább rádiós megoldásra cserélni – amikor vannak olcsó infraátvitellel rendelkező gépek is.) Végül jót intemetezhettünk egy másik noteszgépen; ez a világháló egy mobiltelefonnal érte el. Sajnos a másik noteszgépet a program nem látta, így a több egység egymáshoz kapcsolódásának nem lehettünk tanúi.

A technológiát a SIG ingyen terjeszti. Az Ericsson egy fejlesztői csomagot árul – nem ingyen, de megfizethető áron. Az áramkör parányi, az Ericsson tervci alapján többen fogják gyártani. (Észre se vesszük, ha például



dául a sétálómagnónkba gyárilag beéptének egy ilyen, és így lehetőséget adnak arra, hogy lehallgathassák minden beszélgetésünket.)

A készülékeket be kell vizsgálni, hogy Bluetooth-kompatibilisak-e. (Itt többek között a HIF svéd megfélemlőjét kezdték megsejteni, azt gondolván, hogy a bevizsgálás fúradságos feladata azért majd csak az Ericssonra marad.) Az előadó megnyugtattott bennünket, hogy több független akkreditált labor végzi majd a vizsgálatokat.

Nos, mint kiderült, vannak aggályok a Bluetooth körül, azzal együtt, hogy technikailag fantasztikusan jó, előremutató megoldás. Majd kiderül, hogy hogyan válik be. (Megjegyzés: jelenleg Dánia és Norvégia két külön ország.)

Krizsán György

# Internet bérelt vonalon. Most csak egy szavába kerül.

SEGÍTI SÉN LEHETETLENT.



A több mint 400.000 forintos beruházási költséget pedig az Elender vállalja magára.

- A digitális bérelt vonal előnye, hogy folyamatos Internet-kapcsolatot és gyors, biztonságos adatátvitelt tesz lehetővé. Eszközigenyessége miatt viszont sok cég nem engedhette meg magának. Legalábbis mostanáig.
- Mert az Elender a 2000. január 31. előtt előfizető új ügyfelei részére ingyenesen épít ki a bérelt vonalat és díjmentesen biztosítja a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges hardvert, a legújabb Cisco 805 routert is.
- Az Elender a világ első és legnagyobb független Internet-szolgáltatója, a PSINet-csoport tagjaként az Ön cégének is segít elérni céljait az üzleti életben. Kezdetnek rögtön többszáz ezer forint megtakarítással.
- Az pedig legyen majd a pénzügyesek dolga, hogy hónapról hónapra összeszámolják az új beruházás hasznát.



**elender** inter net  
A PSINET CSOPORT TAGJA

VAN MÁR OLYAN PARTNERE,



## AKIRE SZÍVESEN RÁBÍZNÁ MAGÁT?

Egy partner, aki otthonosan mozog az üzleti kommunikáció területén. Aki problémák helyett megoldásokban gondolkodik, s a leghatékonyabb megoldáshoz az Ön üzleti igényeit és elképzeléseit veszi alapul. A **PartnerCom** üzleti kommunikációs szolgáltatásokat 1994 óta több ezer üzleti felhasználó vette igénybe. Elégedettségüket garantálja a **PartnerCom** mögött álló XXI. századi technológiai háttér, valamint egy felkészült, többéves szakmai tapasztalattal rendelkező csapat, amely képes okosan és kulturáltan élni a lehetőségekkel. A **PartnerCom** szolgáltatások – a felügyelt bérelt vonali és Frame Relay szolgáltatás, az internet-hozzáférés, az ISDN- és LAN-LAN-összeköttetések, a zártkörű, virtuális magán- és videokonferencia-hálózatok – Magyarország egész területén elérhetőek. Így Ön egy problémamegoldó partnerrel együttműködve, a speciális adottságokat és szükségleteket is figyelembe véve alakíthatja ki cége telekommunikációs rendszerét.



Közvetlenül

A Deltáv, a Dignet 2002 és a Jásztelek cégein keresztül már több mint 12 000 üzleti ügyfél veszi igénybe a **PartnerCom** szolgáltatásokat.

Zöld szám: 06-80-822-822  
[www.partnercom.hu](http://www.partnercom.hu)

# PannonData

## Magyarországon először 14 400\* bps adatátviteli sebesség

*A PannonData mostantól minden eddiginél nagyobb sebességre képes. Ezért Ön erre alkalmas mobiltelefonja\*\* segítségével az eddigi 9 600 bps helyett, már 14 400\* bps adatátviteli sebességet is elérhet. Így lényegesen gyorsabban létesíthet kapcsolatot más számítógépekkel, kaphatja meg e-mailjeit vagy szörfözhet az Interneten. Ráadásul PannonData és PannonFax szolgáltatásunk most még kedvezőbb áron lehet az Öné! Engedje el a fantáziáját, és képzeljen el egy igazán mobil irodát! Csak Önön múlik!*

**PANNON GSM**  
Az élvonal.

Bővebb információért kérjük, keresse PannonData brosránkat bemutatótermeinkben és területi képviseleteinkben, látogassa meg honlapunkat a [www.pannongsm.hu](http://www.pannongsm.hu) címen vagy forduljon ügyfélszolgálatunkhoz a 06 20 920 0200-as telefonszámon! \* A Pannon GSM Magyarországon a mobilszolgáltatók közül elsőként biztosítja a 14 400 bps adatátviteli sebességet. Más mobil-, illetve vezetékes szolgáltatók irányába történő vagy onnan érkező adatok átvitele esetén a 14 400 bps adatátviteli sebesség csak akkor érhető el, ha az adott szolgáltató is biztosítja a nagyobb adatátviteli sebességet. \*\* Csak Nokia 6150, Nokia 9110 Kommunikátor, Motorola v3688 készülékekkel használható.