

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA

FSC MELLÉKLETTEL

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XVII. ÉVFOLYAM 14. SZÁM

2002. ÁPRILIS 2.

ÁRA: 295 FORINT



## Generációváltás

Interjú az Ericsson Magyarország távozó vezérigazgatójával 6. oldal



## Modellváltás

Az elmúlt fél évben az AMD kibővítette termékpalettáját 10. oldal



## Hajrá e-volúció!

Az internethasználat terjed a magyar vállalatoknál is 18. oldal



## Online diploma

Magyarországon is lehet internetes kurzusokat látogatni 22. oldal

## Merev frontok

Úgy tűnik, egyik fél sem enged az internetdíjak számlázása körül kialakult vitában.

Mint ismeretes, a Hírközlési Döntéshivatal március elején elvi állásfoglalást tett közbe az internetszolgáltatók és a Matáv közötti vitában: a díjak számlázásának módjáról támadt nézetkülönbségben. Állásfoglalásában egyértelműen a Matáv feladatának mondta a számlázást. A távközlési társaság válaszul bejelentette, hogy nem ért egyet a HDB-vel, s azok helyett az internetszolgáltatók helyett, amelyekkel nem tud megállapodni, június elsejétől nem szándékozik számlázni és a számlázást egy harmadik szereplőre bízni. Ezzel egyrészt azt akarja bebizonyítani, hogy az internetszolgáltatóknak nem kell feltétlenül saját számlázási rendszert létrehozniuk, másrészt azt akarja, hogy az internetszolgáltatóknak már kipróbált rendszer álljon rendelkezésükre, ha az ügyben rá – a Matávra – nézve kedvező bírósági döntés születne. Az már csak mellékszál, hogy a dolgok menete szerint a HDB néhány héten belül konkrét panasz alapján újratárgyalja majd az ügyet, és döntése – az, hogy most már egyértelműen az internetszolgáltatóknak ad majd igazat – azonnali hatályú lesz, s a Matáv

ugyan valóban fordultat majd bíróság, de ez nem akadályozza meg a döntés végrehajtását.

A jog – a hírközlési törvény – a Matáv véleménye szerint távközlési szolgáltatóvá minősítette át az internetszolgáltatókat, és emiatt – érvel tovább a Matáv – a távközlési szolgáltatóknak semmi köze az internetszolgáltatók által adott elérési szolgáltatáshoz (mivel az 51-es szám felhívása nem távközlési, hanem internet-elérési szolgáltatás), következésképpen a távközlési szolgáltató nem számlázhatja le az elérési szolgáltatás díját. A Matáv elgondolása szerint az internetszolgáltató és a távközlési szolgáltató között hálózati szerződésnek kell létrejönnie – egy olyan szerződésnek, amely

a díjrendeletől és a számlázás kérdésétől függetlenül.

A Matáv tárgyalási alapként a következőket ajánlja: saját díjhívadóra (vagyis a 90 és a 70 százelek) terhére beszédési kockázatkeppen 4 százalékos díjat ad az internetszolgáltatóknak. Vállalja, hogy a nem fizető ügyfeleket kéthetes átfutással kitölti az 51-es számmal hívott (ezek az ügyfelek két hét után tehát nem érik majd el a hálózatot), és a „150 forintos” éjszakai díjszomagból származó jövedelem 10 százaléka átadja az internetszolgáltatóknak – más szóval ezt a díjszomagot is a rendelet hatálya alá vonja. Mivel a rendelet szerinti a Matávnak január elsejétől át kell adnia a bevétel 10.

(Folytatás a 4. oldalon)

## Vámcsökkentés áprilistól

Naplapos értesülések szerint lezárult a magyar-amerikai vámtárgyalások. A megszületett egyezmény szerint április elsejétől több termékcsoporthoz csökken a váma, s ez a vámcsökkentés nemcsak az Egyesült Államokból érkező termékekre vonatkozik, hanem a WTO-tagországokból, valamint az eddig a „legnagyobb kedvezményt” élvező országokból (vagyis az import szempontjából fontos valamennyi országból) érkező termékre is. A hír szerint a számítotték eddigi 5 százalékos váma, azután a számítógép-alkatrészek 8-9 százalékos, az adathordozók 5 százalékos

és a telefonok 10 százalékos váma helyébe nullaszázelekos vámtarifát lép.

A szakma már régen várja a vámcsökkentést: hatása az álcsokekénésével együtt 6-10 százalékos árcsökkenés lehet. Vámszakértők azonban felhívják a figyelmünket arra a tényre, hogy a vámsökkentésről szóló rendelet a Magyar Közlöny 38-as számában olvasható. A vámcsökkentés értelmeletlenül teszi azt a gyakorlatot, amely szerint az importőrök a valóságosnál kisebb értéket tüntetnek fel a vámhataloságnak bemutatott számlákon.

HEVESZ GÁBOR

## Vezetőváltás az Ericssonnál

Április 30-ával Fodor István vezérigazgató távozik az Ericsson Magyarországi Kft. éléről; a megalapítás óta, 11 éven keresztül állt a svéd konszern magyarországi leányvállalatának élén. A cég jövőbeli első számú vezetője, Staffan Persson Svédországból érkezik.

(Folytatás a 4. oldalon)

## Hangazonosítás

A világhon is újdonságnak tekintet, Magyarországon pedig vadonatúj technológiát mutatott be az E-group Magyarországi Rt. Mint az *Külföldi Antal* vezérigazgató elmondta, ez a technológia a kanadai WebSmart és a német Datacard tulajdonos, és egy AudioSmartCardnak nevezett kártyában testül meg: ha a kártyát egy bizonyos pontján megmentjük, akkor DTMF kódsorozatokat bocsát ki.

(Folytatás az 5. oldalon)

## Vád a HP ellen

Bírósági keresetében Walter Hewlett azzal vádolja a HP vezetését, hogy az kénszerűen alkalmazott a Deutsche Bank ellen. A dokumentum szerint 25 millió részvényével a DB eredetileg a fúzió ellen szavazott volna, ám két munkanappal a közgyűlés előtt a HP egy (többmilliárd dolláros hitel)szereződés kötött, s abban a DB is szerepel a hitelt folyósító konzorcium tagjaként, ezért a bank a szavazás előtt megváltoztatta véleményét.



9 770587 131006





## Növekedés minden szegmensben

Szinte valamennyi termékcsoportban növegni tudta értékesítését a Fujitsu Siemens Computers magyarországi leányvállalata, így nem csoda, hogy a március végén záruló pénzügyi évet 3,8 milliárd forinttal – az egy évvel korábbi 60 százalékkal meghaladó – bevétellel zárta – mondja Poros Gábor, a vállalat ügyvezetője. A cég stratégiájának két fő eleme a minél nagyobb felhasználói mobilitást biztosító eszközök, valamint a feladatkritikus alkalmazások alapjául szolgáló kiszolgálórendszerek fejlesztése és szállítása. **Melléklet, 1. oldal**

## És mégis mozog...

Az EU illetékes miniszterei is rábólintottak az amerikai GPS műholdas helymeghatározó rendszerhez hasonló, ám attól független európai hálózat, a Galileo terveire. Az összesen 3,6 milliárd euróba kerülő – és így az EU eddigi legnagyobb infrastruktúrális beruházásának számláló – program nyomán 2008-ra készülő a 30 műholdból álló rendszer. **www.sz.hu/hirek\_arch.php (2002. 3. 27.)**



# TARTALOM 14. HÉT

## AKTUÁLIS 4 TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA 10 TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK 18 INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM 22

- 5 **NATIONAL INSTRUMENTS GYÁRÁVATO**  
(TRUTTMANN BALÁZS)
- 5 **MOXEV ÚJ PLATFORM**  
*Windowson és Sun Solarisra is elérhető lesz a vállalatirányítási rendszer*  
(SÓRÓP ATTILA)
- 6 **GENERÁCIÓVÁLTÁS**  
(MALLASZ JUDIT)
- 7 **CÉGVILÁG**
- 7 **TAKAREKOS INTERNETTECHNOLÓGIÁK**  
*Javítják a termelékenységet az internetes üzleti megoldások – mondja a Cisco európai alelnöke*  
(SÓRÓP ATTILA)
- 7 **TECHNOLÓGIAI TESZTELŐK**  
*NET-technológiák tesztelhetők a Compaq és a Microsoft közös létesítményében*  
(RÉVÉSZ GÁBOR)
- 8 **KÜLSŐKRÉDÉS A TARTALOM**  
*Portálüzemeltetést indít és közös vállalatot alapít a Vivendi*  
(MALLASZ JUDIT)
- 8 **ÚJABB LEXMARK-TERMÉKEK**  
(HOVÁTH LÁSZLÓ)
- 8 **VIRTUÁLIS GSM-ALKOZPONT**  
*A munkatársak akkor is elérhetők, ha nem ünek az asztaluknál*  
(MALLASZ JUDIT)
- 9 **VÉLEMÉNY**
- 9 **KELL-E E-MINISZTERIUM?**  
(RÉVÉSZ GÁBOR)
- 9 **GIGABITES GERINHÁLÓZAT**  
*Hivatalosan is átadták a HÍF 2,5 gigabit/s gerinhálózatát*  
(TRUTTMANN BALÁZS)
- 9 **KESZTYŐ A MULTIKRAN**  
(MÁRTONFY ATTILA)

- 10 **MODELVÁLTÁS**  
*Az elmúlt fél évben az AMD megváltoztatta processzormodellejét és kibővítette a termékpalettát*  
(CSÓRIÁN SÁNDOR)
- 12 **MILYEN LESZ A 64 BITES?**  
*Múlt hét számunkban már írtunk az algebrai programok fejlődéséről; most ennek a csoportnak az egyik leghíresebb reprezentánsát, a Maple-t ismergetjük*  
(SÁRVARI OSKÁR, MARDÓTI EYÖRGY)
- 14 **BIZTONSÁGOS HOZZAFÉRÉS**  
(MÁRK ATTILA)
- 16 **JUNÁRLEVÉL ÉS KÉPLETEK**  
*Múlt hét számunkban már írtunk az algebrai programok fejlődéséről; most ennek a csoportnak az egyik leghíresebb reprezentánsát, a Maple-t ismergetjük*  
(SÁRVARI OSKÁR, MARDÓTI EYÖRGY)
- 17 **DÖNHÉJBAN VISSZAFEJTÉS**  
(MATTHW SCHWARTZ)

- 18 **HAJRÁ E-VOLÚCIÓ!**  
*Az internet öröndetes módon hazánk vállalatai között is terjed, bár még van mit behozni – különösen az internetes alkalmazások tekintetében*  
(MÁRTONFY ATTILA)
- 20 **TÖBBSZÁZTOSAN ÜGYFÉLKAPCSOLAT**  
*Fontos az automatizált call center az ügyfélkapcsolatok kezelésében, de nem szabad elhanyagolni az emberi tényezőt*  
(ZMÁNYI KATALIN)
- 20 **TÚZ ÉS VÍZ!**  
*Nagyvállalati környezetben gyakran felbukkan a Unix- és a Windows-rendszerek összekapcsolásának réme. A kényeztetési megoldások helyett itt az új varázsszó: webszolgáltatás*  
(BORBELY ANDRÁS)
- 21 **A JÓVÓ A HANGALYÁRÁSE**  
(ZMÁNYI KATALIN)

- 22 **DIPLOMA ONLINE**  
*A felsőoktatásban a nappali, az esti és a levelező tagozatok mellett kezd polgárléggel nyerni egy negyedik forma: az internetre támaszkodó távközlés*  
(MOKRÁS ZOLTÁN)
- 26 **VÁLTOZTOS TARTALOM**  
*Egyre több online tartalom lesz ízelítő*  
(ZMÁNYI KATALIN)

### MELLÉKLET I-III

**FSC-KÖRKÉP** Kézzszámítógépektől a nagygépes szerverekig a teljes számítástechnikai palettát átfogja a német és a japán ipar Magyarországon egyesítő, ezen a néven Magyarországon két és fél éve jelen lévő Fujitsu Siemens Computers. Az alapító cégeknek viszont évtizedes hagyománya van Magyarországon.

A 15 hónap eseményeit elemezve a tulajdoni hányadok változásáról is szó esett: az eredetileg a PSINet tulajdonában lévő [Webigen] csaknem tizenöt százalékos hányadát a Wallis vásárolta meg. A vállalat ma több stratégiai befektetővel is tárgyal, és akad köztük Magyarországon működő külföldi befektető is.

## Merev frontok

(Folytatás az 1. októberről)

Pelusan jelenleg vezérigazgató-helyzetben minőségben dolgozik az Ericsson Magyarországnál, és a Deutsche Telekom érdekcsoportjába tartozó vezékvonal-fejlesztés. Ezt a feladatot a jövőben is megtartja.

Az egyéb üzleti, marketing-feladatokat május 1-jétől – vezérigazgató-helyzetben minőség-

ben – Monoszlói Zoltán végzi. A kilencvenes évek közepén már tagja volt az Ericsson Magyarország vezérigazgatójának, s most egy budapesti elektronikai fejlesztő-gyártó cég, a 77 Elektronika vezérigazgatói székébe ül vissza. Fodor István – a folytonosság fenntartására – az Ericsson Magyarország igazgatótanácsának elnökeként még egy

garotelnek – de annak mindenképpen jelentősen többet, mint amennyit az előzetesítő megkap. A Vívendi még nem alakította ki álláspontját ebben a kérdésben, de nyilvánvaló, hogy érdekei azonos jellegűek más távközlési szolgáltatók érdekeivel. Egyébként nem is a Vívendi, hanem annak leányvállalata, a V-on, azaz a koncessziós társaságok fognak ajánlatot tenni az internetszolgáltatóknak.

Más források szerint a Matáv ajánlata egyéb, az internetszolgáltatóknak vállalhatatlan kikö-

teéseket is tartalmaz. Például hátrahagyott forgalmára kérne bankgaranciát az internetszolgáltatóktól, s annak összege egy nagyobb szolgáltató gyakorlatában 500 millió forint is lehet. Ennek a költség, valamint a Budapestben kért tranzitdíj – 2 megabit/s vonalanként havai 90 ezer forint – egyelőre felmérésnek a bevételeimegszámolásból származó jövedelmét.

A GTS-Datanet hajlandó begyűjteni és számlázni a díjat, de az ő beszédségi kockázata nem 4 százalékos, hanem jóval több, va-

lamint nem tekinthet el a számlakészítés és a vereségszámítás üzemeletelési költségeinek megterítésétől sem, s ezek együttes nagyjából a mostani díjak 50 százaléka teszik ki – alapozza meg cége álláspontját *Szathmari Géza* vezérigazgató. A GTS-Datanet véleménye szerinti az 51-es szám kikapcsolása nem elég súlyos fenyegetés, az tehát nem csökkenti a kockázatokat. S van még egy átírdahatatlannak látszó probléma – tényleg egy másik, az előzővel összefüggő kérdésre a vezérigazgató. Nevezetesen az, hogy az ő előfizetéseik helyfűggetlenek, vagyis az előfizetés tulajdonosa bármilyen telefonszámról (külföldiről is) elérheti a hálózatot. Am ha a számlázás az ő feladatunk, akkor vagy telefonszámhöz közik az előfizetést, és ez nem kis piaccsúszást vezethet, vagy az addigigéni jóval nagyobb beszédségi kockázatra kell számítaniuk, hiszen nem kérhetik egy, az előfizetőjével semmilyen módon össze nem kapcsolható telefonvonal forgalmának korlátozását.

A GTS-Datanet tehát mindent összevéve úgy gondolja, hogy amíg új szerződés nem születik közte és a Matáv között, addig a jelenlegi szerződés érvényes, a díjmegosztás rendjelet viszont március január elsejétől életbe lép, ezért a GTS-Datanet mindent szerződéstől függetlenül várja a neki járó összeg átutalását.

Igy a jelenlegi helyzet Szathmari Géza szerint a törvényhozói szándékkal szemben a díjcsökkenés karamelli kívánat növelni az internet-előfizetői számat) ellentétben jövőjevekedést hozhat.

MALLÁSZ JUDIT

REBÉSZ GÁBOR

## Vezetőváltás az Ericssonnál

(Folytatás az 1. októberről)

Pelusan jelenleg vezérigazgató-helyzetben minőségben dolgozik az Ericsson Magyarországnál, és a Deutsche Telekom érdekcsoportjába tartozó vezékvonal-fejlesztés. Ezt a feladatot a jövőben is megtartja.

Az egyéb üzleti, marketing-feladatokat május 1-jétől – vezérigazgató-helyzetben minőség-

ben – Monoszlói Zoltán végzi. A kilencvenes évek közepén már tagja volt az Ericsson Magyarország vezérigazgatójának, s most egy budapesti elektronikai fejlesztő-gyártó cég, a 77 Elektronika vezérigazgatói székébe ül vissza. Fodor István – a folytonosság fenntartására – az Ericsson Magyarország igazgatótanácsának elnökeként még egy

darabig összefogja, koordinálja a munkát.

Mindeközben változások történtek az anyacégnél is. Az Ericsson éves közgyűlése három új igazgatótanácsi tagot választott, közülük *Michael Trechow* tölti be a jövőben az elnöki tisztet. *Lars Ramqvist*, az igazgatótanács korábbi elnökét a testület tisztizetben elnöknek

### Első emberek a távközlésben

Név	Beosztás	Nemzetiség	Méltos van a posztján?
Matáv	Straub Erik	olnák-vezérigazgató	magyar 1994. január (vezérigazgató 1995-19)
Person GSM	Igarm J. Flakstad	vezérigazgató	norvég 1999. január
Vodafone	Vilay Atilla	vezérigazgató	magyar 2000. február
Wentel	Sugar Andras	vezérigazgató	magyar 1993. őszi (1991 nyarától a Radiótelefon Kft. élén)
eTél Magyarország	Lukács Tamás	megbízott igazgató igazgató	magyar 2002. február
GTS-Datanet	Szathmari Géza	vezérigazgató	magyar 2001. szeptember
Parifol	Tóth Gyula	vezérigazgató	magyar 2002. február
Alcatel Hungary	Gilbert Rous	igazgató igazgató	francia 1996. április
Kapcsolat Telekom	Nagy Andras	igazgató igazgató	magyar 1997. január
Mittelek Magyarország	Balazs János	megbízott igazgató igazgató	magyar 2001. szeptember
Köke Magyarország	Heiki Vappala	igazgató igazgató	fin 2001. január

### Most érdemes licitálni!

www.szti.hu



Logitech  
QuickCam Pro 3000

A legmagasabb ajánlat  
2002. március 29-én  
19000 Ft-ot!

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
Online



### Most érdemes licitálni!

www.szti.hu



LifeView FlyVideo  
3000

KIKIÁLTÁSI  
ÁR: 1 Ft!

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
Online



A licitálás utolsó napja: 2002. április 5.

## National Instruments-gyáravató

Orbán Viktor miniszterének és James Truchard, a National Instruments (NI) elnöke március 27-én Debrecenben átadta az amerikai cég első tengerentúli gyáregységét.

Az ipari parkban hárommillió forintos beruházzal megépített üzemesség egy gyártóterület indul, s ahhoz áprilisban, illetve júniusban egy-egy további gyártósor csatlakozik.

Az NI betelepülését a kormányzat 10 évre szóló adókedvezményrel, a helyi önkormány-

zat 5 éves adómentességgel segíti. A kormányzat az első gyártósor telepítéséhez a Széchenyi-terv keretében adott százmillió forint támogatást adott, és az NI illetékes szerini ígérték van a második gyártósor beállításának támogatására is.

A ma két műszakban, azaz fővel termelő üzemben most körülbelül negyven terméket gyártanak, amelyek között mérőberendezések, analóg-jel-feldolgozó és mozgásvezérlő kártyák.

Az NI tavolabbi tervei között szerepel egy kuno-feljáró bázis kiépítése is, a debreceni és a miskolci üzemek bevonásával. Ha a tervben javul az infrastruktúra, akkor Debrecen lehet a National Instruments disztribúciós központja is.

Az informatikához vagy a távközléshez kapcsolódó termelői beruházás jelen van Magyarországon – egyebek mellett – az IBM, a Flextronics, a Nokia, az Ericsson és a Siemens is.

TRAUTMANN BALÁZS

## Hangazonosítás

(Folytatás az 1. oldalról)

A kódsorozat utolsó négy „jegy” változó adatként, ezért hiába tűnne fel valaki az ekkr vagy akkor kiadott kódsorozat, nem tudna másolatot készíteni a kártyáról.

A kártyát ezenkívül egy PIN-kód is védi, s ezért az informatikai biztonságilag foglalkozó szervezetek az ezzel a kártyával való bejelentkezés szigorú azo-

nostásnak fogadják el, vagyis banki felhasználásra is alkalmasnak ítélik. Argentínában az AudioSmartCardot már használják erre a célra.

A kártyafelgado cégnek szükség van CardCenternek nevezett mozgós infrastruktúrára; ez ellenőrizi a bejelentkezési jogosságát és átadja az adatokat a felhasználó kiszolgálójának. A kártya egyébként inter-

net alapú szolgáltatások használatára is alkalmas. A CardCenteren kívül más beruházás nem szükséges, mivel a kártya által generált hangjelek érzékelésére bármely telefon (ha számítógépről van szó, akkor bármilyen mikrofon) használható, s a kártya több mint 16 ezer alkalommal használható.

A kártya mindezek mellett titkosító eszköznek is jó, vagyis védendő számítógépek állományát is „becsomagolható” a közreműködésével, és becsomagolja a nyílt hálózaton át is biztonságosan továbbítható.

Az E-group rendszerintegrációs projektekkel kapcsolatban az egész világra szóló szerződést kötött a kanadai Web-Scartell, közvetlen elődök tekinetében pedig Magyarországra is a környező országokra szerződtek. A szoftverrel kiegészített teljes csomag kiskereskedelmi ára 20 ezer forint alatt lesz, a kártya maga pedig 3-5 ezer forintba kerül majd.

RÉVÉSZ GÁBOR

## Movex új platformon

Egy hónapon belül Sun Solaris és Windows-platformra is meglesz a svéd Intenia cég által fejlesztett Movex vállalatirányítási rendszer – tudtuk meg a Movex kizárólagos hazai forgalmazójától, az aPlus Kft-től. A két új változattal – a windowsos Javában készült – az utolsó tesztnek futnak, s hamarosan a magyar piacon is forgalomba kerülnek. Eddig ezt a vállalatirányítási rendszert csak az IBM eServer iSeries számítógépekre fejlesztették ki, s ez korlátozza a piaci lehetőségeit – mondta Rabe Agnes, az aPlus marketingigazgatója.

A Movex Magyarországon egyelőre a kevésbé ismert vál-

is a Movex működik, de növekedésben van az itthoni központi ügyfelek aránya.

Az idén az aPlus a hagyományosan erős élelmiszeripari mellett a bányagazdálkodás területén is jobboldalra fordult: a Movex iparág-specifikus megoldást kínál a bányagazdálkodás egyedi igényeire. Rabe Agnes szerint a bányagazdálkodási folyamatokat eddig nem sikerült integrált rendszerekkel lefedni. Az aPlus ezenkívül erőteljesen igényes terjesztési piacban a Movex önállóan is megálló karbantartási modulját; ezzel a modulal teljes gyárak, gyártósorok vagy nagyméretű, bonyolult járművek – például repülő-

## A termék

A Movex mintegy 60 moduljával gyakorlatilag lefedti a vállalatok teljes tevékenységét, beleértve a CRM-et, az SCM-et és az elektronikus kereskedelmet is. Felépítése folyamatorientált, nem az elkülönült funkciókat helyezi a középpontba, hanem az értékteremtő folyamatokat (a termékfejlesztés, értékesítés, gyártás) igyekszik egybefogni. Szerves része a bevezetési módszertan; az Implex. Az aPlus kifejlesztett egy változattal – az Instant Movexet – kis- és középvállalkozásoknak is, ennek szoftverrel, hardverrel, konzultációval és az oktatással együttesen 15 millió forint az ára.

lalatirányítási rendszerek közétartozik, bár világszinten 2000-ban a licenccel bevétel alapján már az ötödik volt az SAP, az Oracle, a PeopleSoft és a J.D. Edwards után, és összesen 4000 felhasználója van. Hazánkban az aPlus ügyfelei között egyelőre nagyobb számban vannak azok a magyarországi leányvállalatok, amelyek anyacégeinél

mozdonyok – karbantartását lehet kézben tartani.

A modul jól illeszthető más termékekhez, például más vállalatirányítási rendszerek is kiegészíthetők vele.

SCHOPP ATTILA

## SIKERES ÉV

Az E-group Magyarország Rt. három cég egységével alakult meg, 2000-ben. A JTS Venture befektetés révén kockázati tőkére is támaszkodik. Tavaly – az első teljes évben – több mint 2 millió euro volt a forgalma, az idei terv pedig mint 3,5 millió euro. Anyavállalata az amerikai bejegyzésű E-group Europe B.V. A magyarországi cég hazai projektek lebonyolítása mellett több külföldi megbízásnak is eleget tett, például egy New York-i cég megbízásából az üzletláncok nevőinek szokásait rögzítő szoftvert készített.

## Eredményt akar elnézni?

- Erősebb piaci pozícióra, jobbalabb ügyfelekre, célirányos munkavégzésre: látványos költségcsökkentésre törekszik?
- Workflopok alapján pametsát az informatikai hálózattal támogatás széleskörű lehetőségeivel ismerkedhet meg, hanem cégszabatos elképzelésait, kérdéseit is közvetlen formában vitathatja meg munkatársainokkal.
- Aki részt vettek már rendezvényeinken, úgy vélik, magától!

Workshopjainkért további információ:  
[www.hu.atosorigin.com](http://www.hu.atosorigin.com)

Az eredményre összpontosítunk.

Atos Origin

## Szabad a vásár:

az IBM kibővíti látóterületezőknek értékesítési csatornáit!

Új értékesítési modelljeink bevezetésével az IBM jobban igazodik a társaságoktól írány megkövetelt piaci kéréséhez, illetve a viszonteladók és végfelhasználók azon igényéhez, hogy gyorsabban jussanak hozzá az IBM látóterületezőkhez.

A kedvenc változás az IBM marketing-csalágot, szilagos meghívók és hálózati eddeltárolás eszközök értékesítési csatornáit érinti és eredményeképpen ezek a termékek nagy tömegben és egyszerűbb értékesítési hálózaton jutnak a végfelhasználókhoz.

A modell lényege, hogy azok a viszonteladók is vásárolhatnak a disztribútorok, akik nem mindentel partnernek az IBM látóterületezők területén, tehát az IBM-mel sem kell közvetlenül szerződniek.

A végfelhasználók számára ezért előnyös ez a konstrukció, mert IT beruházásaikat jól bevált rendszerintegrátor partnereikkel valósíthatják meg, felhasználva a megfelelő IBM storage termékekkel, anélkül, hogy újabb közreműködő partnerekkel kellene bevonniuk az ügyletbe, akik IBM adatközpont termékek előadásához megfelelő jogosultságokkal rendelkeznek.

1 hét seletti csatornáit  
szolgáltatást kínálunk partnere.

Smart Computer Working  
Partner Solutions - Smart IT.

4107 Budapest, Németi László utca 6.  
Tel: 06-1-261-1000, Fax: 06-1-261-1001

IBM

## Generációváltás

Miért távozik az Ericsson Magyarországról Fodor István vezérigazgató? Várható-e nevezetes változás a hazai távközlési ipar meghatározó szereplőjénél? Az interjúban az okokra és a várható jövőre vonatkozó kérdésekre is válaszol Fodor István.

– **Miért távozik a cég elöljáró?**  
– Tíznyolc évet eltöltött egy cég élén renkívül ritka eset ebben a szakmában. Néhány évvel ezelőtt azonban még hiába kínálták más, izgalmas feladatot, nem tudtam váltani. Az elmúlt évben azonban megpróbáltam lassan előkészíteni a távozásomat. Van még néhány aktív év előttem, azt szeretném más területen eltölteni.

– **Es az jelenti, hogy Ön kezdeményezte a távozást?**

– Igen, bár volt egy pillanatnyi indítatás több mint egy évvel ezelőtől. Ezután döntöttem, majd elkészítettem egy programot, amelynek nyomán véghez-

vihető a programmentes váltás. Ennek a zökkenőmentes részét volt például az utánpótlás-nevelés.

– **Ön tudatosan nevelte ki az utódját?**

– Igen, az utánpótlás-nevelés tudatos volt, több mint egy évvel ezelőtől én választottam ki az utódomat.

– **Nem fél, hogy az idegen kultúra számunkra kedvezőtlenül irányba viszi el az Ericsson Magyarországot?**

– Én mindig azt mondtam, hogy ha egy cégnek az első számú embere helyi, akkor a második számú érkezik a nemzetközi körből. Véleményem szerint ugyanilyen egészségesen működhet, ha fordított a helyzet. Egy cég nem arról lesz magyar, hogy a vezetője magyar.

– **Nem is kerestek hazai szakembert?**

– Keresünk, de nem találtunk. Célunk nagyon fiatal, és pillanatnyilag nincs olyan munkatár-



Fodor István

sunk, aki el tudna vezetni egy ekkora vállalatot.

– **A hazai piacon azért csak találtak volna megfelelő vezetőt?**

– Mivel elengedhetetlen a folyamatos biztosságra, ez nem járható út. Nincs idő a tanulásra.

– **Hogyan látja az Ericsson közegvárosi jelenlétét a magyar piacon?**

– Biztosnak. Az anyacégnél történő események perze hatással vannak a leányvállalatokra is, de mindig a helyi piac a meghatározó. Az Ericsson Magyarországról a hazai piacra dolgozik, ezért – mint szállító – feltétlenül meg fogja tartani helyzetét.

hogy az iparban egyfajta átrendeződniékné vagyunk tanúi, és nem mindegy, hogy ki milyen helyzetben jut ki ezekből a folyamatokból. A piac az év közepe táján túljut a mélypontra, és elindul a mérsékelt ritmusú visszaépülés. Sokkal gyorsabb felépülést jósolok, mint amilyenre a válság megszűnéséből következtetni lehet. Az átrendezőzős hullámai hatni fognak a szolgáltatói oldal beruházásaira is, de itt nem várható olyan gyors ébredés, mint a gazdasági fellendülésben. Egy olyan biztos alapon álló cég, mint az Ericsson, ebben a helyzetben gyorsan fog stabilizálódni.

– **Hogyan látja az Ericsson közegvárosi jelenlétét a magyar piacon?**

– Biztosnak. Az anyacégnél történő események perze hatással vannak a leányvállalatokra is, de mindig a helyi piac a meghatározó. Az Ericsson Magyarországról a hazai piacra dolgozik, ezért – mint szállító – feltétlenül meg fogja tartani helyzetét.

– **Mi a helyzet a K+F-fel?**

– Az egészen más kérdés, azt globálisan – vagyis az Ericsson konzern kutatási-fejlesztési tevékenységének részeként – végzik a magyar szakemberek. Ez az üzletág abszolút stabil, perspektívus terület.

– **Voltak az elmúlt évben elbocsátások a magyarországi leányvállalatainál?**

– Tavaly is, tavaly előtt is, meg azelőtt is voltak. És voltak bővítések is. Mindig az aktuális feladatokhoz kell igazítani a szakembergárdát.

– **Hány embert érintett 2001-ben ez a létszámkorrekció?**

– Az elbocsátások száma a tízhez nagyságrendbe esett, és döntően az üzleti területet érintette, a K+F-et nem.

– **Várható, hogy az új vezetői gyakorlatban változott a cég irányvonalán, stratégiáján?**

– Egyáltalán nem. Azért is vállalom, hogy az igazgatótanács elnökeként továbbra is segítem a szervezeti, hogy a folytonosság meglegyen.

MALLASZ JUDIT

## Mekkora a világ?

## Velünk kicsi...



Belföldi és Nemzetközi üzleti-kommunikáció az AT&T hálózatan keresztül  
 web: [www.att.com/hungary](http://www.att.com/hungary) telefon: +36 (1) 382-5588 e-mail: [framerelay@att.hu](mailto:framerelay@att.hu)



## Kulcskérdés a tartalom

A Vivendi Telecom Hungary (VTH) portálüzemeltetését indította az Univerzumot ([www.univerzum.hu](http://www.univerzum.hu)). Az Univerzum először olyan szolgáltatás-csomag, amelyet a felhasználók a maguk igényeire igazíthatnak. A portálüzemeltetés két részből épül fel: a mindenki által látogatható ingyenes portálból, valamint az érték növelő szolgáltatásokat kínáló előfizetési részből. A Vivendinek az a célja, hogy Magyarországon az eddigmég sokkal gyorsabban fejlődjön az internet, hangsúlyozta Polányi Sándor, a VTH vezérigazgatója.

A Vivendi új internetes csomagokat is bejelentett a portál egy időben. Az egyik ilyen csomag, a Basic a kezdőknek szól, a Comfort csomag a „régimotorosok” érdeklődésére tartathat számot, a Mester pedig főként a vállalatokat és az „internetüggyőknéket” való.

Polányi Sándor egy kérdésre válaszolva elmondta, hogy minden olyan társalattal tárgyalnak, amely a hálózati összekapcsolások ügyében megkereste a Vivendit.

Egy másik rendkívül forró témáról – a Vodafone hálózattól a mobilhálózatba irányuló hívások bevételeinek megosztásáról – Polányi Sándor a következőket mondta: a Vivendi mindhárom mobilhálózattal szereti volna tárgyalni, de csak kétessel sikerült elkezdnie a megbeszéléseket, a Vodafone ugyanis nem illt tárgyalásról. A Pannon GSM-nel sok mindenkiben meggyőzték a Vivendit, az árak dolgában azonban nem sikerült fel-

oldaniuk a nézeteltérést; a Westelllel még eddig sem jutottak a tárgyalások. A Vivendi a Gazdasági Versenyhivatáshoz (HDB) fordult a problémáival.

A döntőbizottság március 21-én közleményben tudatta, hogy a benyújtott

### HIRDETES



**Szünnetmentes áramforrások**

**MG E**  
UPS SYSTEMS

1119 Budapest,  
Fehérvári út 83.  
Telefon: 204-3033  
Telefax: 204-3034  
[www.mgeups.hu](http://www.mgeups.hu)

iratok alapján megindította a Vivendi és a Vodafone közötti vitával kapcsolatos eljárást, másféloldali, illetve tartalmi okok miatt elutasította a Vivendi-csoport más mobilszolgáltatókkal szembeni kérelmét.

Polányi Sándor a HDB határozatával kapcsolatban a következőket mondta: a testület nem döntött a mobil mellett és a vezetékes szolgáltatók ellen, a határozatközi tulajdonképpen elhalasztotta a döntést. A Vivendi nehezményzi, hogy mindezt 53 napot kellett várnia.

### RÉGI-ÚJ WEBIGEN

A Vivendi Telecom Hungary (VTH) és a Webigen Rt. közös céget hozott létre; a VTH-nak 33 százalékos a tulajdonrészében ebben a 75 millió forint alapítókézi társaságban; a fennmaradó részen a Wallis Rt., valamint a Webigen vezetődíjára osztják. Az új cég neve Webigen Rt., a ugyanazok irányítják, mint az eddigi Webigen Rt.-t, amelynek neve, levetkenysége és munkatársi gárdája teljes egészében átkerül az új vállalathoz. A „kiürülő” cég további sorára vonatkozó kérdésekre a tulajdonosok nem adtak egyértelmű választ.

A tulajdonosok az új Webigen Rt.-vel erősíteni akarják jelenlétüket az internetes piacon; azt látogatják, hogy hosszú távon közössé teszik a termékfejlesztést és piacszerezési képességeiket, tisztázza Kóka János, a Webigen igazgatóságának elnöke.

A másfél évvel ezelőtt alapított Webigen tavaly mintegy 400 millió forint árbevéletet szerzett webes alkalmazásfejlesztésből; idén az Rt. ezt az értéket – a VTH mint szakmai partner támogatásával – 500 millió forintra szeretné feltornászni.

A Vivendi kéz arra, hogy további részesedést, illetve annak megfelelő többlettulajdonrészt a Webigenben, Kóka János azt is megjegyezte, hogy hosszabb távon esetleg a VTH lehet a Webigen főbbéi tulajdonosa. A társaság jövőbeli terveivel az is összefügg, hogy tárgyalások folynak az Index.hu esetleges megvásárlásáról. Kóka hangsúlyozta: az alkalmazásfejlesztések és a portálmegoldások piaca konszolidálódik; ez a folyamat már eddig is előrehaladt és továbbra is kívánatos.

A hírség új beadvány fog eljutni a HDB-hez. Polányi Sándor véleménye szerint elfogadhatatlan, hogy a fix-mobíli viszonylatban perenként 37 forint illeti meg a hívásokat származék mobilitásosság; a Vivendinél 13 forintot tartana méltányosnak. A vezérigazgató úgy véli, hogy ez ma a vezetékes telefonía alapkérdése. Ennek érzékeltetésére egy

adat: a Vivendinek havonta 200 millió forinttal kevesebbet volna a kiadása, ha az általa javasolt peredíjakat kapnák a mobilf társaságok.

MALLÁSE JUDIT

**+online:** [www.univert.hu](http://www.univert.hu)  
[www.art.hu/line\\_eshp.php](http://www.art.hu/line_eshp.php)  
(3002. 2. 28. 3. T. 2. 2.)

## Újabb Lexmark termékek

A Lexmark gyakorlatilag teljeskörű megvilágította eddigi főtársaságos nyomatási-visszafutókat, és bejelentette a 2002-es Z. szavatolási új tagját. A most bemutatott berendezéseket érdekes technológiai megoldások jóval többi átlós felbontási és sebességérték jellemzi.

Az 1200x1200 pont/szögzetűvelék felbontású Z25 Color Jetprinter a Lexmark a kezdő, költségérzékeny otthoni felhasználók számára. Igényesebb otthoni, kiemelt felhasználók jobban járnak a 2400x1200 pont/szögzetűvelékkel, melyek felbontású Z35-es típusú. A 15 lap/perc sebességű Lexmark Z45 Color Jetprinter már magasabb teljesítményű munkahelyi eszköz, ez ebben is automatizált a felbontás. A Lexmark Z55 Color Jetprinter a párhuzamos társaságos sebességű és 3600x1200 pont/szögzetűvelékkel felbontású a minőségű képnyomatás híveit ragadhatja meg, ebben is automatizált a felbontás, átlósok a mostani csúcsmegoldás, a Z65-ben. Ez



A mostani csúcs: a Z65-es

a nyomtató, a Lexmark Z65 Color Jetprinter például, 4800x1200 pont/szögzetűvelék felbontású szolgált, és felelősen 21 lap/perc, színesben 15 lap/perc sebességű „álmobilitár” lép át. Ez a típus a második papírraülővelék és hálózati csatlakozási lehetőségét is kérihet.

HORVÁTH LÁSZLÓ

## Virtuális GSM-alközpont

A Pannon GSM intelligens hálózati platformra épülő virtuális GSM-alközponti szolgáltatást vezetett be; ez a Nokialal közösen fejlesztett megoldás hagyományos központi nélkül szolgál a megszokott, vezetékes alközponti funkciókkal.

Miért lehet jó ez egy vállalatnak? Például azért, mert a munkatársak akkor is elérhetők, ha nem ülnek az irodáukkal mellett – esetleg az országot járják –, de ezernyi a szolgáltató nem a normál mobildíjat számlázza, hanem kedvezményes árat.

Az intelligens hálózati platformmal munkatársaink szabályozható a hívható számok köre, rövid hívószámokat lehet bevezetni, és elkülöníthetők egymástól a hívatos és a magánhívások. A Pannon GSM arra számít, hogy először a nagyvállalatok fogják érdeklődni ez iránt a megoldás iránt, a későbbi fokozatos kiterjesztés a szolgáltatókat a közepes- és kisvállalkozásokra is.

Rifon J. Fladusz vezérigazgató elképzelhetően tartja, hogy egymással párhuzamosan működjék a hagyományos vezetékes alközpont és a virtuális mobilalközpont, sőt lehetőségét lát arra is,

hogy idővel a virtuális mobilalközpont teljes egészében átvegye a vezetékes rendszer munkáját.

A Pannon GSM vállalati mobilhálózat kísérleti felhasználója maga a No-

### HIRDETES



Pulsar Elite Pro Printer  
Pulsar Evolution

**MG E**  
UPS SYSTEMS

kia Magyarország volt. Azóta már vannak kereskedelmi rendszerek is; például az Audi Hungaria Motor Kft. ezzel a megoldással egészítette ki vezetékes alközponti rendszerét (Alcatel).

MALLÁSE JUDIT



## Gigabites gerinchálózat

Stumpf István kancelláriamiszter március 26-án, a Networkshop 2002 konferencián átadta a NIF Program új gerinchálózatát. Ennek a 2,5 gigabites teljesítményű optikai hálózatnak tizenhárom végpontja van és huszonhat várost köt össze.

A Budapesttől elágazó, a Synergon által kiépített hazai új generációs gerinchálózat fő gyűjtő- és elosztó pontjai: Sopron, Debrecen, Miskolc, Pécs, Szeged, Veszprém és Gödöllő, s 155 vagy 34 megabites vonallal ezekhez a csomópontokhoz kapcsolódik a többi város.

A budapesti GEANT-csomópont a környező országok szempontjait központosít gyűjtőközpontként működik; a Miniszterelnöki Hivatal összázmillió fonttal támogatja az optikai hálózat kiépítését.

A GEANT-hoz 2001. október közepén is kapcsolódó hálózat főleg a felsők-

tatásban működő hallgatókat, oktatókat, kutatókat (összesen mintegy félmillió felhasználót) igyekszik nagy sebességgel, tartalomrűrés nélküli internetkapcsolattal segíteni, s a tervek szerint a Sulinet II. hálózata is csatlakozik majd az optikai gerinchálózathoz. A fejlesztésekhez szükséges eszközökre a kormány közbeszerzési eljárást fog kiírni. A hálózatot IP alapú telefonszolgáltatás is működik majd, főleg azért, hogy eszökökjenek a vidéki kutatóintézetek telefonköltségei.

A további tervek szerint tizenkétezer köztestviselő és tizenháromezer pedagógus is hozzáférhet a NIF hálózatához, és több mint négyszáz magyar oktatási intézmény is csatlakozhat hozzá. A már folyó fejlesztések révén az idén a fontosabb vidéki oktatási és kutatói intézményeket már rákapcsolják a széles-sávú hálózatra.

TRAUTMANN BALÁZS

## Kesztyű a multiknak

Ma már a megrendelő gondolkodásában a gazdaságossági megfontolások háttérbe szorítják a presztízszempontokat, s a integrált vállalatiirányítási rendszer bevezetéséről van szó, egyáltalán nem biztos, hogy az ügyfelek egy multinacionális cég jól csengő nevű, de mégdrágára termeltet választják – hangsztatja a hazai pályá előncit Szajbly György, a GriffSoft Rt. elnöke.

Beszűkült a hazai ERP-piac, s már a multik is beérik kisebb értékű projekteket; ezzel párhuzamosan a költséghatékonyságot mind fontosabbnak tartó magyar nagyvállalatok és intézmények szemébe egyre magasabba emelkedik az ügyviteli rendszerek tevé magyar nyelven fejlesztő, magyar tulajdonú cégek ázsója. Egyekből kőzt azért, mert a vevő sokkal jobb áron kapja meg tőlük nagyjából ugyanazt a funkcionalitást, mint a multiktól.

A GriffSoft kezdetben kis- és közepes vállalatoknak (kkv) adta el Forráz SQL nevű ügyviteli rendszert, 5-10 millió forintos projekteketben. Egy idős után azonban a cég választás elé került – mondja

Szajbly György. Végez marad a biztos kkv-piacon azonos árak mellett, a kornolyabb bővülés lehetősége nélkül, vagy alapos fejlesztések után nagyobb projekteket vesz célba, és átlép egy-felsőbb szegmensbe, a nagyvállalati piacra. Az már így ugyan magasabbak, de még így is alacsonyabbak, mint a multinacionális versenytársaké.

A gyakorlat igazolta ezt az elképzelést: több nagy projekt elnyerése után a GriffSoft két hete 200 millió forintos szerződést írt alá a Toxa Volánnal. Szajbly György szerint ez az az 20 százalékkal kisebb az SAP, és 30 százalékkal kisebb az Oracle által ajánlottnál. A GriffSoftnak tavaly 550 millió forintos volt az árbevétele, az üzemi eredmény megközelítette a 10 százalékot. 2002-re a cég 700-750 millió forintos tervek, és 15 százalékos működési nyereséget.

MARTONFFY ATTILA

+online: [www.griffsoft.hu](http://www.griffsoft.hu)  
[www.sap.com/for/kkv/griff](http://www.sap.com/for/kkv/griff)

### Vetélytársak

Állábbi táblázatunk a GriffSoft és néhány közvetlen vetélytársa adatait veti össze.

Cég	Termék	Új ügyfelek		Új célcsek	
		2001	2002 (terv)	2001	2002 (terv)
GriffSoft	Forrás BQL	130	n. a.	5000	néha 100
Megatrend	InfoSoft	16	18	900	1000
Mikro Volán Elektronika	Libra	16	15	380	400

(Forrás: a táblázat adatait közölték)

## VÉLEMÉNY

# Kell-e e-minisztérium?



Most, alig egy héttel a választások első fordulója előtt fel kell tenni azt a kérdést, hogy a következő kormányzat ciklusban lesz-e az informatikának központosított állami irányítása, és ha igen, az milyen szintű lesz. Szavakban nincs hiány: mindkét nagy párt programjában tételeken is szerepel egy ilyen minisztérium felállása, de ebből még nem következik, hogy májusot csakogyan lesz majd Informatikai Minisztérium.

A jelenlegi struktúrában egy kormánybiztos felel a területért. Ez azért alakult így, mert pénzügyekben a kormánybiztosnak nem kellett vesződik a minisztériumokkal, és nem kellett kialakítania a hagyományos minisztériumi szervezeteit. Mert látnuk kell, hogy a pillanatnyi szervezett sokkal inkább egy projektiroda, mintsem hagyományos értelemben vett államigazgatási intézmény. Hogy is működik valójában? A politika konkrét célokat tűzött ki és megszabta a határidőket, majd a kormánybiztos szervezte lebonyolította a projektet. Ez a projektszemlélet végül is sikeres volt,

mert az elmúlt egy évben valóra vált egy régen tervezett fejlesztés: a kormányzati gerinchálózat, és – ha többek által vitatott körülmények közén is – több mint 30 ezer szülőmögé jutott el otthoni használatra a támogatásra kizemelt rétegekhez. Mindemellett a mostani struktúra mélyében rejtezik jelen van egy hagyományos igazgatási szerv is: a kormánybiztoság szakkereseti megírta több fontos infrastruktúrális tervét (mellesleg némelyik ilyen jogszabályra ráfert volna még némi munka).

Most azonban, bárki alakítást is majd kormányt, el kell döntenie, hogy legyen-e Informatikai Minisztérium. Az első b já mindjárt a név: az informatika szó ugyanis eppogy elavult, mint korábbi szinonimája: a számítástechnika, csakhogy a számítógépek, a távközlés,

és a hozzájuk tartozó társadalomtudományok összességét magába foglaló „dolagra” nincs újabb kifejezés. Egy államigazgatási szervet mégsem lehetne Informatikai Minisztériumnak, és minél hosszabb lenne a neve, annál kevésbé lenne általános a működése. Pedig a szabályozási terület már most is bemezsg az önjelöltekül az ORTT például nem tett le arról a gondolatról, hogy 6 írja meg a szerinte nélkülözhetetlen internettervényt.

De van a névvel sokkal nagyobb baj is: a hatáskör. Mert ha az új szervezett beáll az államigazgatási sorba, akkor a mostanál sokkal nehezebb lesz megterveznie és kiviteleznie minisztériumok feletti rendszereket. Meglehet, hogy nem is érdemes visszatérni a hagyományos struktúrához, hanem vagy meg kell tartani a mostani szervezeti kereteket, vagy a mostanihoz nagyon hasonló – vagyis mindenképpen a szaktárcák felett álló – szervezeteit kell létrehozni.

Itt világik ki ugyanis a legjobban az a sokak által hangzatosított gondolat, amely szerint az informatika mindentűt

nem volna szerencsés az informatikát beszorítani egy hagyományos szervezetbe – vagy mozgásterét szűkíteni

jelenvaló. Mert van ennek a kérdésnek egy igen érdekes vetülete. Aki ismeri a vállalatiirányítási modelleket, az tudja, hogy vannak üzleti irányok és vannak szakterületek szerint szervezett cégek. De azok a legiskeresettebb, amelyek e két elv keveréke szerint működnek, mert vannak olyan témák, amelyek kihatnak a vállalat egészére. Az államban az informatika ilyen terület, nem volna szerencsés tehát beszorítani egy hagyományos szervezetbe, és még kevésbé lenne jó a mozgásterét hagyományos államigazgatási feladatok végrehajtására szűkíteni. Akárhogy is mint, egy valószínű biztos: az új szervezetenek a mostaninál nagyobb súlyt kell kapnia, mert van még elég sok végrehajtandó projekt, és ezek végrehajtásához erő kell.

HEVÉSZ GÁBOR



# Modellváltás

Az elmúlt fél évben az AMD megváltoztatta a processzormodellejt és kibővítette a termékpalettát.

**J**óllehet az AMD a maga két processzor-családját továbbra is Athlonnak és Duronnak hívja, de azok már sokban különböznek a több mint két éve bevezetett előző nemzedéktől. Az AMD a megújítással a változásokat is bővíti, most az aztali és a hordozható eszközökre szánt processzorok, az okosabb (Duron) és drágább (Athlon) változatok, és a többprocessoros rendszerekre szánt MP (multiprocessor) sorozat is a második nemzedékét tart (aztali a típuselöléssel 49, számokban bírnak megleseni).

Az AMD-nél jóllehet összehasonlíthatatlannal kisebb vetélytársainál, mostanában sikerült növelnie piaci részesedését az Intel ellenében. A mostani modellváltás alapja a QuantiSpeednek nevezett architektúra, az AMD ezt valamennyi processzorában alkalmazza – a korábbiaknál persze még kapnak az előző nemzedékhez tartozó típusok. Az előzetes termékekben

még más néven szerepelt a két típus (az Athlonnak Palomino volt a neve, a Duronnak Morgan), a mobil változat pedig a végső keresztneve az Athlon 4 nevet kapta. Az eligazodásban a lapkák adatait felsoroltuk, *1. táblázat* segít.

## Mi benne az új?

A QuantiSpeed architektúra a következő újdonságokat tartalmazza az előző Athlon nemzedékhez képest:

- Bővebb a multimédia-alkalmazásokat, illetve a lebegőpontos számításokat segítő 3DNow Professional utasításkészlet.

Ez immár a harmadik 3DNow!-kiegészítés, a 21 utasítástól álló előző K6-2 CPU-ban vezette be az AMD, a ezeket az Athlon megjelenésekor – Enhanced 3DNow! névvel – 24 újabb utasítás követte; a 24-ből 19 meggyezett a Pentium III-ban megjelent SSE-kiegészítés utasításaival. A mostani harmadik 3DNow

Professional) kiegészítés ezt 51 utasítással megejteti; az új Athlon, illetve Duron CPU-ilyenformán MMX-, 3DNow!- és SSE-kompatibilis.

- Az adatok előzetes, spekulatív betöltése a gyorsítóárba.

A 3DNow!-kiegészítésben már voltak olyan utasítások, amelyekkel a programozó az elsődleges (L1) vagy a másodlagos (L2) gyorsítóárba hozhatta be az adatokat, még azelőtt, hogy szükség lett volna rájuk. Ez az előzetes betöltés azonban automatikus, nem a programozótól függ, és bár az AMD nem közöl részleteket, feltehetően egy adatbehíváskor – ilyenkor a kért adat mennyiségétől függetlenül 64 bájt kerül a gyorsítóárba, mert ekkora a sorméret – a processzor automatikusan a következő néhány 64 bájtos adatot is beemeli a gyorsítóárba, vagyis előreolvas.

- A mobil Athlonban az első szintű DTLB-ben nem 32 bejegyzésnek van hely, hanem 40-nek.

A TLB (Translation Lookaside Buffer) a virtuális memória használatához szükséges címeket tárolja a processzorban, ennek jóvoltából egy másik memóriaszegmens címéért nem kell mindig a memóriához fordulni, s így gyorsul a multiprogramozott operációs rendszer működése. A TLB két részre oszlik: utasítás-részre (ITLB – Instruction TLB) és adat-részre (DTLB – Data TLB) aszerint, hogyan a virtuálismemória-kezelés megkülönbözteti az adatot és a kódot tartalmazó memóriaszegmenst.

Az SSE kivételével nehéz mérni az új jellemzők teljesítménynövelő hatását. A QuantiSpeed gyakorlatilag az SSE utasításkészlettel való kompatibilitás miatt nevezhető új architektúrának, ahogy a Pentium III is az SSE utasításkészlet-kiegészítésben és az ezt támogató regiszterekben különbözik a Pentium II-től.

## Hogyan nevezzélek?

Az új CPU-sorozathoz az AMD új típusjelzést használ, mert ennek a sorozatnak az órajelei alacsonyabban a Pentium 4 órajeleinél. A típusjelzésnek az az alapja, hogy az AMD szerint az adott típus teljesítménye mekkora órajeli Pentium 4 teljesítményét éri el vagy haladja meg. A módszer indokolt ugyan, mert az Athlon jobb teljesítményű, mint az ötvél azonos órajeli Pentium 4, mégsem szerencsés, mert megzavarhatja a vásárlókat. Ezt a hibét csak az Athlonokra alkalmazták, a Duron megnevezésében megmaradt a hagyományos órajel alapú típusjelzés. Az aztali gépekre szánt Athlon XP típusok fizikai órajelét a következő lista mutatja:

Típus	Órajel
1500+	1333 megahertz
1600+	1400 megahertz
1700+	1467 megahertz
1800+	1533 megahertz
1900+	1600 megahertz
2000+	1670 megahertz
2100+	1730 megahertz

## Mit mértünk?

Mérszennélk két kérdésre kerestünk választ:

1. Milyen a QuantiSpeed architektúra teljesítménye az Intel Pentium 4-éhez képest?
2. Mekkora sebesség-növekedéssel jár az SDRAM-ól a drágább DDR memóriára való váltás?

Mivel a QuantiSpeed nem hozott változást az utasítás-végrehajtás folyamataiban, ezért a korábbi Athlonhoz képest csupán a magasabb órajel-frekvencia miatt tud többet. Az SSE-támogatás csak az ezt kibővíti

Jellemző	Processzor típusok / kódok									
	Athlon® X7	Athlon® Thunderbird	Duron® Spolter	Athlon® XP	Duron® Wargas (QuantSpeed)	Model Duron® Wargas (QuantSpeed)	Model Athlon® 4-Palermo (QuantSpeed)	Athlon® XP / Palermo (QuantSpeed)	Athlon® XP XP (QuantSpeed)	
Órártékhőteljesítmény (mikrométer)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
Átviteltechnikai sebesség (a leggyorsabb konfigurációval)	22 millió	37 millió	25 millió	37,5 millió	35,9 millió	25,9 millió	37,5 millió	37,5 millió	37,5 millió	
Átlagos teljesítmény (mm²)	302	720	300	720	304	304	328	328	328	
L1 gyorsítótár (kibájt)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	128 (64 + 64)	
L2 gyorsítótár (kibájt)	512	256 + lapkán	64 + lapkán	256 + lapkán	64 + lapkán	64 + lapkán	256 + lapkán	256 + lapkán	256 + lapkán	
Átlagos L2 gyorsítótár (szekunderis és másodlagos)	2 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	16 utas, exkluzív	
A létező órák sebessége (megahertz)	200	200/266	201	266	266	266	266	266	266	
Infrastruktúra	Sokk A	Sokk A/Sokk A	Sokk A	Sokk A	Sokk A	Sokk A	Sokk A	Sokk A	Sokk A	
Matematika	3DNow!	Enhanced 3DNow!	3DNow!	Professional	Professional	Professional	Professional	Professional	Professional	
Technológia	300nm	300nm	300nm	Professional	Professional	Professional	Professional	Professional	Professional	

1. táblázat. Az AMD előző és jelenlegi processzorgenerációhoz tartozó típusok adatai

alkalmazásokhoz gyorsítja fel, az adatok előzetes betöltéseket a háttérrel pedig nagyon nehéz testprogrammal kimutatni.

A mérést olyan programmal végezték (természetesen DOS-szal, a nem Windowszal), amely elér a gyorsítótárat (ezt a memória és a lapkák sebessége nem befolyásolja), és nem használja a multimédia utasítás-készlet-kiegészítőseket. Bár a QuantSpeedbe bele van foglalva az SSE, a két processzor ezen a téren még mindig nem lehet összehasonlítani, mert a Pentium 4 az SSE2-t is tartalmazza, az Athlon pedig a korábbi 3DNow! utasításokat. Az eredményeket a 2. táblázat mutatja.

A Celeron CPU az új, 0,13 mikrométeres technológiával készült, 256 kilobájt másodlagos gyorsítótárat tartalmazó típus volt, a Pentium 4 pedig még a 0,18 mikrométeres technológiával készült, szintén 256 kilobájt L2 gyorsítótárral ellátott változat. Ezek az eredmények az Athlon korábban is tapasztalt fölényt mutatják: ez különböző akkor meggyőző, ha figyelembe vesszük a 20 százalékkal kisebb órajel-frekvenciát. Még érdekesebb, hogy a Pentium 4 Nehalem architektúrájában a jelek szerint felhagytak a hagyományos lebegőpontos egység fejlesztésével: erre az utal, hogy az Athlon III architektúrát használó Celeronnak némileg jobb az eredménye, holott az órajel jóval kisebb. Ez azt jelenti, hogy a Pentium 4 lebegőpontos számításainak a gyorsulása egy-egyedlét az SSE, illetve SSE2 utasításkészlet-kiegészítőseknek tulajdonítható.

Az Athlon processzor 8 bájt széles áramkapcsolódó az SDRAM és a DDR memóriához is. Ha az SDRAM-hoz kapcsolódik, akkor egy órajelre egy adatátvitel jut, ha DDR-hez, akkor két. Így az előlég elérhető maximális sebesség a L33 megahertizes SDRAM-mal 1064 megabájt/másodperc (L33 megahertz × 8 bájt), a DDR memóriával pedig 2128 megabájt/másodperc (L33 megahertz × 2 × 8 bájt), a 100 megahertizes 1600 megabájt/másodperc (100 megahertz × 2 × 8 bájt). A Rambus memória lapkákéval két csatorna közel egyezre, így az elvi legnagyobb sebesség 3200 megabájt/másodperc.

A sebességi egyszerűen különböző méretű memóriablokkok beolvasásával mérők. A 3. táblázatban az első szám a normál módon, egy másodperc alatt beolvasott megabájtok számát mutatja. Az eredmények szerint a L33 megahertizes SDRAM már a 600 megahertizes Duron processzorral elér a teljesítményhatár: a majdnem kétszeres órajel Athlonnal sem gyorsabb. A L33 megahertizes DDR memória sebessége közel 50 százalékkal magasabb, a Rambus memóriá pedig – a vártnak megfelelően – sokkal nagyobb teljesítményű.

A teszt két érdekességgel szolgált: az egyik az, hogy közel azonos fizikai órajel-frekvencián az Athlon elődleges (L1) gyorsítótárainak a sebessége több mint kétszerese a Pentium 4 elődleges gyorsítótárainak, a másodlagos (L2) gyorsítótárat tekintve viszont a P4 a lényegesen gyorsabb. A második érdekesség az, hogy az eredmények szerint az AMD CPU-k két gyorsítótára exkluzív viszonyban van egymással, vagyis az L1 lantulna nincs benne az L2-ben. Ez azt jelenti, hogy a két gyorsítótár mérete a gyakorlatban összeadódik. Íról látszik ez az

Athlonon, a 320 kilobájtos memóriablokkal végzett mérésben: a sebesség megegyezik az L2 gyorsítótár sebességével, pedig az csak 256 kilobájtos.

A csomagítatlan (burst) olyan memóriabevetés, amelyben a processzor csak minden negyedik ciklusban adja ki a memóriasímet. Ez nyilvánvalóan sokkal gyorsabb, mint a normál mód, mert abban minden adatolvasás előtt kiadódik a cím. Az így adott adat a második szám a 3. táblázatban. A processzor ezt a módot nagyobb, egybeépített memóriaterületek beolvasására használja, de viszonylag ritkán. Ez a mérés inkább az architektúrában rejlő elvi maximum kimutatására szolgál, a gyakorlatban, az alkalmazásokkal tapasztalható teljesítményben a normál módnak van nagyobb szerepe.

Csomagítatlanban az L1, egybeépített Athlon nagyobb sebességű „burst” az SDRAM-ból, mint a Duron, de csak 24 százalékkal nagyobb, pedig az órajel-növekedés több mint 80 százalékos. Meglepő, hogy a 100 megahertizes DDR memóriá lassúbbnak bizonyult a L33 megahertizes SDRAM-nál, a kettő közötti különbség meghaladja a mérés bizonytalanságát, és ahogyan az AMD 761-es lapkákészlet-továbbra ífható. Érdekes módon az SDRAM jut a legkezelebb a magas címéleti maximumához.

A teszt eredmények szerint érdemes kicserélni az

Az Athlonon, a 320 kilobájtos memóriablokkal végzett mérésben: a sebesség megegyezik az L2 gyorsítótár sebességével, pedig az csak 256 kilobájtos.

A csomagítatlan (burst) olyan memóriabevetés, amelyben a processzor csak minden negyedik ciklusban adja ki a memóriasímet. Ez nyilvánvalóan sokkal gyorsabb, mint a normál mód, mert abban minden adatolvasás előtt kiadódik a cím. Az így adott adat a második szám a 3. táblázatban. A processzor ezt a módot nagyobb, egybeépített memóriaterületek beolvasására használja, de viszonylag ritkán. Ez a mérés inkább az architektúrában rejlő elvi maximum kimutatására szolgál, a gyakorlatban, az alkalmazásokkal tapasztalható teljesítményben a normál módnak van nagyobb szerepe.

Csomagítatlanban az L1, egybeépített Athlon nagyobb sebességű „burst” az SDRAM-ból, mint a Duron, de csak 24 százalékkal nagyobb, pedig az órajel-növekedés több mint 80 százalékos. Meglepő, hogy a 100 megahertizes DDR memóriá lassúbbnak bizonyult a L33 megahertizes SDRAM-nál, a kettő közötti különbség meghaladja a mérés bizonytalanságát, és ahogyan az AMD 761-es lapkákészlet-továbbra ífható. Érdekes módon az SDRAM jut a legkezelebb a magas címéleti maximumához.

A teszt eredmények szerint érdemes kicserélni az

Teszt	Processzorok					
	Duron	Athlon	Athlon	Athlon 1000- (L3 0MHz)	Celeron	Pentium 4
Egyes szorokkal végzett mérések	1,0K	1,0K	1,1 GHz	1,6 GHz	1,2 GHz	2 GHz
Lebegőpontos számokkal végzett mérések	16,16	16,08	20,72	28,38	17,36	24
Lebegőpontos számokkal végzett mérések	6,34	8,21	8,85	8,57	6,89	6,71

2. táblázat. A teljesítménymérés eredményei (a magasabb érték a jobb)

Processzorok	A beolvasott blokk mérete, kilobájtban									
	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096
Duron 600 MHz	4356/	4407/	4309/	4248/	334/	125/	104/	176/	124/	124/
133 MHz SDRAM	4305	4258	4345	4225	1091	624	824	828	625	518
Athlon 1,1 GHz	7993/	8190/	8022/	7785/	426/	426/	433/	127/	127/	106/
320 MHz SDRAM	7874	7974	7998	7932	3490	3410	3195	780	780	787
Athlon 1,3 GHz	8098/	8258/	8185/	7873/	441/	442/	441/	176/	176/	124/
100 MHz DDR	8077	8044	8074	8024	3545	3525	3270	640	641	640
Athlon 1000- (L3 0MHz)	11 881/	11 888/	11 837/	11 983/	657/	637/	396/	980	980	980/
333 MHz DDR	11 478	11 508	11 650	11 582	4358	4362	4111	782	782	771
P4 L3 0MHz	3243/	2783/	2875/	2922	2056/	2118/	213/	213/	214/	214/
Rambus	3791	4192	4148	4147	4106	3873	3883	1480	1481	1484

3. táblázat. Memóriassebességek megabájt/másodpercen mérve. Az első érték a normál átvitelről, a második a csomagítatlan (burst) mórt sebesség

## Memóriakérdés

Az Athlon processzor 8 bájt széles áramkapcsolódó az SDRAM és a DDR memóriához is. Ha az SDRAM-hoz kapcsolódik, akkor egy órajelre egy adatátvitel jut, ha DDR-hez, akkor két. Így az előlég elérhető maximális sebesség a L33 megahertizes SDRAM-mal 1064 megabájt/másodperc (L33 megahertz × 8 bájt), a DDR memóriával pedig 2128 megabájt/másodperc (L33 megahertz × 2 × 8 bájt), a 100 megahertizes 1600 megabájt/másodperc (100 megahertz × 2 × 8 bájt). A Rambus memória lapkákéval két csatorna közel egyezre, így az elvi legnagyobb sebesség 3200 megabájt/másodperc.



## Már jó ideje különféle szerverek

és operációs rendszerek olyan bővös keverékét igénylik összeállítani, amellyel végre cipe összes részlegét kibékítheti egymással. Az értékesítéscapat mindenképpen elszánatn küzd, hogy még a negyedév vége előtt kiharcolja a CRM-szoftver telepítését. A marketingesek az új webalapú rendszer reptelmivel ismerkednek, egyelőre kevés sikerrel. A termelési részleg a vállalatirányítási rendszer következő moduljának bevezetésével bajdódik. Ön pedig ott áll tehetetlenül a különböző kívánások keresztjében, és vállalata szervertermében körbepillantva várja, hogy megszálja az ílet.

Mennyivel könnyebb lenne minden, ha a gyártók felkészítenék szervereiket a napjainkra jellemző összetett üzleti környezetet élethegű problémáinak kezelésére!

A rendszerzemleletben gondolkodó HP fejlesztők idét és fáradságot nem kímélve azt is mindig szem előtt tartják, hogy a kiszolgálók az ügyfél infrastruktúrájába, mint szerves egészbe illeszkedve fognak működni. E filozófiának köszönhetően tudjuk lehetővé tenni, hogy sokaszinó szerverkínálatunkból ügyfeleink mindig a szükségleteiknek és zítésüknek leginkább megfelelő operációs rendszerrel ellátott modellt választhassák, legyen szó akár felső kategóriás nagyvállalati rendszerekről, szervereszközökről vagy penge(blade)-szerverekről. Kiszolgálóink intelligens menedzselészközei megkönnyítik a többféle operációs rendszerre épülő infrastruktúra elemeinek kézben tartását. A következő generációs multiplatform-szoftver-platform (Unix, Linux, Windows), az Itanium™ architektúra fás-fejlesztőjeiket pedig abban a kivételes helyzetben vagyunk, hogy a jövőbeni frásítések abszolút zökkenémentességéért is készséget tudunk vállalni.

Látogasson el a [www.hp.hu/aai](http://www.hp.hu/aai) webcímre vagy hívja munkatársunkat a 382-1111/210-es telefonszámon.

Infrastruktúra: Önre gondoltunk.



invent

# Biztonság és hozzáférés

*A számítógép-hálózatok ma már sok mindent tudnak, de a használat egyszerűsége és a biztonság működés közti kényes egyensúlyt megtalálni és fenntartani talán mindig is megoldandó feladat marad. A Novell előállt egy megoldással.*

A számítógép-hálózatok olyan-nyira elfogadottá váltak a mindennapi életben, mint sok-sok évvel ezelőtől az elektromos hálózat vagy a személygépkocsi. A felhasználók sok szempontból úgy is fogadják, mint a bőségesben az autonómiát a merészebbek mindenestül használhatják, az óvatosságuk még mindig őrzi huncutságának azokat a szabványait, közösen használt eljárásokat, amelyek a számítógép-hálózatok működésének alapjai lettek a következő tíz évben.

A számítógép-hálózatok használatának ma az adatbiztonság – egészen pontosan az integrált adatbiztonság – az egyik legkéryesebb területe.

A rendszerek erőssége – egy információs rendszer erőssége is – a leggyengébb elem szabja meg, az adatbiztonság területén például a leggyengébb modul.

Ha tehát azt mondjuk, hogy a felhasználók önmaguk azonosítása nélkül is hozzáférhetnek a hálózat erőforrásaihoz – nem kell, mondjuk, bejelentkezniük, jelszót használniuk –, akkor fölösleges a hálózati forgalmat titkosítani, és nincs sok értelme a kiszolgálót egy erősen őrzött objektumban elhelyezni. S éppoly haszontalan a legfránáltabb felhasználó-azonosítási módszereket kitárolni, ha a kiszolgálók egy átjáróház lépcsőháza-ban elhelyezve.

Ezek persze erősen sarkított példák, de a valódi információ rendszerek nagy része számos többé-kevésbé ezek szerint a példák szerint működik. Elég nagy anyagi és szemléletirafordultás több részletében megerősítő a rendszert – de valami kis rést mindig hagyunk.

Ezt a legtoábbtől sajnos azzal intézik el, hogy a rendszer jó, az a kisa hiba, hát istennem... A reneteg jó (és drága) megoldás mellett igazán nem számít. A ré-

lehet csakugyan nagyon picike és a működő biztonsági rendszer meg hatalmas. Csak hogy a biztonsági résnek nem a nagysága számít, hanem ennek-egyedül a létezése. Hiszen teljesen mindegy, hogy a repülőgép csak egy icike-picike hiba miatt zuhan-e le, vagy azért, mert egy rendszert felrobban mind a négy motorja; és egy autoveresenyzőnek is jól kell vennie az összes kanyart, nem csak a legtoábbt.

## Novell és a biztonság

Természetesen ezt a szükségszerűséget többen felismerték, és ennek megfelelően kínálnak is integrált, általános rendszert átfogó biztonsági megoldást.

A Novell is belépett erre a területre; már elég tégen megvoltak a szükséges termékei, s a OneNet koncepció jegyében, illetve a konzultációs üzletág céljaival összhangban egységes terméké állította össze.

A Novell szoftverei elég jól állnak adatbiztonság szempontjából. NetWare kiszolgálók föltöréséről nemigen hallani. A Novell címűrt is biztonságosnak tekintik, tíz éve a piacot, és még nem törték fel. (Pedig olyan nagyok is használják, mint, mondjuk, a CNN...) S a címűrt – éppen azért, mert biztonságos – jó alap mindenféle integrált rendszernek.

## Novell Secure Access

A Novell az eDirectory – az NDS lokális hálózaton kívül kiterjesztett változata – építve, adatbiztonsági és információs rendszerek integrálására való rendszert összevete kialakította a maga hálózathoz tartozó szolgáltatásomaggá.

Ez az „3A” biztonsági rendszer piacát cölözta meg. A 3A az authentication, az authorization és az administration három kezdőbetűje; magyar fordításban: hitelesítés (a hálózatra bejelentkezés személyes azonosítása), felhatalmazás (a bejelentkezett személy pontosan azokhoz az erőforrásokhoz férhessen hozzá, amelyekhez engedély van); adminisztráció (vagyis az üzemeltetőnek hatékony és üzemeltetés eszközei legyenek). Legyen egyszerű és egyértelmű a jogosultságok kezelése és a biztonsággal kapcsolatos feladatok megoldása.

Ezen a piacon a Novell a maga felfogása szerint még jóval cölözta fel a versenyt: a Computer Associates-ét, az

IBM-mel, az Internet Security Systems-ét és az iPlanet-et. (Igazságt szerint az iPlanet az elektronikus kereskedelemre koncentrált, ezért mások a szilvnyot, az ISS pedig – bár lehet, hogy csak egyelőre, de – nem foglalkozik integrált megoldásokkal.)

A Novell Secure Access szolgáltatásai a következőképpen jgyekszik a biztonsággya gyökéjében járni:

■ Teljes informatikai biztonságot adó megoldás. Elvileg hézag nélkül lefedhető vele egy intra- és internetet használó teljes hálózat.

A teljes megoldás azt jelenti, hogy 3A biztonsági rendszerrel van szó, vagyis a rendszer tartalmazza a felhasználó azonosításához szükséges eszközöket; az eDirectory támaszkodva megoldja az erőforrásokhoz való hozzáféréshöz szükséges jogosultság-ellenőrzést és szabályozási feladatokat (ezen a téren a Novell címűrt már bizonyítottá képességeit); az üzemeltetés feladatait sokféle eszközzel végezheti el, s ezek az eszközök nincsenek helyhez kötve, bárholnan kezelhető velük a teljes hálózat.

■ A teljes megoldásba az is beletartozó, hogy védve vannak a hálózat belső és külső határai is.

A külső támadások ellen való védelem teljesen természetes, de a legtoábbtől azonosítás a belső munkacsoport (átó szándékú vagy véletlenül óvatlan) működéséből ered. A hálózatonként emiatt van egy belső határunk is, és bár az nem zárható meg olyan élesen, mint a külső, de éppakkora figyelemmel kezelendő, mint a külső határ. A Novell Secure Access ennek a belső határnak a felügyeletében is segít.

■ A rendszer kulcsa a felhasználó azonosítása; az eDirectoryban a felhasználóhoz vannak rendelve a különböző erőforrásokhoz való hozzáférének a jogosultsága.

A biztonsági rendszernek lelke a felhasználók egyértelmű azonosítása. A Novell címűrtől nemcsak a biztonsággyal növelő eszköz kapcsolható; biometrikus azonosítást isző eszközök, jelszavakat generáló tokenek, intelligens kártyák.

■ A már meglévő rendszerek felhasználókat és megőriz az értéküket.

Nem szükségesképpen a meglévő hardvereszközökről van itt szó, bár az nagyon jó, ha azok is megtarthatók. Ha egy cég tetti már néhány lépést az adatbiztonság felé, akkor nem kevés adta alkalmazható fel: például a felhasználók azonosításához szükséges adatok, jogosultságokról szóló adatok. Ezek esetenként nehezen vagy sehogyan sem reprodukálhatók (mint például a múltbeli belépések, hálózathitelesítékről tárolt adatok). A Novell Secure Access azveheti ezeket és az eDirectory részévé teheti.

■ A komponensek az elektronikus üzlet kivánalmakkal megfelelően készíthetők, ezért ezen a téren is alkalmazhatók.

Ezen az értendő, hogy a hálózat napi

## A jelszavak kezelésének költségei

Azt hiszhetünk, hogy a jelszó kezelésének semmi sem lehet egyszerűbb: a cölözta való belépéskor és új alkalmazás telepítéskor mindenképpen megkérja a maga jelszavát, és ezután az üzemeltetőtől váltást már nem nyomja semmi lehezt. Az IDC eredményei azonban másat mondanak.

■ Az IDC arra jutott, hogy az új jelszavak kiosztása időt rabló tevékenység, különösen az erősen decentralizált cégekben, azután az olyanokban, amelyek sok alkalmazást használnak vagy külső szolgáltatók alkalmazásait futtatják és az olyan cégekben is, amelyekben folyton változik az alkalmazások felhasználóinak listája. Egyáltalán nem volt ritka eset, hogy egy-egy nagy cégben 2-3 munkatárs csak ezzel az egy feladattal foglalkozzon.

■ Az IDC felmérése szerint egy átlagos cég évente és felhasználóként 0,83 órárt tölti el ezzel a feladattal. Ez a költség arra a feltételezés alapú, hogy a cég 4-8 alkalmazásait futtat és 30-90 naponta kell jelszavakat váltogatni.

■ Az IDC szerint ha több alkalmazás van a cégben, illetve ha a jelszavakat gyakorlatban kell megváltoztatni, akkor erősen megnő a HelpDesk erőforrásigénye. Például egy körhözban, ha egy-egy felhasználó 7 alkalmazást használ a körhözban fűző 200-ból, akkor a HelpDesknél évente és felhasználóként 2,14 órárt kell eltelni az új jelszavak kiadására fordítania.

■ Az IDC felmérése szerint egy jelszavát vedd el beboldalhoz szükséges jelszó egy kiléző szolgáltató 2 és fél órárt állt előtti ki. És is kiderült, hogy a webforrásokat alkalmazásokat használó cégek igen nagy informatikai erőforrásokat igényelnek újraindítani a környéküket és a jelszavakat, ha egy hálózati hiba beállta a kiszolgáltatót; egy átlagos cég informatikai részlege általában 5 és fél órárt tölti el ezzel minden leállítás után.

■ Az IDC azt is megállapította, hogy a felhasználók 70 százaléka havonta legalább egyszer új jelszót kér a HelpDesktől, s a HelpDesknél átlagban 20,9 percet töltenek egy-egy ilyen új jelszó kiadásával. Ha ezt szorozzuk az átlagos felhasználóra, akkor mindegyik havonta majdnem 15 percet el foglaltatja a HelpDesket új jelszó kiadásával.

Mindéből az következik, hogy ha minden felhasználóknak pontosan egy jelszava van, akkor kisebb a hibahéthatóság, és hatékonyabban felhasználható az üzemeltetésre való erőforrások.



# Juharlevél és képletek

*A számítógépes algebrai rendszerek megjelenése és elterjedése paradigmaváltást hozott a matematika minden területén. A számítógépes algebrai rendszerek olyan interaktív programok, amelyek nemcsak numerikus kifejezésekkel végeznek számításokat, mint a numerikus számítógépes programok, hanem szimbolikus kifejezésekkel is. A műveletek tehát szimbólumokkal is elvégezhetők, és a matematikai problémamegoldás végső célja a választ zárt alakban való előállítása.*

A Maple (magyarul juharlevél) nevű program fejlesztése 1980-ban kezdődött a kanadai Waterloo Egyetemen, s azóta az egyik leghatékonyabb, legelterjedtebb számítógépes algebrai rendszerrel vált. Elsősorban nyitott architektúrája és moduláris tervezése jóvoltából népszerű: csaknem négyszáz ezres a felhasználói tábora.

A rendszer három fő részből áll: az Iris nevű felhasználói felületből, az alapvető algebrai műveleteket végző magból és a külső könyvtárból. Az Iris és a mag C nyelven íródott, és a rendszer kisebb részét alkotja. Az Iris kezeli a matematikai kifejezések bemenetét, megjeleníti a kifejezéseket, felrajzolja a függvényeket, és támogatja a rendszer és a felhasználó egyéb kommunikációját.

A Maple-be felhalmozott, közel 3000 magas szintű eljárást tartalmazó tesztelhető nagyobb része a rendszer saját nyelvén fejlesztett matematikai eljárásokból álló standard könyvtárban, illetve a felhasználók által (is) fejlesztett csomagokban van jelen. A sokféle csomagot már alapként is sem könnyű. Van közöttük lineáris algebrai, csoportelméleti, statisztikai, geometriai és perzse differenciálegyenletek és -egyenletrendszerek megoldását segítő csomag.

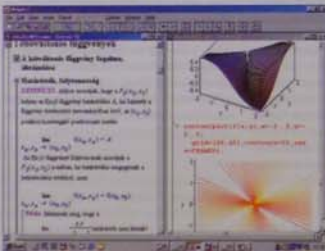
A program előállítás után a rendszer speciális grafikus felhasználói felületén dolgozhatunk: ezt a felületet a Maple-be munkalapnak (worksheet) nevezik. A munkalap úgy néz ki, mint a papírra írt leírat: az a rendszernek adott parancsokat (vagy lehet kapcsolni rajta a parancsok grafikus kimenetével), matematikai formulákkal és formázott szöveggel is.

A szövegszerkesztőben megtekinthető formázási lehetőségek (karakeresék kiemelés, dőltetés, aláhúzás, fontok használata, bekezdések formázása, stílusok használata stb.) mellett a munkalap tartalmaz szekciók és alszekciók használata hierarchikus struktúrákat rendezhetjük. Ezek igazán szerint becsúszhatók és kinyithatók aszerint, hogy tartalmuk el akarjuk-e nézni vagy éppen dol-

gorni akarunk velük. A magas szintű matematikai dokumentumok elkészítésében hipertextet is használhatunk.

## Numerikus képességek

A Maple lehetőségeiről szövega nemcsak a szimbolikus számításokról kell beszélnünk, hanem a rendszer numerikus ké-



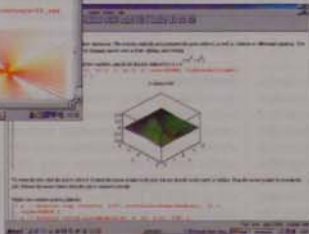
peségeiről is. A Maple ebben is ellát a hagyományos numerikus rendszerekül: az egésze, a racionális és a valós számokat pontosan ábrázolja. Ez első pillanatra merész kijelentésnek tűnhet, különösen ami az irracionális számokat illeti, pedig igaz: a rendszer ugyanis nem a számot magát tárolja, hanem az azt előállító képletet. Az 1.414214562 érték helyett például a  $\sqrt{2}$  kifejezést dolgozik.

Szokatlan a Maple-ben az egész számok kezelése is: dinamikus adatkörök ábrázolja őket, kedves 10<sup>6</sup> alapú számrendszerben. Mivel a Maple 17 bitet használ föl az adatkörök hosszának ábrázolására, azért a legnagyobb ábrázolható számjegyek száma  $2^{17} - 1$ . Ez azt jelenti, hogy a legnagyobb ábrázolható tízes számrendszerbeli számjegyek száma 4 (217-1) = 524.284. Félre ne értsük! Ez nem maga a legnagyobb ábrázolható szám, ez csak a jegyeknek a száma!

A Maple nemcsak afféle szimbolikus kalkulátor, fejlett numerikus képességekkel kiegészítve; interpretált programozási nyelve is, van, meg egy ahhoz kapcsolódó fejlesztőkörnyezet. A Maple nyel-

ve strukturált, áttekinthető, magas szintű programozási nyelv; emlékeztet a deklarációs nélküli Algol 68-ra, de számos további modern programozási paradigma is bele van foglalva.

Mivel a Maple könyvtár eljárással egy nyelven készült, azért a forráskódjukat minden felhasználó használhatja. Ez a lehetőségek kimeríthetetlen tárházát kínálja a fejlesztésben alkalmazott algoritmikus megismerésnek – és az algoritmikus implementációjában használt programozási technikák megismerésének is. A múlt évben megje-



lent új, 7-es Maple-változat után a programozásban bővítette a rendszer képességeit. Erősebbek a hibakeresési lehetőségek (debug), új programozási módszereket megjelent a modul fogalma: ez új eszközök a rekordstruktúrák létrehozására, az objektumorientált programozásra és a csomagok fejlesztésére.

## A 7-es változat

Bár a megjelenésében a 7-es változat nem hozott nevezetes változást, sokat javult az adaptív két- és háromdimenziós grafika, és a grafikus interész a kritikus helyek környékén is hatékonyabban kezeléssel szolgál. A rendszer grafikája sokrétű megjelenítésre ad lehetőséget. A kérváltozós valós függvényvel definiált felület előállítása, paraméteres egyenletekkel

definiált felületek, csövek és térgörbék előállítása, vektor- és gradiensmezők ábrázolása, az animációk két- és háromdimenziós változatai csak egy-egy példa a grafikus ábrázolási lehetőségekre. Az új változatban szinte korlátlan a numerikus számítások pontossága, tovább javult a grafikus megjelenítés, sőt bővült a felhasználható matematikai eljárások, csomagok köre is. Külön is érdemes megemlíteni a NAG-et (Numerical Algorithms Group): ezzel sokféle statisztikai, tudományos és mérnöki alkalmazást tartalmazó numerikus könyvtár ágyazódott be a rendszerbe.

A Maple eljárásai Mathlab alkalmazásokkal, C- és FORTRAN-programokkal konvertálhatók. Már az egyelő korábbi változatban is megvolt a Maple-Excel integráció: azáltal Excelből is meghívhatók a Maple eljárásai. Ami a matematikai dokumentumot illeti; a teljes munkalap HTML-, illetve XML-formátumba konvertálható, a dokumentumokat tehát publikálni lehet a webben, és böngészővel is el lehet olvasni.

## Hol használatos?

A Maple rengeteg területen használható, az oktatótól kezdve a tudományos kutatásig és a valódi műszaki, gazdasági problémák megoldásáig. A számítógépes algebrai rendszerek hagyományosan nagyon fontosak az oktatásban. A tanár

kezeben a Maple a prezentáció és a vizualizáció eszköze lehet. A két- és háromdimenziós grafikai és animációs lehetőségekkel jól bemutatathatók és felrajzolható a matematikai objektumok tulajdonságai. A hallgatóknak a Maple eszközt kínál a gyakorlatához és a tapasztalatszerzéshez. A matematikai objektumok (függvények, mátrixok stb.) való ami történik, ha" típusú kísérletezés és az eredmények ember reakcióidőn belüli megjelenítése nemigen menne hagyományos eszközökkel (papírral és ceruzával).

Meg kell említenünk a Maple alkalmazását a tudományos kutatásban, a matematikai modellezésben, valamint a mérnöki számítások elvégzésében. A számítógépes algebrai rendszerek használata ott segít a matematikai problémamegoldásban, ahol mi, emberek nem jeleskedünk: a hosszadalmas, monoton és sokszor idegőritő számítási munka elvégzésében. A Maple természetesen nem automatikus matematikai problémamegoldó eszköz. Nem helyettesítheti az emberi tudást, felkészültséget és intuíciót. De ha kellő szakértelemmel használjuk, akkor levezeti a válnálkört az unalmas munka terhére, és ez nem csekélység.



## DIÓHÉJBAN: Visszafejtés

**DIÓHÉJBAN:**

## Visszafejtés

**Definíció:** A visszafejtés (reverse-engineering) az a folyamat, amelyvel egy nekünk addig ismeretlen hardvert vagy szoftvert alkotó-elemre szedünk szét, elemezzük a funkcióit, a belső információ-áramlást, majd a belső működését az ember számára érthető formátumba öntjük. A visszafejtés célja általában a lemásolás és (vagy) az addig ismeretlen eszköz továbbfejlesztése.

A legtöbb API-t olyan rosszal írták meg (illetve szándékosan hiányosan dokumentálták, bár ez bizonyíthatatlan), hogy a visszafejtés ne soha menne velük, kivéve, ha úgy teszik lehetővé a kompatibilitást, hogy visszafejtjük azokat a programokat, amelyekkel az ő szoftvereik együtt akar működni.

### Etikai kérdések

A visszafejtés biztonsági réseket fedhet fel, és vitatható személyiségi jogi gyakorlata is feoyt deríthet. Például a dalai Digital.Convergence cég CueCat letapogatógésközéknél visszafejtéséből kiérült, hogy minden olvasónak egyedi sorozatszáma van, s annak segítségével az eszköz gyanója összepárosíthatja egy mással a letapogatott kódot és a felhasználó regisztrációs adatait, ezzel pedig apróképpen felhártható a felhasználók szokásai – erről a jellegzetességeiről korábban egy szót sem lehetett hallani.

A nagy szoftver- és hardvergyártók, valamint a szórakoztatóipar azért hátráltatják a jogi lépéseket, mert azok feltárhatalják a cégek visszafejtési technikáit.

A visszafejtés legális módszer, de két esetben bűntudató – mondta Jennifer Granick, a Palo Alto-i Stanford Law School jogi és technológiai igazgatója. Az első – bár erre még nem volt bírósági példa – azoknak a kereskedelmi szoftvereknek az esete, amelyek a felhasználó licence szövege alapján a visszafejtés. A második eset talpa a DMCA (Digital Millennium Copyright Act) törvény: az megtilja az olyan eszközök létrehozását és terjesztését – először a információk terjesztését –, amelyekkel feltérthető a szoftverek máslévédelmet szolgáló technológiák. Tavaly júliusban erre a törvényre hivatkozva kért fel az Adobe Systems az FBI-t, hogy tartóztassa le a *DeMitr Széklyar* otos programozót, amikor az Egyesült Államokban tartózkodott egy konferencián. A Széklyar által írt szoftver ugyanígy feltört az Adobe e-book állománytípusát.

A gyakorlatban a visszafejtéshez mindig fel kell térni valamiféle védelem megoldását. A DMCA engedélyezze a kompatibilitást végzett visszafejtést, azt azonban nem engedi meg, hogy megvizsgáljuk, lényeg az eszindja-e a szoftver, amit ígér – közölte Granick. S arra sincs mód, hogy tudományosan célból vizsgálódjunk. Olyan ez – fűzte hozzá végül Granick –, mintha a megvásárolt autómak nem nyithatnám fel a motorházát. Persze, ha jól működik (működne), akkor nem is akarnám kinyitni.

MATTHEW SCHWARTZ  
(Computerworld)

Egy autó motorjának újjáépítéséből vagy egy mondat elemzéséből is sokat tanulhatunk, pusztán azáltal, hogy elemeire szedjük szét, majd újra összerakjuk. Dióhéjban ez a koncepció házódik meg a visszafejtés mögött – azért „szedünk szét” valamit, hogy megértsük a működését, másolatot készítsünk róla vagy tökéletesítsük.

Valamikor csak hardvereszközöket fejletnek vissza, az utóbbi időben azonban már szoftvereket, adatbázisokat, sőt az emberi DNS-t is. Különösen a számítógépes hardver- és szoftvereszközök hasznos visszafejtés. A szoftvereket vámlányon programyvelen – például C++-ban, Java-ban – írják meg; ezeket a nyelveket ismerik a programozók. Ahhoz azonban, hogy a számítógép végrehajthassa a programokat, le kell őket fordítani, azaz 0 és 1 számokból álló kódú állat alkalmat. A gépi kódot a programozók többsége nem érti, de persze azt vissza is lehet alakítani, hogy az ember megértse a számítógépet; az ilyen feladatot ellátó szoftvereszköz neve dekódoló (decompiler).

Visszafejtéshez jó néhány okból lehet folyamodni, például tanulás céljából; új, az eredetivel kompatibilis, de annál jobb termékek előállítására; szoftverek együttműködésének javítására; különféle operációs rendszerek és adatbázisok közötti adatáramlás kialakítására; kereskedelmi termékek nem dokumentált képességeinek a feltárására.

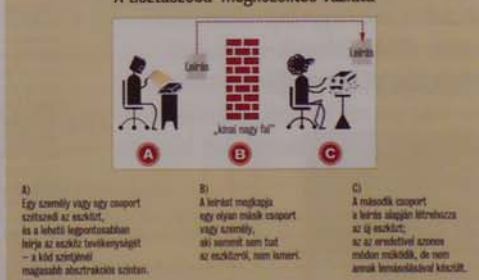
Ma az informatikában leggyorsabb szoftvert fejtenek vissza. Jó példa a visszafejtés alkalmazására a Phoenix Technologies esete. Az 1980-as évek közepén ez a szilícium-völgyi cég olyan BIOS-t akart létrehozni, amely kompatibilis az IBM PC-k egyedi BIOS-ával. (A BIOS a csak olvasható memóriában tárolt program, amely a személyi számítógép bekapcsolásakor fut le.) Hogy a vállalatnak ne kelljen bűntudást fizetnie az IBM jogvédett BIOS-ának az illegális lemásolásáért, azért a Phoenix munkatársai visszafejtették – az általuk „tisztá szobának” vagy „kínai nagy falnak” nevezett módszerrel. Először memóriák egy csoportja végigkötötte az IBM BIOS-át (ez akkor alig 8 kilobájtnál köv volt), és a lehető legpontosabban leírta működését minden lépésről, és az eredeti kódot semmit sem vett át. Ezt a leírtat azután olyan programozóknak adták oda, akik semmit sem tudtak az IBM BIOS-ról, sőt az IBM-ot annak a kádósor. Csakúgy az első csoport által megadott specifikációk alapján írták egy másik BIOS-t, és az a megadott követelmények megfelelően működött.

Az ily módon létrejött Phoenix BIOS

kód természetesen nem egyezett meg az IBM-kóddal, de minden tekintetben azonos módon dolgozott vele. A tisztázobamgközelítés jóvoltából – még ha néhány kérdésről történetesen azonos volt is – nem merült fel szerzői jogi problémák. A Phoenix BIOS-t azok a cégek vásárolták meg, amelyek később elkészítették az első IBM-kompatibilis PC-ket. Az AMD

is megállapította, hogy a Stac a Stackter programban szintén jogszerűen használta fel a Microsoftnak azt a rutinját, amely gondoskodott arról, hogy a tömörítőprogram az operációs rendszert megelőzően töltse a memóriába. A Stac nem tagadta, hogy visszafejtette a DoubleSpace és az MS-DOS közötti dokumentálatlan interfészt, de ennek a funkcióit

### A tisztázobamgközelítés vázlatja



(Advanced Micro Devices) és a Cyrix is a visszafejtés technikájával alkotta meg annak idején az első Intel-kompatibilis, az Intel termékeinnél olcsóbb mikroprocesszorait.

### Peres ügyek

A kódvisszafejtés ügyek nemegyszer a bíróságon végződnek. Az esetek bonyolultságát jól példázza a mervelem-törőrnő Stackter program készítője – a Stac Electronics – és a Microsoft közötti vita 1994-ben. A bírósági ítélet szerint a Microsoft a DoubleSpace nevű letemőrnő programjában jogszerűen használta fel a Stac két szabadalmát, és ezért 120 millió dolláros kártérítést ítélt meg a Stackter. Részleteket nem hoztak nyilvánosságra, de a szabadalom megsértését nyilvánvalóan kódvisszafejtéssel vetik észre és bizonyították. Ugyanez a bíróság azonban a Microsoft keresetétre azt

tisztázobamgközelítéssel alakította ki a Stackterben. A cég elnöke szerint a Microsoft azután nyilvánította az interfész kereskedelmi titoknak, miután a Stac beperelte szabadalmait eltalajdonlásáért. A másik oldalban a Microsoft azt állította, hogy a Stac több mint háromszor sem vett át az MS-DOS kódjából. Ezt elfogadta a bíróság 13,7 millió dollár kártérítésre kötelezte a Stackter.

Kévs operációs rendszer jött létre visszafejtéssel, mivel azok több millió kódszórból állnak – a ma használatban lévő BIOS-ok az eszindja 32 vagy 64 kilobájtosok –, így ez a munka egyszerűen nem lenne kifizető.

Az alkalmazásokkal már más a helyzet – kivált azóta, hogy néhány szoftverfejlesztő közzétette programjai forráskódját. Tulajdonképpen az API (Application Programming Interface, eljárás-hívási felület) ad módot a programok együttműködésére, de szakértők szerint



Az internet öröndetes módon nemcsak a nagyvilág vállalatainak körében terjed, hanem kis hazánk vállalataiban is – igaz, nem ugyanabban az ütemben. A fejlett államokban teljesnek mondható a behatolása, Magyarországon még van mit behozni, különösen az internetes alkalmazások tekintetében – olvasható ki két felmérés eredményeiből is.

**A** Taylor Nelson Sofres Information Technology 2001 második felében 6 fejlett ipari országban (Dániában, Franciaországban, Japánban, Szingapúrban, Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban) készített felmérést az internet felhasználói területeiről és a vállalatok belüli internetes kultúráról, a felmérés az internethez kapcsolódó termékeket és szolgáltatásokat felelős IT-vezetőktől – összesen 555-tel – készítenek online interjúkat. A felmérés a TNS budapesti leányvállalata hazai adatokkal is kiegészítette.

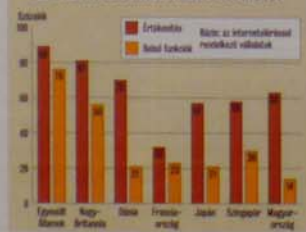
## Teljes elátottság

A felmérésben szereplő országok 10 főnél nagyobb vállalatának körében szinte teljes az internetellátottság (az Egyesült Államokban 100 százalékos), Magyarországon a 300 fő feletti cégek 97 százaléka, az 50–299 fő közötti cégek 80 százaléka, a 10–49 fő közötti cégek 61 százaléka ért el az internetet, ez a legalább 10 fő vállalatok szervezetében átlagban 76 százalékos ad. A következő 12 hónapban a 10 főnél több alkalmazottat foglalkoztató magyarországi vállalatok körében – a budapesti leányvállalat előzetes adatai szerint – 6,7 százalékos növekedés várható az internet elterjedésében, az internettel már kapcsolatos álló cégek további 9-10 százaléka tervez fejlesztést ezen a téren. A fejlesztés az elvezetők is főként az értékesítésre helyezik a

súlyt, de egyre nagyobb szerephez jut majd a belső vállalati hatékonyság növelése is, ezét mindkét kategóriában enyhe növekedés várható.

Az értékesítésben és a vevőkapcsolatok szolgálati tevékenységek (CRM) internetes alkalmazásának terén is az Egyesült Államok (89 százaléka), Nagy-Britannia (81 százaléka) és Dánia (70 százaléka) jár az élen. Utánuk némi lemaradással Japán (57 százaléka), Szingapúr (58 százaléka), és meglegelőse Magyarország (63 százaléka) következnek, és a sori Franciaország zárja, Jókora hátránnyal (32 százalékos aránnyal). Az internet és az IP alapú technológiák belső célú, hatékony-

## Az internet felhasználási területei



ságot, információátvitelt segítő funkciójában már nagyobb az elterjedés. Az Egyesült Államok (76 százaléka) és Nagy-Britannia (56 százaléka) ebben a tekintetben is vezető szerepet tölt be, de jóval nagyobb különbség, mint az értékesítés területén. Utánuk Szingapúr következik (30 százaléka), majd közel azonos részarányjal Dánia (21 százaléka), Franciaország (23 százaléka) és Japán (21 százaléka), s legvégül Magyarország (14 százaléka). A magyarországi adat a fejlettebb nyugat-európai országok (Franciaország, Dánia) eredményeinek tükrében szép reményekre jogosít, bár hozzá kell tennünk, hogy a 14 százalékos javarészt a hazánkban működő multinacionális vállalatok teszik ki.

A TNS nemzetközi kutatása a 6 ország vállalata által alkalmazott internetes e-megoldások sorát egy „légcsőre” tette fel; a lépcső fokai azt mutatják, hogy a különféle országok milyen sorrendben és hogyan fogadták be a felhasználási területeket. Ennek az evolúciós rendszernek a segítségével a TNS végül megállapította, hogy melyik ország milyen fejlettségi szintre jutott.

■ Az Egyesült Államok a vezérforgalmat, a marketing és az értékesítés mellett az alkalmazottak ismeretét fejlesztő magas szintű megoldásokat és tréningeket is használ.

■ Nagy-Britannia vezérforgalmat, marketinget és értékesítést használ, később várhatóan bevezeti majd az ismeretkezelést, a tréninget és a vezetőkkel való előlétesítést.

■ Japán és Franciaország vállalati rendszerint e-mail küldésére használják az internetet; a vezetőkkel küldésére megvalósítása lehet a következő lépés.

■ Dánia és Szingapúr az egyfélével az Egyesült Államok és Nagy-Britannia, másfelől a Japán és Franciaország kijelölt két végpont közé esik; jellemzően e-mail küldésére és marketingre használja az internet adta lehetőségeket. Mindkét országban a további eladói-üzemeltetői megoldások és a vezetőkkel való internetes bevezetése lesz a várható fejlődési irány.

A magyarországi vállalatok az internetes e-megoldások bevezetésének szempontjából leginkább a dániai és szingapúri cégekhez hasonlítanak. A 10 főnél több alkalmazottat foglalkoztató tipikus magyar vállalat e-mail küldésre használja az internetet, de nem gondolkezik a világhálóra támaszkodó marketingmegoldásokról. A jövőben valószínűleg főleg az e-üzlet és a vezetőkkel való internetkapcsolat bevezetése kerül majd előtérbe.

A 6 ország jövőbeli internethasználatát kapcsolatos kiadásairól a TNS a következőket állapította meg. A két vezető ország – az Egyesült Államok és Nagy-Britannia – IT-menedzsereinek többsége a jövőben csökkenteni akarja az internetes kiadásokat. Ennek az az oka, hogy ez a két ország gyorsan és nagy beruházásokkal építette ki a maga fejlett internetes kultúráját, a szinten tartáshoz azonban kisebb költségvetés is elegendő. Dániában és Franciaországban a kiadások mérséklés növekedése várható, Japánban és Szingapúrban pedig dinamikus növekedés. Szingapúrban a vevőkkel való kommunikáció fejlesztése a növekedés legfontosabb gerjesztője, Japánban pedig az az ok, hogy a vállalatok a munkavállalókkal és a fogyasztókkal is szeretnék hatékonyabb párbeszédet folytatni a világhálón.

## Honi kereskedők között

A magyar kereskedelmi vállalatok, akárcsak a más szegmensekbe tartozók, egyre inkább arra jutnak, hogy a modern gazdaságtól ma már elválaszthatatlan az internet és a hozzá hasonló üzemi műszaki megoldá-

## A GKI-Webigen kereskedelmi internethasználati index alakulása



A vállalatok várakozásait a kereskedelmi internethasználati indexben foglaltuk össze. Ez azt szemszéri, hogy a magyar gazdaság vizsgálta szegmensét szerint mit adhat az internet, és milyen hatások lehet az internetes alkalmazásoknak az üzletmenetre; az ez irányú véleményeket négy kérdéssel mérik fel. Az egyik kérdés az internetes értékesítés és beszerzés várható alakulását firtatja, a másik három pedig azt, hogy milyen hatása lesz az internetnek a vállalat piacára, és a vállalat hogyan használja ki most az internet lehetőségeit. A kereskedelmi internethasználati index értéke -100 és +100 közé eshet; a 0 feletti értékek pozitív várakozásokra utalnak.

sok. Ahogyan azt a GKI Gazdaságkutató Rt., a Webigen Rt. és a Sun Microsystems Magyarország 2001 negyedik negyedévére vonatkozó felmérése megállapítja, a cégek ugyan általában úgy tartják, hogy a természetes alkalmazásokkal most még nemigen lehet nagyobb erőforrás-megtakarításokat remélni, a negyedik negyedéves mintába bekerült kereskedelmi vállalatoknak a 78 százaléka már ma is kapcsolódik az internethez. A piaci részesedés megtartásáért és növelésért vívott harcban egyik cég sem szeretne lemaradni, ezért lassan mindenki megbarátkozik a távkapcsolatokkal a formájával, a lehetőségeket keres arra, hogy középtávon mégis versenyelőnyhöz jusson vele. A kérdés fontosságát jól szemlélteti az a megállapítás, hogy a következő egy évben a kereskedelmi vállalatok körében 90 százalékosra nőhet az internet behatolása. Napjainkban azonban már nemcsak a nagyvállalatok köré kíválsága az internethasználat. Ma már négyből három mikro- és kisvállalat is módja van böngészni a világhálót és internetes alkalmazásokat futtatni, a kisvállalatok körében pedig már ötöböl négynek.

A válaszadók cégeinek eddig 7 százaléka foglalta dokumentumba az internethasználati kapcsolatos biztonsági előírásait. A jövőben alighanem nagyobb lesz a számuk, egy év múlva esetleg már a 35 százaléka is túl lesz ezen. A kereskedelmi cégek közül a középvállalatok foglalkoznak behatóbban ezzel a kérdéssel, és valószínűleg a közeljövőben sem lesz ez másképp. A biztonság főként a fokra fontosabb lesz: erre juthatunk abból az adatból, hogy a kereskedelmi cégek 2002-ben az előző évnél jóval nagyobb össze-

gekét száznak az informatikai biztonság kiépítésére. A 20-30 fős, illetve a 300 fős filiali-vállalatok növelik leginkább ez irányú kiadásukat.

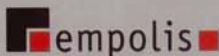
Ma már egyre több vállalat használja az internetet a beszerzésben: rendelésfeladásra 38 százaléka. A stratégiai anyagok beszerzéséről van szó, akkor a kereskedelmi cégek a beszállítók megbízhatóságát, valamint a jó piaciismeretét tartják a legfontosabbnak; a többségük nem tulajdonít nagyobb fontosságot a jü tárgyolékésztségnek, sem az információtechnológiai eszközök alkalmazásának. A vállalatok egyharmada szerint nem lenne költségvetékony internet alapú beszerzési támogatás alkalmazásának bevezetése.

A projektek megtérülését nemcsak a magas beruházási költségek hátráltatják, hanem a sokszor magas üzemeltetési költségek is. Biztató mindazonáltal, hogy ha a beszerzési problémák megoldódnának, akkor a vállalatoknak majdnem egyenyeve biztosan vásárolna az interneten át, a valószínű, hogy további 47 százaléka is. Ha ehhez hozzáadjuk a bizonytalanok számát (14 százalék), akkor a potenciális internetes vásárlók köre a vállalatok 80 százalékát is jelentheti.



MÁRTONFFY ATTILA

**online:** [www.mindlab.hu](http://www.mindlab.hu)  
[www.azt.hu/utkarak/mindlab](http://www.azt.hu/utkarak/mindlab)  
[www.gki.hu](http://www.gki.hu)  
[www.webigen.hu](http://www.webigen.hu)

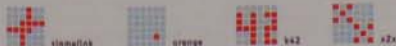


BEITELSMANN MOHN MEDIA GROUP

Transforming Information into Value

# XML

- XML tanácsadás
- XML alapú megoldások
- XML dokumentum- és tartalomkezelés
- XML tanfolyamok
- XML rendszerintegrálás
- Tartalom- és tudásmenedzsment termékek



**empolis** ■ Magyarország Informatikai Kft.

Az első magyarországi SGML és XML szolgáltató  
[www.empolis.hu](http://www.empolis.hu), [www.empolis.com](http://www.empolis.com), tel.: 372 05 20

## Sikerre Programozzuk!



### Integrált Irodai Rendszer

- Itkítás, irat- és ügykezelés**
- Dokumentum archiválás és visszakeresés**

**FreeSoft**

1119 Budapest, Vahot u. 6.  
 Tel.: 371-2910, fax: 371-2911  
 E-mail: [info@freesoft.hu](mailto:info@freesoft.hu)  
 Internet: [www.freesoft.hu](http://www.freesoft.hu)

**Workflow**



# TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK

## Többszintű ügyfélkapcsolat

Nem hagykozhatunk az automatizált rendszerekre

Ipári elemzők véleménye szerint a vállalatok nagy kockázatot vállalnak azaz, hogy nem – vagy nem kellőképpen – mértek fel a telefonos ügyfélkapcsolati rendszerek (call center) jelentőségét. A Gartner Inc. becslése szerint négyeszer, tövisebb esetben tízszer annyira kerül megszerezni egy új ügyfelet, mint szívmovalas szolgáltatással egy régi megtartani. Az elvezetett ügyfelek 68 százaléka a szolgáltatás gyenge színvonalát elégteli meg.

### Stratégiai szerep

A részletes statisztikák azért meglepik a magukat: ma már az amerikai cégek jókora hányada nagy figyelmet szentel a telefonos ügyfélkapcsolati munkának. Nem túlzás azt állítani, hogy stratégiai fontosságú tulajdonának az ügyfélközpontú szervezeti felépítésnek. A stratégiai szerep felerősödésével párhuzamosan egyre összetettebbé válnak a telefonos ügyfélkapcsolati rendszerek, és egyre bonyolultabbá kezeli őket.

A mai ügyfelek nemcsak, hogy szereznek az új technológiát, hanem egyenesen igénylik, és elvárják, hogy a lehető legváltozatosabb úton-módon lehessen elérni a cégeket. Ha nem kínálnak fel nekik az elektronikus levelezést, a webes önkiszolgáló rendszert vagy az élő szöveges csereget lehetőséget, akkor odébbállnak – persze a konkurenciához.

A gond csak az, hogy a hagyományos telefonos ügyfélkapcsolati rendszert nem is olyan egyszerű dolog átalakítani a legmodernebb értelemben vett ügyfélkapcsolati körponto (contact center). Először is elkerülhetetlenül integrálni kell a különböző csatornákat. Korábban a telefonos ügyfélkapcsolati rendszerek olyan munkatársakkal dolgoztak, akik megnyerő hangon és alapjában türelmesen bírtak az ügyfelekkel. Most azonban előszobában olyan emberekre van szükség, akik teljesen átjárják a helyzetet és képesek összehangoltan kezelni a különböző ügyfélcsatornákat (telefon, e-mail stb.).

Némiely vállalat nagy erővel elkezdte átképezni a munkatársait, más cégek új alkalmazásokat vesznek fel a többlet-feladatok ellátására.

### Önkiszolgálók

Az ügyfélkapcsolati rendszereket automatizálni nem hiálaváló fársádsz. Nagyon sokan szeretnek önállóan választ kerezni és kapni a kérdéseikre, és erre a célra a cégek keresve sem találhatnák jobbat a webes önkiszolgáló rendszereknél. És ezek a rendszerek nemcsak jók, hanem költségkímélők is.

A Gartner elemzői mégis azt mondják, hogy legnyútvávatosak a webes önkiszolgáló rendszerekkel. Nem lehet és nem is szabad teljesen az automatizált rendszerekre hagykozni.



A France Telecom call centerének épülete

Különösen igaz ez olyan ágazatokban működő cégekre, amelyekben a legkétségteljesen is súlyos következményekkel járhat. A garnteres szakértők szerint legelőzetesen ilyen igaz a pénzügyakra. A jelölőgöklőcsőre jelenkőző ügyfelek példáiul biztosan szükségük van emberi segítségére.

Colleen Amato, a Gartner CRM kutatási igazgatója úgy véli, hasznos előzetesen felmérni, hogy milyen érzelmet keltenek a különféle interakciók. Egy dolog biztos: minél több érzelmi kísérő az interakciókat, annál valószínűbb, hogy szükség van humán beavatkozásra.

Tavaly télen, amikor a Diákhitel Központok szállított telefonos ügyfélszo-

gálati megoldásról beszélgettünk Varga Lászlóval, az Avaya Magyarország Kft. értékesítési menedzserével, a következőket tudtuk meg.

A hívások először a híváselőzetes felélő Definity kizsgálóba érkeznek, az nyomban átkapcsolja őket egy automata rendszerbe. Itt a hívók különböző menüpontok között barangolhatnak, és statikus vagy dinamikus információkat kérhetnek.

Ha a hívó mindenképpen ügyintézőhöz akar kerülni vagy ha olyan információ akar kérni, amelynek a megszerzéséhez feltétlenül azonosítást kell megadni, akkor a rendszer azonosítókódot kér be tőle. Amikor elkerül az ügyintézőhöz, megjelennek az adatai a képernyőn.

Az ügyintéző olyan felügyeleti alkalmazás szert, amely valódi ideje, illetve műltbeli adatokon alapuló grafikus megjelenítési statisztikákat ad az ügyfélkapcsolati központ felügyeleti rendszereknek a hívókról, az ügyintézők és ügyintézői csoportok státuszáról és tevékenységéről. A rendszer a mellékelek folyó beszélgetéseket minél rögzíti, ezt később fel lehet használni minőségbiztosítási célra vagy akkor, ha vita támadna.

ZIMANYI KATALIN

**+online:** [www.szft.hu/web\\_ajrh.php](http://www.szft.hu/web_ajrh.php)  
(2002. 09. 17. 10:28:00Z, 1.7)

## Tűz és víz?

Nagyvállalatok környezetben gyakran felbukkan a Unix és Windows rendszerek összekapcsolásának réme. Az eddigi kényszermegoldások helyett itt az új varázsszó: webszolgáltatás.

Bár számos szoftvergyártó cég ezt állítja, hogy az általa fejlesztett műegregáris termék megoldja a Windows és a Unix összekapcsolásának problémáját, a helyzet azonban sosem olyan egyszerű, mint a termékírásokban. A megoldás, élesben működő környezet eléréséhez szinte mindig külön hardvert kell vásárolni, és ez a bővítés néha az infrastruktúra „ádrólátásával” jár. Az összekapcsoló rendszer szerelhetése sem egyszerű feladat. Ha magunk akarjuk elvé-

gezni, akkor egy munkatársunknak tanfolyamot kell elvégeznie. Ha valamely szoftvergyártó cég termékcsaládját használjuk, akkor gyakran kiderül, hogy a termékhez és a nálunk támadt problémához Európában csak egy munkatárs érhet, de ő most éppen szabadságon van.

### Egyszerű megoldás

Pedig kár így elbonyolítani a dolgot. A Windows is, a Unix-platform is van már olyan kiforrott és érett, hogy sokkal egy-

szerűbb és elegánsabb technológiával is össze lehessen kötni őket; webszolgáltatással. Ennek a technológiának a megértéséhez ugorjunk kissé vissza az időben. Emlékezzünk csak vissza, mennyire elburjánzottak a kilencvenes évek végén a kisebb-nagyobb honlapok! Gombamód szaporodtak a szállodai szobafoglalás, a legfrissbé moziműsorok kínáló, valamint kedvenc sajtó pirzák házhöz szállításáról gondoskodó weboldalak.

A webszolgáltatást távolról utastható „honlaprobotnak” lehet tekinteni. Nem a bönegyszerűkkel és egerünk kergetésével utastható, hanem megfelelően megírt ügyfélprogram révén, vagyis emberi beavatkozás nélkül, automatizált módon. Vizsgáljuk meg közelebbről, milyen egy mással összekapcsolható rendszerekkel találkoztunk a Windows, illetve a Unix oldalán. Az nyilvánvaló, hogy előszobában nem a hagyományos értelemben vett kizsgáló funkciók zömbölköznek, hiszen azaz víz vagy levegőkizsgálókat eddig is nehézég nélkül el lehetett érni más platformról. Inkább olyan alkalmazásokról

lehet szó, amelyekkel távoli gépekről szeretének kapcsolatot teremteni, bizonyos funkciókat szeretének a távolból meghívni.

Unix-oldalon főként CORBA (Common Object Request Broker Architecture) vagy Java-rendszerekkel kell kapcsolata lépünk. Ezeknek közös vonása, hogy a maguk zárt világában összekapcsolhatók, mindegyiküknek van saját lehetősége a távoli elérésre. A CORBA-rendszereket eleve arra tervezték, hogy objektumokra vonatkozó kéréseket fogadjanak. A futó Java-programok pedig távolról hívhatják egymás metódusait. Ezeknek a technológiáknak az az egyik bajuk, hogy csak önmagukkal kapcsolhatók össze, vagyis az egyik platformon levő rendszerek teletpenni kell a párját a másik platformra, s ehhez gyakran új hardvert kell venni. A másik fő bajuk az, hogy néhézkesen lehet üzemtetni őket és a hibákat megkeresni. Üzemeltetésén igen talpán, aki beletá a CORBA rendszert ORB vagy Object Adapter részének lelkivilágába, és a CORBA által hat-

nál hálózati protokoll átböngészésével megmondja, hol akadt el a kérés teljesítése. Ha azonban a különböző platformokat összekapcsolás révén kapcsoljuk össze, akkor az üzemeltetési és hibafelirészt egy közpeseen képzett kolléga is vállalhatja. A webszolgáltatás által fogadott és küldött üzeneteket szövegszerkesztővel is értelmezhetjük és elrendelíthetjük.

A webszolgáltatás bevezetésével tehát mindenki jól jár. Az egyszerű implementálás nagy terhet vesz le a fejlesztő

és szabványok új változatai igyekeznek kompatibilisnak maradni a korábbi változatokkal, a CORBA fejlődésében azonban van egy töréspont, s az kettőszorta a CORBA-implementációkat. Ez ezekbe a rendszerekbe foglalja – az objektumok létrehozását, tárolását és megszüntetését végző – Basic Object Adapter modul specifikációja, szabványa nem volt teljes. A különféle szoftvergyártó cégek más-más megoldással töltöttek be a szabvány fogatosságából adódó lyukakat. Ezek a CORBA-implementációk emiatt csak

nem öncélú. A hálózatot védő alkalmazások általában csak a http-protokollotokait tanulmányozzák át. Ezeket a csomagokat könnyen kialakíthatjuk, s a tűzfal- és a helyettesítőszolgáltató-alkalmazásokat is engedélyes használhatjuk. Ha az üzeneteket szabványos SOAP-formátumban küldjük és fogadjuk, akkor rengeteg hibajavítástól és sok fejlesztési költségtől kíméljük meg magunkat, hiszen Windows-platformon felhasználhatjuk a Microsoft SOAP Toolkit eszközt. Ennek segítségével a webszolgáltatást létre áll-

ítunk, s ezzel erősíthetjük rendszerünk stabilitását, megbízhatóságát. A szabad választás legfőképpen azért hasznos, mert a már meglévő rendszerek ebben a tekintetben nem adnak túl széles technológiai mozgásteret.

## Lépésről lépésre

Az ötlet kipróbálásához meg kell azért tennünk néhány lépést a működő rendszer átadásáig.

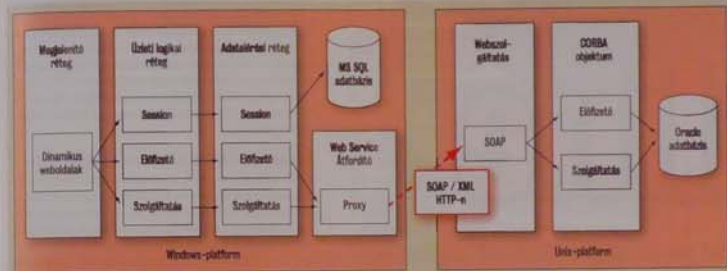
Az első és legfontosabb lépés: el kell döntünk, hogy milyen funkciókat akarunk a meglévő rendszerekben elérhetővé tenni, egymással megosztani. Ezután fel kell térképeznünk a megosztott funkciókhoz tartozó technológiai gyengeségeket, hibákat és korlátokat. Ez azért is fontos lépés, mert szinte biztosan véhető, hogy annak idején ezeket a rendszereket nem arra tervezték, hogy másik platformról is elérhető legyenek.

Ezek után már csak a rendszer implementálása van hátra. Mint azt korábban említettük, érdemes ragaszkodni a webszolgáltatásokhoz kapcsolódó jól bevált szabványokhoz. Ez nem köti meg a fejlesztői kezét, épp ellenkezőleg: segíti neki, mert nem kell a hálózati és üzenetátviteli funkciókkal foglalkoznia, hiszen szinte készen kapja meg őket.

A webszolgáltatás tehát az egyetlen olyan nyílt, szabványos és minden platformon meglévő technológia, amelyet az összes, egymással gyakran viaskodó szoftvergyártó ócsécsé támogat. A Microsoft .NET megoldásán kívül az IBM-nek és a Sunnak is vannak webszolgáltatást támogató termékei, a lassan felébredő Linuxról nem is beszélve.

BORBÉLY ANDRÁS

(Greption Informaticai Rt.)



vállalói, az üzemeltető átlátszó és világosan felépített architektúrát kap vele, a felhasználó pedig robusztus és hibátűrő alkalmazást. Ezek a vonások persze erőforrás-kíméléssel is járnak. Csökken a tervezéshez és implementáláshoz szükséges idő, és ezzel párhuzamosan csökken az üzemeltetési költség.

## Építőkövek

Haladjunk most egy kicsit vissza a Unix-oldalról a Microsoft-platform felé, és nézzük meg a különféle építőköveket! Az összekötő híd unixos oldalán elhelyezkedő CORBA-rendszerek programozása a gyakorlatban néha nem várt nehézségekbe ütközik. A programozási nyelvök

önmagukból érhetőek el, más implementációból gyakorlatilag nem. A bajok orvoslására megszületett a Portable Object Adapter szabvány; az már nem hagyott kikapukni az implementálásban, így az ilyen CORBA-rendszereket gyakorlatilag tetszőleges platformon és tetszőleges nyelven is CORBA-rendszerből elérhetjük. Tanulásképpen annyit megjegyezhetünk, hogy a CORBA-világ nem egységes, főleg a régebben fejlesztett rendszerek miatt.

A két különböző platformot összekapcsoló webszolgáltatásnak a http-eszámra a lelke; ezen XML-formátumú és SOAP (Simple Object Access Protocol) szabvány szerinti üzenetváltás folyik. A szabványokhoz való ílyesfajta ragaszkodás

lőmőnyből automatikusan hozhatunk létre ügyfeloldali alkalmazást. Ráadásul a .NET keretrendszer eleve forráskódszintben segíti a webszolgáltatásokhoz kapcsolódó rendszerek fejlesztését.

Az összekötő híd Windows-platformon fekvő részén tehát szabadon dönerthetünk afelől, hogy a régi COM technológiát használjuk-e, a hagyományos COM+1 vagy a legújabb .NET-et. Sőt szinkron és aszinkron hívásoknak is elegen lehet-

## A jövő a hangalírásé

Ha akarjuk, a pénzükiadó automaták működését tekinthetjük a CRM egyik leg-egyszerűbb formájának. Kathleen S. Carr, a Darwin című lap szakírója szerint az ATM-mel szándékos barátságosan kommunikáló pénzügyekben, amik valakinek észbe nem jut, úgy három különböző bankban vezetett számláját kezelje. Hát nem lenne nagyszerű, ha csak egyetlen kártyát kellene betenniünk az automatába, s azonnal – jelszó nélkül – felismerne bennünket?

Carr lehetséges megoldásnak tartja az izraeli Persay cég hangrészkezől és verifikációs szolgáltatását. Mary Gelman, a Persay vezérigazgatója azt mondja, hogy a „hanglenyomat” legalább olyan sajátos, összetevésvesztetlen jellemzője minden embernek, mint az ujjlenyomat vagy a DNS. Gelman azt állítja, hogy cégé az egyetlen olyan vállalkozás, amely normál beszédhang felhasználásával készíti

hanglenyomatot. Elég egy röpké kétképes, spontán hanganyag 15, és az Orpheus 2.0 szoftver 99,9 százalékos pontossággal hanglenyomattal készíti.

Számos amerikai nagyvállalat használja a Persay által kifejlesztett technológiát: legfőképpen az ügyfélkapcsolati központokban, a hívó fél azonosítására. A vezérigazgató állítása szerint a hanglenyomat-technológia alkalmazásával legalább 20 százalékos költségmegtakarítást lehet elérni az ügyfélkapcsolati központokban.

A Darwin munkatársa nagy jövőt jósol a hanglenyomat-technológiának: ez a technológia többek között lehetővé teszi majd, hogy hangalírás kerülfő az intelligens kártyára. Ilyen kártya birtokában nem kell fejből tartanunk a PIN-kódot, és hosszan tartóbalóunk a pénzükiadó automata előtt.

ZIMANYI KATALIN

## „WinUX” távközlési cégnél

Vagyunk egy hazai mobilszolgáltató cégét, s tegyük fel, hogy ez a cég szeretné Windows-környezetből, intranetoldalakon át elérni mobilhálózatú szolgáltatóinak beállításait. Ezekről a szolgáltatásokról egy Unix-platformra telepített CORBA-rendszer gondoskodik, ez is feltehetően őket Oracle-adatbázisra támaszkodik. A létrehozandó összekapcsoló rendszernek hibátűrőnek és mérlethezhetőnek kell lennie, ezenkívül szinkron és aszinkron módon is végre kell hajtania a metodúsi feladatokat.

Unix-oldalon a CORBA-rendszerek elérésére a legészérűbb Java-platformot használni, mert abban eleve van beépített ORB-implementáció, s mert lehetővé teszi a webprotokollok kezelését. Windows-oldalon többértékes architektúrára gondolhatunk; a megjelenítő webfelületet dinamikus ASP-oldalak adhatják, az üzleti és adatbázisrészletekben COM+objektumok lehetnek, a szükséges adatátvitállírtérel pedig Microsoft SQL szerver szolgálhat.

A két platform közötti így XML-adatáramlást léteztünk egy webszolgáltatást. Találjunkra egy Unix-oldal működő kiszolgálóként; a Windows-oldal üzeneteket és kéréseket küld, és azokra a Unix-webszolgáltatás ad választ.



Mindenki tudja, hogy egyetemet vagy főiskolát háromféle tagozaton lehet elvégezni: nappalin, estin és levelezőn. Azt viszont talán nem mindenki tudja, hogy immár hazánkban is kezd polgárjogot nyerni egy negyedik forma: az internetre támaszkodó távoktatás. Mikolás Zoltán a világ- és a magyar hálón nézett körül a témában.

Rövid kutatás után kiderül: a felsőfokú távoktatás (distance learning) fogalmát minden intézmény és szolgáltató a saját felférése szerint értelmezi. A meghatározások egyetlen közös pontja az, hogy a hallgatóknak nem kell feltétlenül abban a városban élnie, ahol tanárai dolgoznak – bár ez éppen végeztet a távoktatás legfőbb formájára, a levelező oktatásra is igaz. Így aztán a következőkben snájkjuk a két: cikkünkben csak olyan felsőfokú oktatási rendszerekről szólnok, ahol legalább minimális mértékben támaszkodnak a világháló nyújtotta lehetőségekre.

Pertze még ezen a területen belül is az a spektrum a putzán e-mail-es konzultációkig, az online tanterektől az online multimédiás prezentációkig, videokonferenciáig és webes vizsgákig, vagyis a saját e-tanulmányteremtésig (gyakori angol szóval e-learning) terjed. Meg kell valamint, hogy noha itthon is vannak a skála felső részére sorolható vállalkozások vagy ezek mutatói irántes kezdeményezések, elvise kevés a hazai felsőfokú oktatási program, s ezek többsége is egyelőre alapfokon dolgozik internetes eszközökkel. Mindezzelre legfeljebb színter a szándék megvan. Tavaly november végén parlamenti felszólalásban Pálfi Péter miniszter a felsőoktatási fejlesztésről irányelveként a hallgatói létszám jelentős emelését és a képzési szűk keresztmetszert megkönnyítése mellett éppen a távoktatás lehetőségeinek bővítését nevezte meg.

A következőkben rövid nemzetközi kitérőt – néhány nagy nevű virtuális egyetem bemutatását – után a magyar piac szereplőit vesszük sorra. Így kezdjük mi-

nél kiterjedtebb kutatást végezni a magyar weben. Ha ennek ellenére valamely komoly felsőfokú e-oktatási program kimaradt, szervezőitől előzetes kérésük, s szívesen vesszük a jelentkezéseket.

#### The Open University

Bizást állíthatok, hogy a brit Nyílt Egyetem a távoktatás úttörői közé tartozik. Alapításakor, 1971-ben a csúcs-technológiát, amelyet alkalmazhatott, a rádió és a televízió volt. A segédanyagokat magánoktatási terjesztették. Ha valaki nem tudott megnevezni egy tévedést, egy regionális tanulmányi központ vidégonagyon jászhatna le a felvételt. A nyolcvanas évekétől azután a (brit) otthonokban is mindkább elterjedt PC-ere alapozták a tanterveket. Az 1997-ben elindított első, teljes egészében internetes szak tárgya nem volt más, mint a „Nyílt és távoktatás”. Egy másik, azóta elindított téma az „Ember, a személyi számítógép és a net” névre hallgat. Ez utóbbi egy folyamatosan fejlődő webhely köré épült. Az egyetem FirstClass (ElsőOsztály) elektronikus konferencia-rendszere, amely 150 különböző tárgy hallgatói közt össze üzenetküldő és fórumalgaltatásait, napi 20 ezer levelet és 150 ezer konferencia-üzenetet továbbít.

#### University of Phoenix Online Campus

Évről évre több hallgató végez a University of Phoenixen, mint az Egyesült Államok bármely más felsőoktatási intézményében. Ebben a hatalmas országban szerteosztott 110 campus és oktatóközpont mellett az utóbbi években szerepet játszott az is, hogy az egyetem az elsőként indított távoktatási, illetve ezen be-

lül internetes kurzusokat. Ma a University of Phoenix Online Campus számos, diplomát vagy bizonyítványt adó szakra iratkozhatunk be. Tanulhatunk könyvtel, menedzsment, üzleti és műszaki ismereteket, folyék egészségügyi és szociális munkás-képzést is (igy tovább). Mint a weblapokról meg tudhatjuk, az e-oktatásban Microsoft-technológiát alkalmaznak, amely a regisztrációhoz az osztályzatok megnevezésig sokféle szolgáltatást kínál a hallgatóknak.

#### DeVry Institute of Technology

Ugyancsak az Egyesült Államok vezető felsőoktatási intézményei közé tartozik a 70 éves múltú visszatekinő DeVry műszaki egyetem, amely egy nemzetközi hálózat részeként működik, s Észak-Amerikában 23 campuson 47 ezer hallgatót avat be a tudomány és a technika rejtelmeibe. Intenzív online programjuk keretében üzletvezetési (BA) diplomát lehet szerezni. A tantervben különösen nagy súlyt fektetnek a könyvtel ismeretekre, a vállalati információs rendszerre, az elektronikus kereskedelemre és a projektvezetési tudnivalókra.

#### Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar

A KF-KFK Távoktatási Központot hozott létre, amelynek szervezte a képzésben használt anyagok, időpontok közlése mellett arra is módot ad a hallgatóknak, hogy – a hallgatóknak kiadott azonosító alapján – ki-ki megnevezés, melyek tartálybja a gyulmen osztályzatot kapott. Mint a webhely felhívja a figyelmüket, ehhez PC-nken Java virtuális gépnek kell futnia.

#### Pécsi Tudományegyetem/Regionális Távoktatási Központ

Pályázati források felhasználásával multimédiás és interaktív, internetes, illetve intranetes tananyagok és oktatási eljárások kifejlesztésére hozták létre a PTE-n a Távoktatási Központot, amely a Déli-Dunántúlon igyekszik meghonosítani, terjesztetni az e-technológiát. A lefektetett célok között szerepel egy régióbeli Nyílt Egyetem megteremtése is.

Magán a PTE-n több távoktatási kurzus folyik, köztük diplomát adó és továbbképző jellegű képzések egyaránt szerepelnek. Műszaki informatika- és villamosmérnök-szakok, valamint közoktatási vezető-szakirányon lehet távdiploámát szerezni, s a már végzett tanárok multimédiás és távoktatási vonalon képezhetik tovább magukat. A párizsi CNAM-mel, a Miskolci Egyetemmel és a BME-vel való együttműködés keretében pedig francia rendszerű minőségbiztosítási, illetve logisztikai menedzseri képzést nyújt a PTE.

#### Szegedi Tudományegyetem

Tavaly decemberben indult az első évad közül az Oktatási Minisztérium által jóváhagyott hat hónapos távoktatási kurzusok közül, amelyeken pedagógiai asszisztens képzését lehet szerezni három intézet valamelyikén: az SZTE Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Karán, a salgotarjani J.L. Seagull Alapítványi Középiskolában vagy a békéscsabai ILS Idegennyelvi Szakoképzőiskolában. A részvétel feltétele: legalább heti 2-3 alkalommal elérhető internetkapcsolat.

#### Szolnoki Főiskola/Távoktatás

Több szervezeti egység – így a Humán, a Kereskedelmi, a Közgazdaságtan, a Külügyéségi, a Marketing, a Matematika-Informatika, a Pénzügy-Számvitel, a Vendéglátó és a Vezetés-Szervezés Tanszék – is folytat e-képzést az SZF-en. A tantargyak programját és a tanuláshoz szükséges segédanyagokat a világhálón függesszik ki; a segédanyagok feltöltése a fény 300

rán folyamatosan történik". A hallgatók és oktatók közti tapasztalatszeret, kommunikáció az SZF Távoztatási Társaságja (chatje) segíti.

#### BME

Noha a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem virtuális vetületén való e-oktatásnak nem látunk jeleit, ez irányban tett lépések tekintethetők, hogy számos tanszék függessen ki különböző – RTE, DOC, PDF, ZIP – formátumú jegyzeteket, oktatási segédanyagokat a webre. Ugyancsak gyakoriak a világűrűlőn a házfeladat-kiírások.

#### Budapesti Gazdasági Főiskola

„A jelenleg elérhető tantárgyi információk már a 2001/2002-es tanévre vonatkoznak. A tantárgyak tematikáit, követelményeit folyamatosan töltjük fel. Az oldalainkra történő belépéshez szükséges az a belépési azonosító és jelszó, amelyet levélben kapott fölünk. ... Sikeres belépés után megtekintheti tantárgyi útmutatóinkat, amelyek tartalmazzák a vizsgákra való jelentkezés követelményeit és feltételeit is. A tanulmányi rendszert menüpont választásával megtekintheti leckeönyvét, jelentkezhet a meghirdetett konzultációra, vizsgákra, lekérdesztheti vizsgaeredményeit. ... A hirdetőtáblán olvashatja a csoportját érintő legfontosabb aktuális információkat. Az eddigiekből is kitérünk, hogy oldalainkat ajánlásunk nap mint nap látogatni.”

A BGF Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Főiskolai Kara távoztatási tagozatának web-lapjáról vett idézet tanúsítja, hogy a hallgatók csak-

ugyan jól teszik, ha élnek a tagozat Telecoll tavóztatási rendszere által nyújtott internetes szolgáltatásokkal. Csakúgy, mint a nappali alapképzésben, a távoztatásban részt vevők is három – Kereskedelmi, Vendéglátó és szálloda, valamint Idegenforgalmi és szálloda – szakon tanulhatnak. A weblap (március eleji) tanúsága szerint az önköltséges képzés éves díja, tananyaggal együtt, 220 ezer forint. 1998 óta folyik távoztatás a BGF Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Karán is.

Megemlítjük, hogy a BGF Külkereskedelmi Karának online magazinja is van; innen többek között jegyzeteket tölthetnek le a hallgatók.

#### Gábor Dénes Főiskola

Négy év a képzési idő a GDF Műszaki informatikai szakán, ha a távoztatási tagozatot választjuk. Mint a főiskola weblapján olvashatjuk, „az eredményes tanulást az oktatósomagba rendezett és egyúttal ingyenes elérhető naprakész, nyomtatott és elektronikus tananyagon kívül tanulási útmutató, korszerű infrastruktúra, mentori rendszer és diáktanácsadó szolgálat segíti”. Lehetőség van e-mailes konzultációra is.

#### Számalk Open Business School

„Oktatási tevékenységünk három üzletágra osztható. Poszgraduális (második diplomás) kurzusaink során eredeti brit DMS, illetve MBA egyetemi diplomát szereshetnek hallgatóink. Olyan oktatási módszert alkalmazunk, amely kifejezetten elfoglatlaj menedzser számára hatékony időgazdálkodást tesz lehetővé. A távoztatási módszere alkalmazkodik a menedzser élet-

módjához, időbeosztásához, képességeihez. Büszkéek vagyunk arra, hogy Ön ma Magyarországon nálunk találkozhasson a legkorszerűbb internet alapú e-learning megoldásokkal” – mondja a honlapon *Tómpa Zoltán*, a Számalk OBS ügyvezető igazgatója.

Milyenek is ezek a megoldások? A hallgatók jelszóval védett weblapon találják meg a számukra szükséges összes információt: kézikönyveket, szabályzatokat, szervezési és időpont-adatokat, csoportmunkák telefonkönyvét, osztályzataikat, no és persze nem utolsósorban a Word, Excel és PowerPoint formátumban tárolt oktatási segédanyagokat, köztük az előadásokon használt írásvetítő fölül digitálizált változatát. RealPlayerrel onthorról vagy saját irrodájukból követhetik az előadásokat, illetve az OBS szerverén tárolt felveletről bármikor lejátszhatják az anyagokat. Mód van emellett online üzletváltásra, chatre is. ☺



#### online:

www.openuniversally.org  
 online.phoenix.edu  
 www.dmyr.com  
 www.cylfuru.com  
 www.terrapub-hagen.de  
 www.gyaly.hu  
 www.bgf.hu  
 www.kulkereskedelmi.hu  
 www.bme.hu  
 www.gdf.hu  
 www.alk.hu  
 @studia.gyfu.hu  
 www.dca.hu  
 www.visszaped.hu  
 www.szof.hu/tavok\_f.htm

## Kapcsoltak és váltottak!

GIGA bps



Más egre többen élnek éretek azok körül, akik kapcsolnak és váltóknak változók sebesség. Több 100 vállalkozás régi, elavult számítógép-hálózatát az X-BYTE-tal cseréltette le korszerűbb

informatikai hálózatra. Éretek a cégnek már mindazokat az előnyöket élvezik, amelyek csak a strukturált rendszerek nyújthatnak, és azt is tudják, hogy hálózataikra élettartás-garanciát kaphnak

A fejlődésüket már nem lassítja az adatvitelük.

Kapcsoljon és váltson velünk Ön is!

**X-BYTE**

1037 Budapest, Hunor u. 55.  
 Tel.: 250-7016, 436-9951 • Fax: 250-7024  
 e-mail: xbyte@xbyte.hu • Internet: www.xbyte.hu



## COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Ha még nem fizettél elő a Számítástechnika informatikai és üzleti hetilapra most tegye meg! **Három hónapon át 12 lapszámot küldünk Önnek mindössze**

**2 160 Ft-ért!**

Amennyiben elő szeretne fizetni a Számítástechnika hetilapra kérjük, hogy a kitöltött kupont küldje vissza! Ajánlatunk csak az **április 20-ig** beérkező új előfizetésekre vonatkozik!

Név: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Telefón: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

A megrendelői kupon az alábbi cívre küldjük:  
 IDG Magyarország Lapkiadó Kft.  
 1374, Budapest • Pf. 578, Fax: 269-5676

**IDG**  
 INTERNATIONAL DATA GROUP

# Karrier & Oktatás

KARRIER OLDALUNK A CONSULTATION MAGAZINNAL EGYÜTTMŰKÖDÉSEBEN KÉSZÜLT.

## A motiváció Maslow-féle szükségletelmélete

A motiváció meghatározás alapjaiban Abraham Maslow arra az eredményre jutott, hogy a szükségleteknek, amelyek hierarchiában, az ún. szükségletpiramisban, az az alapvető, biológiai szükséglettel kezdve következnek: élelmiszer, ivóvíz, biztonság, szeretet, melyek csak akkor válnak fontossá, ha az alapvető szükségletek már kielégültek. Az egyik szinten lévő szükségletnek kielégülése után a következő szintre emelkedik a motiváció, ami a következő szint szükségletét idézi elő.

Az ember szükségletjeit 5 kategóriába sorolhatjuk:

1. Fiziológiai szükségletek
2. Biztonsági szükségletek
3. Szociális és közösségi tartozás igénye
4. Tisztelet, elismerés iránti igény
5. Fejlődés és megismerés iránti igény

Második rendszámot igénylő a szükséges egyetemes egységek, egyik adott szükséglet a következő szint feltételként jelenik meg. A fejlődésben az ember 100%-os kielégültségig jelentősen megelégedik az alacsonyabb szintű igényekkel, amelyek után az ember a magasabb szintű igények iránt válik érzékenyebbé. Egyetlen ember esetében az alacsonyabb szintű fiziológiai szükségletek 80%-ban, biztonsági szükségletek 100%-ban, szociális szükségletek 50%-ban, tisztelet iránti igények 40%-ban és az önmegismerés iránti igények 10%-ban már kielégültek. Az alapvető fiziológiai szükséglet megelégedése után mindig biztos, hogy a következő szintű, azaz szociális, tisztelet iránti igények kielégülnek, majd a fejlődés iránti igények kielégülnek meg az ember 100%-os kielégültségéig az ember.

1. Fiziológiai szükségletek  
A fiziológiai szükségletek a legelső szintű igények, amelyek megelégedése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé. A fiziológiai szükségletek kielégülése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé. A fiziológiai szükségletek kielégülése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé.

2. Biztonsági szükségletek  
A biztonsági igények a második szintű igények, amelyek megelégedése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé. A biztonsági igények kielégülése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé.

3. Szociális és közösségi tartozás igénye  
A szociális és közösségi tartozás igénye a harmadik szintű igény, amely megelégedése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé. A szociális és közösségi tartozás igénye kielégülése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé.

4. Tisztelet iránti igény  
A tisztelet iránti igény a negyedik szintű igény, amely megelégedése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé. A tisztelet iránti igény kielégülése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé.

5. Fejlődés iránti igény  
A fejlődés iránti igény az ötödik szintű igény, amely megelégedése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé. A fejlődés iránti igény kielégülése után az ember a következő szintű fiziológiai szükségletek iránt válik érzékenyebbé.

www.consultationmagazin.hu

14000

Pénzügyi – informatikai rendszerek fejlesztésével foglalkozó, budapesti vállalkozás feladasi munkatársat keres.

### rendszerüzvezői

munkakörbe

**Feladatok:**  
megrendelő igények alapján specifikáció- és rendszertervezés.

**Elykövet:**  
terjedő körű szakirányú végzettség, informatikai szakmai angolnyelv-tudás. Szakmai pályázati tapasztalat, szakmai gyakorlat előny.

A sikeres pályázatok gyors szakmai fejlődési lehetőséget, érdekes és változatos munkát, versenyképes fizetést kínálunk.

Rövid szakmai önéletrajzot mellékelve a feladatleírásodhoz küldd meg a 1036/11-300-3555 faxszámom vagy a jelenlapon levéllel.

14020

Műanyagipari Kft.  
Számítástechnikai munkatársat keres rendszerüzemeltetési feladatra, csepeli munkahelyre.

Szakirányú végzettség feltétel, angolnyelv-tudás és a SAP rendszer üzemeltetésében szerzett tapasztalat előnyt jelent.

Szakmai önéletrajzát, kértjük, az info@pannonpipe.hu címre küldje!

11020

**noka** Népszabadság Oktatási Központ

1000 Budapest, Széchenyi u. 11-13. Tel.: 06-30-450-3555, Fax: 06-30-450-3556, E-mail: info@nokaonline.hu

### Web-design tanfolyam

140 órás, amely tartalmazza a legkorszerűbb és legnépszerűbbet három program leglátványosabbját (Photoshop, Dreamweaver, Flash).  
Photoshop-ismeret, internetvezetést, e-maíl elemeltetés szükséges a jelentkezéshez.  
Kedzeli időpont: május 6. Ár: 150 000 Ft

### Szoftveroktatás

QuarkXPress 5.0, kezdő és haladó	50 000 Ft
Adobe Photoshop 6.0	50 000 Ft
Macromedia Dreamweaver 4.0	50 000 Ft
Macromedia Flash 5.0 kezdő és haladó	35 000 Ft

BÁV BIZOMÁNYI KERESKEDŐHÁZ ÉS ZÁLOGHITELR. BÉ

A BAV Rt. munkatársakat keres szervező-programozó munkakör betöltésére.

A munkatársak feladata:  
a társaságnál működő iBASE adatszolgáltatás alapú zálog, kereskedelmi és ügyviteli rendszerek üzemeltetése,  
felhasználói támogatás,  
a szervezet, illetve a folyamathoz levő informatikai fejlesztések elkészítése, megvalósítása

A munkakör betöltésének feltételei:  
- iBASE, Clipper, SQL, MS Office, Novell vagy NT ismeretek,  
- legalább 3 éves, a szervezet területén elhittető gyakorlati és programozási gyakorlat.

A pályázatok szakmai önéletrajzzal és a foglalkoztatás megvalósítását célzó ajánlatokkal együtt kerülnek beérkezésre.

BÁV RT. HUMANPOLITIKAI IRODA  
1093 Budapest, Késmégyi utca 12.  
inform@bav.hu

14021

Microsoft Certified  
CONTROLL Training

Microsoft oktatási üzletágunk vezetésére szakértő munkatársat keresünk!

Jelentkezés:  
Reich Tamás vagy Gerő Judit ügyvezetőktől (20/936-7733, 457-6990; training@control.hu)

Microsoft Certified  
CONTROLL Training  
TÖVÁBBKÉPZŐ KÖZPONT

HogY lépést tartson az idővel!

### Windows 2000 hálózati rendszergazda tanfolyam

- magyar nyelvű, saját fejlesztésű tananyag
- Microsoft rendszeremlékek oktató
- 3 nap (2-2 hét szünettel), és díjban letzi a Windows 2000 operációs rendszerrel!

### Szakképzésítő Szoftverüzemeltető tanfolyam

- az alapvető ismeretek
- az alapvető ismeretek
- 2 hónap alatt felkészítjük a miniszteriumi szakvizsgákra

Részletes tájékoztató a honlapján, vagy kérésre megküldjük, hívja a tanfolyamszervezőt!

1027 Bp., Csörgény u. 23. Tel.: 457-6990 • Fax: 457-6922 • E-mail: training@control.hu • Honlap: www.control.hu

14025

A Gazdgrét és Farkasrét összekötő Törökbalint úton, a 8-as busz megállójánál új, összesen 575 m<sup>2</sup>-es, iroda vagy üzlet céljára alkalmas terület, kiváló parkolási lehetőséggel bérbe adó, esetleg eladó.

Tel.: 06-30-9341-998, 06-30-9001-812

13/13



A hazai internet alapú és térinformatikai fejlesztések egyik meghatározó szakértő cégé, a Geoview Systems Kft.

## PROJEKTVEZETŐ-RENDSZERSZERVEZŐ munkatársat keres.

### Ajánlatunk:

- Változatos, önálló szakmai munka és fejlődési lehetőség.
- Rézsávétel országos és európai szintű projektekben
- Kiemelt kereseti lehetőség.
- Fiatal, dinamikus csapatvezetlem.

Jelenkezés szakmai életrajzzal *Kolozsvár Imre* műlozarki igazgatótól:  
Geoview Systems Kft.  
1137 Budapest, Radnóti M. u. 2.  
Tel.: 339-8725 • Fax: 339-8714  
E-mail: imre@bp.geoview.hu

14029

Jó kommunikációs és szervezőképesség, határozott fellépésű, önálló munkavégzésre képes, csapatban is szívesen dolgozó pályázók jelentkezését várjuk.

Tárgyalóképes angolnyelv-ismeret, illetve szervezési-projektvezetési tapasztalat előnyt jelent.



**P&BERT** Management Consulting Group  
"The Human Solution"

Nemzetközi megbízónknak az alábbi pozícióba keresünk tapasztalt munkatársat:

## ÉRTÉKESÍTÉSI SZAKTANÁCSADÓ

(Y:195)

A leendő kolléga feladata lesz épületgépészeti ragasztóanyagok termékmenedzsmentje, értékesítése és szaktanácsadás, ügyfelekkel való kapcsolattartás és a potenciális ügyfelek felkutatása.

### Felkötések:

- termo-/ légkondicionáló / vízvezeték rendszerekhez használt termékek értékesítésében szerzett tapasztalat,
- minimum középszikolai végzettség (gépészeti végzettség előny),
- középfokú angolnyelv-tudás.

Amennyiben ajánlatunk felkeltette az érdeklődését, kérjük, küldje el szakmai önéletrajzát a pozíció mellett megjelölt referenciaszám megnevezésével.

**P&Bert Management Consulting Kft.**

1053 Budapest, Kosztói Lajos u. 1. Tel.: 483-2360, fax: 483-0699, pbert@axclern.hu, www.pbert.hu, www.consultationmagazin.hu

14020

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

Hirdetéstételtel: Kereskedelmi Iroda  
Telefon: 674-8880 • Telefax: 302-0299  
E-mail: hird@idg.hu

**F-SECURE®**

A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az

**F-Secure Anti-Virus**

programmal végezzük, melyet a 2F 2000 Kft., a szoftver magyarországi képviselője biztosít.

2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
Cím: 1016 Bp., Högryá utca, Fax: 488 7700, Fax: 488 7709  
Web: <http://www.2f.hu>, Email: [info@2f.hu](mailto:info@2f.hu)

30003

## AKTUÁLIS ÁLLÁSÁJÁNLATOK

ABAP programozó	IT-biztonsági tanácsadó	Építőipari projektvezető
Internetes fejlesztő	PLC-s villamosmérnök	Ügyvezető igazgató
Oracle DBA programozó	Szoftverfejlesztő	Key account manager
SAP konzulens	HR-koordinátor	Rendszergazda
JAVA programozó	Programozó	Tervezőmérnök
Marketingvezető	Szoftverfejlesztő	Épületgépész



High-Tech állásajánlatok az interneten



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

# A munka helye.



# FSC-KORKEP SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XVII. ÉVFOLYAM 14. SZÁM

2002. ÁPRILIS 2.

## Növekedés minden szegmensben

A Fujitsu Siemens Computers több mint 60 százalékkal növelte árbevételét most záródó pénzügyi évében

**B**ár a Fujitsu Siemens Computers (FSC) ezen a néven csak két és fél éve van jelen Magyarországon – a Siemens és a Fujitsu akkor határoztak el, hogy egyesítik számítógép-fejlesztői, gyártói és –kereskedelmi tevékenységüket –, az alapító cégeknek nagyegyes és egyéb rendszere területén több évtizedre visszanyúló hagyománya van a hazai informatikában. Poros Gáborral, a cég magyarországi leányvállalatának ügyvezetőjével a tavalyi év eredményeiről és a termék-választékok beszélgettünk.

– Milyen évet zárt tavaly a Fujitsu Siemens Computers Magyarországon?

– Cégnünk március végén nagyon jól sikerült pénzügyi évet zárt. Az egy évvel ezelőtti eredményekhez képest több mint 60 százalékkal nőtt a forgalma – 3,8 milliárd forint fölötti árbevételét könyvelhettük el –, és szinte valamennyi termék-csoportban bővült az értékesítés. A cég sikeres stratégiájának két fő eleme a felhasználóknál minél nagyobb fokú mobilitású biztosító eszközök és megoldások, valamint az üzletkritikus alkalmazások alapjául szolgáló központi kiszolgáló-rendszerek fejlesztése és szállítása. Ezt a növekedési arányt a mostani pénzügyi évben is fenn akarjuk tartani, mivel a következő években szeretnénk olyan piaci pozícióba jutni, amelyet a cég Európában már jó néhány piacon elért. A nagyon széles termékpalettájából az Intel alapú eszközökből származó bevétel növekedett legdinamikusabban; ezen belül is kiugró volt a noteszgépforgalom megugrása: 230 százalékkal haladta meg az előző évi értéket, így több mint 2000 darab noteszgépet értékesítettünk. Dinamikus fejlődött az asztali gépek eladása, és ezután még nagyobb energiáért fordultunk a kiszolgálók értékesítésére.

– A piac: évekig lezárultnak tekintette a nagygépek korszakát, és úgy vélte, hogy ilyen gépek nem lehet többé eladni. Ebben a tekintetben hogyan áll az FSC?



Poros Gábor: ... a növekedési arányt a mostani pénzügyi évben is fenn akarjuk tartani

– A nagygépek piaca továbbra is szép piac – különösen Magyarországon, hiszen itthon csak kevés olyan nagyvállalat van, ahol az adatok mennyisége, vagy a tranzakciók magas száma indokolja teszi a nagygépek használatát. Tavaly a Belsőminisztérium vásárolta Fujitsu Siemens nagyszámítógépet, és így látjuk, hogy ezután is lesznek olyan ügyfelek, amelyeket ilyen gépekkel lehet kielégíteni. Mindeközben cégünk felkészült a nagygépekhez új fokozattal kisebb teljesítményű kintlévő rendszerek szállítására, nagyon erős a unisos termékpalettánk. Ennek a termékpalettának nagyon széles a felhasználói tábora, a közepes méretű vállalkozások mellett már a kivállalati körben is egyre elfogadottabbak.

– Mit tud bevenni az FSC a PC-s ár-háborúban?

– Azon túlmenően, hogy az FSC nagyon jó árreléhsiményű irányú eszközökkel és rendszerekkel áll partneri és végfelhasználói rendelkezésre, sok egyéb előnyt is felsorakoztatunk. Anyacégünk a legnagyobb európai számítógépgyártó. Termékeink európai fejlesztés- és gyártóközpontjainban készülnek, és számos olyan tulajdonságuk van, ame-

lyek ma már nélkülözhetetlenek a professzionális üzleti felhasználásban – például a felügyelhetőség, és a biztonság követelményeket teljesítő eszközök, szoftverek.

– Manapság a másik kulcszó a mobilitás. Hogy állnak ebben a tekintetben?

– Általában véve sokat merítünk abból, hogy a két anyavállalat, a Fujitsu és a Siemens rendkívül széles technológiai bázissal és innovatív erővel rendelkező cég. Ez a megállapítás igaz a mobiltermékekre is, és cégünk stratégiailag nagyon fontosnak tartja a számítástechnika felhasználók mobilitását. Ami a konkrét termékeket illeti, a GSM-, illetve GPRS-modulok megegyenek cégünk PDA-iban is. Cégünk most jelentette meg, hogy megvásárolta a Fujitsu eddig külön működő európai érdekeltségét, a Fujitsu Personal Systemet, amely a toll alapú, érintőképernyős számítógépek gyártója. Ezeket az eszközöket elsősorban olyan alkalmazási környezetbe ajánljuk, ahol a cél a mozgások közben számítógépes használó munkatársak tevékenységének hatékonyságnövelése.

– A magyarországi informatika egyik

fontos szegmense a kormányzati szállítások köre. Ebben milyen eredményeket sikerült elérniük?

– A kormányzati szegmens valóban fontos terület nálunk is. Az FSC, illetve korábban a Siemens immár hatodik éve minősített szállítója az informatikai behatáraitak központosított közbeszerzés keretében lebonyolított intézményeknek. Ebben az évben a PC-s rendszerek szállítása egy 1,5 milliárd forintos keretszerződés írtuk alá a MKGI-vel. Ezen a területen tíz minősített partner-céggel dolgozunk együtt.

– Hogy alakul a cég partneri köre?

– A magyarországi vállalkozás a megatalkulás után úgy határozott, hogy partnerpolitikájában, más stratégiai követ, mint korábban: sokkal nagyobb mértékben alapozza tevékenységét a partnerekkel való együttműködésre. Ez a folyamat 2000 elején indult el; azóta viszont előadónk köre egyre tágasabb, és tavaly az értékesítés összetétele már erősen elmozdult a közvetett értékesítés felé: a korábbi években a forgalom 90 százaléka még közvetlen értékesítésből származott, tavaly azonban már 60 százalékos (Folytatás a VII. oldalon)

## Környezetvédelem európai színvonalon

Németország élen jár az európai környezetvédelemben, és ez a tény erősen köteleztette rá a Fujitsu Siemens Computert is. Mint azt Szilaka László, az FSC magyarországi leányvállalatának kormányzati és nagyprojektekért felelős értékesítési vezetője kifejtette, a cég egész ürfelhasználható anyagokból készülnek, egyedi tervezésű mindenben figyelembe veszi az ergonómiai követelményeket. A termékek a lehető legkisebbre szorították le a cég által gyártott monitorok káros kibocsátását,

és a gépek zajszintje is egészen csekély – kisebb, mint 28 decibel. Ezt speciális eszközökkel érték el a termékek: sok konfiguráció ventilátor nélkül vagy egyetlen ventilátorral készül, és a gépek különböző csapágyazású, „csendes” merevlemezek és CD-meghajtók kerülnek.

A fejlett energiakézelés szintén környezetvédelmi kérdés. Az asztali gépek fogyasztása normál üzemmódban is viszonylag kicsi, 45 watt körülí érték, és több fokozatú felügyelettel nyugalmi állapotban (Folytatás a VII. oldalon)

MELLEKLETÜNK MEGJELENÉSÉT A FUJITSU SIEMENS COMPUTERS TAMOGATTA.



A ComputerWeek-Számítástechnika FSC-körkép mellékletének elkészítésében közreműködtek: **Feladó szerkesztő:** Révész Gábor  
**Szerkesztő:** Seres Ildi • **Tervezőszerkesztő:** Keizer Sándor • **Feladó kiadó:** Bíró István, az IDG Magyarország Légiadó Kft. ügyvezetője



## Kiszolgálóújdonosságok

A Fujitsu Siemens Computers széles választékot kínál a kiszolgálók piacán is, termékei között vannak unicos nagygépes és nagygépes rendszerek is, most azonban csak az Intel alapú kiszolgálókat mutatjuk be: *Ecsedi István* rendszermérnök, a Fujitsu Siemens Computers termékmenedzsere igaz elbűnül a legfrissebb termékek között, s közben felvillantja az eddigi világrétek érdekesebb elemeit is.

### Tárolók

Némi történeti áttekintés talán világossá teszi, hogyan alakult ki a mai helyzet. Kezdetben a kiszolgálókat egyetlen házba építették, és a bővítés voltaképpen nem volt egyéb, mint egy nagyobb házba történő átszerelés; a nagyobb házba több processzor, merevlemez és kártyahely fér. Később a számítási teljesítmény és a tárolási kapacitás bővítése elkülönült egymástól, és a tárolás a külön tárolórendszerek megjelenésével teljesen önállóvá vált.

A Fujitsu Siemens Computers tárolási megoldásai közül az S30-as tárolórendszer a legkisebb és a legegyszerűbb. Ennek az Ultra 160 SCSI csatlós passzív tárolónak két légvetlen csatornája van, és összesen 14 x 73 gigabájt kapacitásra tölthető fel. Az S60-as tároló már Fibre Channel-el is kapcsolódhat közvetlenül a kiszolgálóhoz vagy egy tárolólátozathoz (SAN-hoz). A tárolóban a merevlemezek is Fibre Channel csatlósok, és két Fibre Channel RAID-vezérlőhöz kapcsolódnak. A RAID-vezérlő megkezdte egyrészt megnevelni a redundanciát és azáltal a megbízhatóságot, másrészt megosztóháza teszi a teljesítményt. A cég harmadik tárolórendszernek, az S80-asnak ugyanezek a képességei, de a legújabb – s gyorsabb, 2 gigabájt/perc sebességű – Fibre Chan-

nel esatolással. Ennél nagyobb tárolási kapacitási igény kielégítésére a Fujitsu Siemens Computers az EMC termékeket kínálja, az egyik típusuk FibreCat4700 eszközt melléleg eredeti készülékgyártóként éppen az FSC állítja elő.

### Kiszolgálók

Az egyedi kiszolgálóházak mellett később megjelentek a szerelőszekrénybe (rack) építhető kiszolgálók is. A Fujitsu Siemens Computers az egyedi házba épített kiszolgálók körében sok kategóriát kínál: ezek egyfelől bővíthetőségben különböznek egymástól, másrészt teljesítményben – az egyprocesszorosól a négyprocesszoros kiszolgálóig. A munkaco-



port-kiszolgálók kategóriájában a két Pentium III processzorral ellátható Primergy F200 a Fujitsu Siemens Computers legkeresettebb típusa, bár kedvelt alkalmazáskiszolgáló a nagy teljesítményű, jól bővíthető, négy Pentium III Xeon processzoros Primergy K400 is.

Az idei CeBIT-en a szekrénybe építhető kiszolgálók teljesítménye az egyetlen Pentium III-tól a 8 Xeon processzorig terjedt. Ezekben a kiszolgálókban, mivel a tárolóhely különvált, általában csupán az operációs rendszerek fenntartott néhány merevlemez van jelen (az adatbiztonság tükrözésére szavatolható). Ez alól csak a lapos Primergy P2000-as kiszolgáló kivétel: abba 6 merevlemez tehető, s emiatt alkalmazáskiszolgálóként is használható.

Történetileg a kiszolgálók az egyedi házias és szerelőszekrényes típusok meg-

jelenésével párhuzamosan az alkalmazás típusa szerint is specializálódtak. A legegyszerűbb, közvetlen felhasználásra szánt („front-end”), egy-két processzoros kiszolgálók általában webkiszolgálóként vagy terminálkiszolgálóként hasznosíthatók. A hálózati alkalmazások futtatására szánt alkalmazáskiszolgálóknak nagyobb tárkapacitást kell, és nagyobb számítási teljesítményt – azaz több processzort; a legnagyobb teljesítményű és tárolási kapacitású adatbázis-kiszolgálóknak szükséges. Emellett az alkalmazás- és az adatbázis-kiszolgálók esetében alapkövetelmény a nagy megbízhatóság és a magas fokú rendelkezésre állás is. A közvetlen felhasználásra való kiszolgálók körében ez nem ennyire súlyos kérdés, mert a terhelés megosztására ezekből néhányat szerverfarmmá építenek össze, és ha valamelyik kiesne, akkor a többi pótolhatja. Ennek a koncepciónak a legfrissebb jele a kártyakiszol-



Ecsedi István: ... a CeBIT újdonossága a kártyaszerver volt

kiszolgálók száma, annál gazdaságosabb az alkalmazásuk. A kártyakiszolgálók jövőbeli továbbfejlesztésében két irányvonal máris kirajzolódott: a processzor teljesítmények növelésével bekerülhetnek az alkalmazáskiszolgálók területére, és a hálózat vékony ügyfelei használhatják őket mint dedikált kiszolgálókat.

Az idei CeBIT-en újdonosság volt a két Xeon processzoros Primergy H250-es kiszolgáló is: ebben egy Zero Channel RAID-vezérlő működik, vagyis a RAID egységnek csak a vezérlő része van meg a kártyán, és a tár az alaplap SCSI-csatotomán át érhető el.

Egy másik újdonosság a négyprocesszoros H450 kiszolgáló – ez már az új Intel Xeon MP processzorokkal készült. „Hot spare” memória is van benne, ez a kiszolgáló tartalékmemóriára válhat át, ha többször, ECC-vel javított memóriahiba lépne fel. A T850-es kiszolgálóval cégünk áttelepe az eddigi 8-as processzorhozát, ugyanis modulonként, négyesével 16 Xeon processzoros rendszer is kiépíthető. A T850-es kiszolgálóban érdekes megoldás a merevlemezbe hasonlatos mikrotróni memória alkalmazása. A T850 az IBM Enterprise X architektúrájához köti, és az alkalmas lesz majd az új 64 bites Intel processzorok összekapcsolására is. ☐

## Notebooktól a szerverig!

Minőségi Fujitsu-Siemens termékek értékesítése és szerveze  
Komplett rendszermegoldások



1066 Budapest, Ó utca 46.  
(06-1) 374-4030

www.serco.hu



...hogy Ön mindig nyugodtan dolgozhasson!

Keresse országos szervizhálózatunkat minden nagyobb városban!





## A mobil iroda ma már valóság

A mobilitás egyre fontosabb az üzletemberek életében. Mit kínál a Fujitsu Siemens Computer ezen a területen az üzleti szférának? – erről beszélgettünk *Turkevi-Nagy Tiborral*, a magyar leányvállalat kiemelt partnereit felölts megismerve.

– Cégünknek az az egyik fő törekvése – alapelve – hogy minél teljesebben kiszolgálja a mobilitásra törekvő felhasználókat, minden szegmensnek kínálunk tehát mobil eszközöket – kezdte *Turkevi-Nagy Tibor* az áttekintést. A kézigépek kategóriájában, már jól ismert, a Microsoft Windows CE 3.0-s változával működő SX45 mellett a mostani CeBIT-en mutatkozott be a Pocket Loox nevű kéziszámitógép is; ez a Microsoft Pocket PC 2002 operációs rendszert futtatja. Míg az SX45 már gyárilag rendelkezik ezzel, a Pocket Loox kiegészíthető GSM-, illetve GPRS-modullal, tehát mindkettő teljes értékű mobilmegoldással szolgál, és néhány perc alatt elvezethető velük a teljes szinkronizálás a kommunikációs szerverkapcsolat-, napladataival, illetve ezen idő alatt letölthető az összes újonnan érkező elektronikus levél is. Így nincs már szükség a korábbi bonyolult összeköttetésekre a kéziszámitógép és a telefon között. Fontos lehetőség az internethoz való kapcsolódás is, mivel a ma már egyre kevésbé izolált mobil technológiák révén elérhető a vállalati intranet és a világűr is. A nagy sebességű adatátviteli kapcsolat mobil adalgyűjtési (például villanyóra-leolvasás) célra is alkalmasnak teszi ezeket a rendszereket, megint csak nem kell a korábbi kevésbé kényelmes és kevésbé pontos megoldásokra támaszkodni.

A noteszgépek emellett egy fokozott bonyolultabb feladatokat is elvégeznek; ezek olyan mobil eszközök, amelyek néhány

megoldás révén nem irodai körülmények között is könnyen használhatók. Ilyen jellegzetes megoldás például a Lifebook B sorozat érintőképernyője: főleg előre megírt alkalmazásokhoz használható; boltlátozóknak vagy más, kiskereskedelemmel kapcsolatban tartó kereskedőknek jöhet jól. Ha szűkebb körnek való is, érdemes megemlíteni a CeBus munkáállomások noteszgép-változataival járó mobilitást is; a tervezők ezt a sorozatot a nagy számítás- és háttértárgényű alkal-



mások futtatására fejlesztették ki, használói – újság- és kiadványtervezők, gépésztervezők és mások – bemutatón tarthatnak velük az eredményeikről.

Még az asztali gép kategóriájában is le lehet szó mobilitásról: erre a SmartCardok adnak módot. Mivel az FSC gépeinek 80 százalékába rendelhető belső chip-kártyaolvasó, azért könnyen kiépíthető belülük egy kényes rendszer, amely vékonykliens-környezetben megengedi a vállalati belüli „barangolást” – azt tehát, hogy a munkatársak pillanatok alatt bejelentkezzenek a hozzájuk legközelebbi gépre, és azt a maguk beállított szerint működtessék. A barangolásnak nem kell feltétlenül a helyi hálózatra korlátozódnia; megfelelő hálózati környezetben egy másik országban levő rendszeren is lehet dolgozni. A mobilitást szolgálja az FSC Memorybird nevű

egység is; ezt az USB kápos, maximum 256 megabájtos háttértárat a rendszerek mint önálló meghajtót ismernek fel.

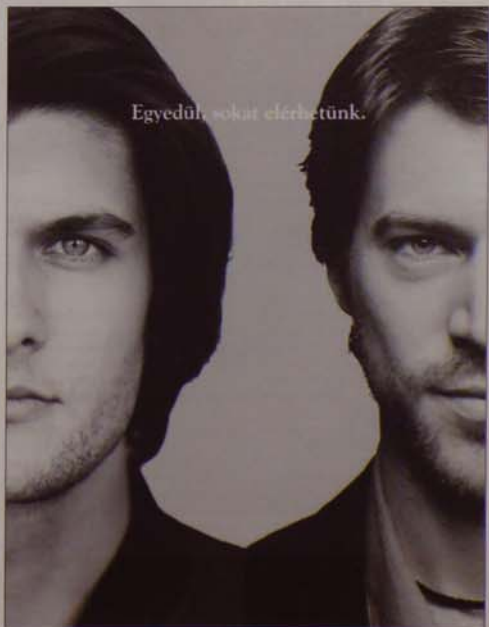
Egyre több olyan környezet alakul ki, amelyben nem lehet vagy nem érdemes vezetékes adatátviteli infrastruktúrát létrehozni. Ezekhez a helyekhez kínál megoldást az I-Gate nevű vezeték nélküli rendszer; központi egysége bármilyen vezetékes infrastruktúrához illeszthető, s ha az átviható távolságok nagyobbak az alapkiépítés szerinti távolságoknál, akkor csak megfelelően konfigurált erősítőket kell beállítani a rendszerbe.

*Turkevi-Nagy Tibor* – a mobilis alapú rendszerezésre átérve – elmondta, hogy ebben a tekintetben az SAP a legfontosabb partnerük; a MySAP.com révén igen sok helyen ad támogatást vállalati irányítási rendszere adataibásának távolról való eléréséhez. Ezekben a rendszerekben természetesen vannak eszközök a tárfalakon átívelő arzonosítás, valamint a védett adatok kommunikációra, a vállalati adatok kezelésére; nincs tehát akadály. Az ügyfeleket felkéréselő vállalati munkatársak bekapcsolo-



*Turkevi-Nagy Tibor*; ... nincs már szükség a korábbi bonyolult összeköttetésekre

lódhatnak az SAP CRM rendszerébe is, mindig ismerhetik tehát a legfrissebb adatokat. Az FSC rendszereinek nagyon fontos tulajdonságuk, hogy az asztali gépeken futó DeskView minden szinkronizációban ellenőrizi a mobil eszköz hardver- és szoftverkomponenseinek állapotát, és szükség esetén letölti a géphe a szükséges frissítéseket. Ezzel válik teljessé a vállalati felügyeleti rendszer – zárta le *Turkevi-Nagy Tibor* a mobiliszközökről szóló beszámolót. ☒



Egyedül, sokat elérhetünk.

## Régi kapcsolat

Az AB-Aegon Általános Biztosító Rt. már a 90-es évek végén vásárolt Fujitsu-ICL asztali számítógépeket (és azóta is használja őket), de nem ezernél többet avagy a Fujitsu Siemens Computersszel két évre szóló keretszerződést PC-k vásárlására – mondja *Horváth István*, a biztosító handvergazdálkodási vezetője.

A biztosító nemrégiben alaposan átalakította infrastruktúráját: központosította a háttériródi és a front-office rendszereket, csökkentette a fiókok számát. Ma három nagyobb központ és tíz budapesti és vidéki ügyfélszolgálati iroda alkotja az AB-Aegon hálózatát; ebben a

hálózatban mintegy 600 darab PC működik, nagyobb részüket vidéken.

A biztosító egységesítésére törekszik az informatikában, de kerüli a túlzásokat, és nem akar mindent egy lapra feltenni, ezért PC-t is több gyártótól szerzi be. Rendszerint két-három évenként kicseréli a gépparknak nagyjából az egyharmadát; a 90-es évek második felében Fujitsu-ICL gépeket szerzett be, majd Compaq gépeket. 2001-ben jött el az újabb frissítés ideje; az AB-Aegon újabb kéteses időtartamra akart keretszerződést kötni valamelyik gyártóval, 150-200 személyi számítógépre.

(Folytatás a VII. oldalon)

## A bőség zavara

Öt termékcsalájjal is igyekszik elnyerni a Fujitsu Siemens Computers a magyar otthoni vásárlók kegyeit: asztali, notesz- és késziszámítógépekkel, digitális „szórakoztatóközponttal” és perifériákkal.

Az otthoni (home) termékek egyik közös jellemzője, hogy kísérkedelmi csatornákon jutnak el a felhasználóhoz, vagyis a bevételszerzésről a nagyváltóknak, hipermarketek polcain találkozik velük – mondja Gránicz Sándor üzletvezető. Ezek kialakításukban, konfigurációjukban és minőségükben szinte semmilyen sem különöznönek az üzleti felhasználásra szánt termékektől, és még nem is feltétlenül az üzleti modellek a nagyobb teljesítményűek. (Egy modern játék futtatásához erősebb gépre van szükség, mint az átlagos irodai munkához...) A Fujitsu Siemens Computers egyébként Európában a legnagyobb gyártója és forgalmazója az otthoni piacra szánt készülékeknek.

### Asztali PC-k

Az asztali gépek között a Fujitsu Siemens Computers egy család három modelljét kínálja: a Scalor 400-at, 600-at és 800-at. Az első egy minitorony kivitelű gép. Csalón vagy kisebb teljesítményű AMD processzorral, rendszerint az egyszerűbb igények kielégítésére. A 600-as már jobb kiépítésű, ATX házba szerelt gép, szélesebb körű hűtési lehetőségekkel. S a 800-as a csúcsmodell: már különleges a házának – felhívja magára a figyelmet. A beltartalom méltó ehhez a külsőhöz: 2,2 gigahertzes Pentium 4 vagy XP 2100+ Athlon processzor építelő helye; a Pentium 4-es gépekben 2 gigabájt bővítő és a memória, és csúcsmozgó grafikuss- és hangkártyák kaptak benne helyet.

Gránicz Sándor szerint hazánkban is egyre inkább vesznék márkás PC-k otthonra. A 20–25 százalékos ártóbbel mérgezi a felhasználókat, hiszen ezért sokkal többet lehet nyerni. A Fujitsu Siemens Computers csak garantált minőségű alkatrészeket vezet, megbízható beállításokkal, a kése gépeket minden tekintetben teszteli. Microsoft-tanúsítványt szerez rá, és értékesíti azt is gratulva van a szervezetre. A Fujitsu Siemens Computers az otthoni gépekhez legalább két – sőt némelyik modellehez hat – teljes jótékot is ad.

### Noteszgépek

A Fujitsu Siemens Computers az Amilo noteszgépekkel szánja otthoni felhasználásra az Amilo D-1 erősebb, de folyamatosan nagyobb fogyasztású asztali pro-

cesszorokkal szereli. Az Amilo M-et pedig mobilprocesszorokkal. Ezek perze valamennyire üzleti gépek is, hiszen inkább azok vesznék noteszgépekkel, akik otthon is dolgozni akarnak, vagy szeretnék mindig maguk mellett tudni a „mozgó irodát”. Ilyenek viszont egyre többen vannak: a múlt év hasonló időszakrahoz képest az idén az asztali gépek értékesítése 20 százalékkal esett vissza, miközben a noteszgepeladások 55 százalékkal nőttek.



Teljesítményben és funkcionalitásában ezek a gépek semmilyen sem maradnak el az asztali gépek mögött, hiszen a 1,2 gigahertzes Pentium III processzor, a 384 megabájt memória, a DVD-meghajtó vagy a 15 hüvelykes TFT kijelző egy asztali PC-nek sem volna szűzényere. Sőt a Pentium 4 processzorral felszerelt Amilo is hamarosan piacra kerül.

### Késziszámítógépek

A Pocket Loox 600 PDA egészen friss – az idei CeBIT-en bemutatott – újdonság. Műszaki szempontból érdekes vonása, hogy az Intel XScale architektúrájára épül és alapfelhasználásához tartozik a Bluetooth támogatása is (bár van infravörös és USB csatlója is). Bővítősége egészen kivételes: Compact Flash, SD Card és MultimediaCard kártyák illeszthetők hozzá, a jócskán kiegészíthető velük az alapfunkcionalitás és a hálózati-kapacitás – például GPS-modul, WLAN-kártyával, ISDN- vagy analóg modemmel, egybeekkel. Még GPS-modul is csatlakozhat, ezzel teljes értékű mobiltelefon válik belőle, hogy könnyebb legyen a mobil kapcsolattartás (a Pocket Loox 600-ban hangszóró és mikrofon is). Érintőérzékelővel megjelölhető 65 ezer színt alhat

viszta, 240x320 képpontból áll. Micro-Soft Pocket PC 2002 operációs rendszer fut rajta, és sokféle alkalmazás jár mellé hozzá, egyebek között egy hangrögzítő, az ACDS-e képzénevező szoftver és az F-Secure vírusirtó.

### Ötthoni szórakozás

Számítástechnikai cégtől elég szokatlan, hogy az Active Media Centerhez hasonló eszközzel rukkolton fel. Erről a készülékről első ránézésre nem is olyan könnyű megmondani, hogy mi is tulajdonképpen, annyiféle funkciót ötvöz: van benne digitális műholdvevő, digitális videofelve-



vő, azután lejátszható vele DVD, MP3-lemez és audio-CD, sőt a beépített hálózati kártyán vagy egy külső modemén át internetezni is lehet vele. Formájában pedig tökéletesen beleillik a hifi-torony elemei közé, és funkciói távirányítóval is működtethetők (a hozzá tartozó billentyűzet is infravörös csatlóval használ).

Legérősebb modellje 80 órányi filmanyagot rögzíthet digitálisan a merevlemezre, és az éppen rögzítendő anyag már a felvételt vége előtt megkezdhetik (time-shift funkció). Ezzel a módszerrel az élő tévésadás is megállítható, és később megnézhető. A felhasználó nem módosíthatja a szoftvert, de az ASTRA műholdon keresztült folyamatosan frissítheti. Van rajta jó néhány csatlakozó a SCART-tól az USB-ig: tévékézielérőkhöz, monitorokhoz, audióbevezetésekhez és számítástechnikai eszközökhöz.

### Perifériák

A Fujitsu Siemens Computers a teljes számítógépek tervezése és értékesítése mellett az otthoni piacon különféle pe-



Gránicz Sándor: ... hazánkban is egyre többen vesznék márkás PC-k

rifériákat is forgalomba hozott, hogy a felhasználó a gép megvásárlása után is eredeti komponensekkel bővíthesse a rendszert.

A megjelentek között a 42MS<sup>+</sup> a legkelendőbb – ez egy plazmamonitor vagy inkább tévé. Nem számítástechnológiai funkciók ki vezérlésén kívül 42 hüvelyk, azaz 106 centiméter az átlója, oldalainak aránya 16:9, hanem azazal is, hogy nincsen benne ventilátor. A plazmakijelzőket ugyanis hűteni kell, esakhogy a ventilátor zajos és el is romolhat. A Fujitsu Siemens Computers – a plazmatechnológia egyébként eredetileg az 0 fejlesztése – a hűtést alumíniumbordákkal oldotta meg, a tévében is tartalmazó képernyő egyébként nem kell zajt.

A „hagyományos” TFT LCD monitor kínálatában megtalálhatók a 17 hüvelyk képtelítő modellek (ez egyiken videomonitor is van). Haromasan megjelenő újdonság a szuperekonnyú kijelző: hátállpall és keretel együtt is vékonyabb fél centiméternél.

Az egyéb perifériák a BlueLine családhoz tartoznak: elvevezetők, „bird”-re végződők, és közös tulajdonságuk az szépen formatervezett, innovatív külseje. A Spinbird CD-író és DVD-olvasó, a többféle Keybird mini billentyűzet, a Touchbird pedig eddig (vezeték nélküli és optikai kivételben) ill. Hangszórócsatlakozó hálóművel készült: a Soundbird FT Panel két lapos hangszóró és egy mélynyomó, a Soundbird Cinema 3D II (hat hangszóró), Dolby Pro Logic támogatással, és a csúcskategóriás Soundbird Cinema Digital PST: ez egyedi tervezésű csőhangszórókból áll, és Dolby Digital támogatással is ellátott. A Memorybird is érdekes: ez egy aprócska, a számítógép USB-kapujához illeszthető háttérrel. Kaparható 16, 64, 128 és 256 megabájt változatban is, és megkönyöli a nagyobb állományok két számítógép közötti átvitelét; ha a gépek Windows 2000 vagy Windows ME fut, akkor még külön meghajtóprogram sem kell hozzá. 9



## Növekedés minden szegmensben

(Folytatás az I. oldalról)

volt a közvetett értékesítés részaránya, s az Intel alapú eszközök értékesítésében még nagyobb: 80 százalékos. Szeretnénk ezt az arányt még inkább növelni, ezért ügyesünk partnerinket az olyan nagyvállalati üzletekbe is bevinni, amelyekben a vevők elvárják a gyártó cég jelenlétét. Viszonteladaink nagyobb része az Intel alapú rendszerek értékesítésére szakosodott, de egy kisebb kör megszerezte azt a szakértelmet és tapasztalatot, amely révén a központi kategóriájú eszközök értékesítésére is alkalmasá váltunk. Három disztribútorral vagyunk szerződéses kapcsolatban, melyeken keresztül egyre több aktív FSC-partner tud magunk mellett: ma már 40-50 viszonteladó, rendszerintegrátor vagy megoldászállító cég értékesít rendszeresen Fujitsu Siemens terméket. Partnerinket a jövőben forgalom és hozzájárulás alapján kategóriákra fogjuk sorolni, így a forgalomnagyság szerint lesznek kiemelt partnereink; s számítunk a szakmai kompetenciára támaszkodó megoldászállító körre is.

A világ nagy megoldászállítóit közül nagyon sokkal tudunk fent szoros part-

neri kapcsolatot, ezek közül kiemelhető, a Siemens megoldászállító ágazata az SBS, a Fujitsu Services nevet most felvevő ICL, az SAP, az Oracle, a Siebel, a tárolómegoldások területén pedig az EMC. Ezeket a nemzetközi kapcsolatokat helyi szerződéses egészítik ki, a magyarok közül megemlíteném az ANT Kft.-t, amellyel az internetes biztonságtechnológiai megoldások piacán dolgozunk együtt, vagy a többek között outsourcing, outtacking szolgáltatásokat biztosító Serco Kft.-t és a SZUV Rt.-t.

– **Miképp vannak jelen az árúházlánokban?**

– A legelső nagy áruházban jelen vagyunk. Az FSC Európában az otthoni számítógéppiac vezető szállítója, mivel olyan termékekkel rendelkezünk, melyek fejlesztése során az otthoni felhasználó igényeinek kielégülését tekintjük a legelső szempontnak. Ennek megfelelően Magyarországon is a piacvezető szerep megszerezése a cél. Az otthoni felhasználásban egyebek között a multimédiás alkalmazások futtatásához szükséges eszközök kerülnek előtérbe, és a videोकalkulációk működtetésére való csatlófelületek. ¶

## Környezetvédelem európai színvonalon

(Folytatás az I. oldalról)

Tapoban 2 watt körül teljesítményfelvételre csökkenthető. Statisztikák szerint a 8 órás munkaidőben a rendszer valójában csak az idő 50-60 százalékában működik. Ha a fennmaradó üresjáratú idő alatt a fogyasztás csak néhány watt, akkor egy több száz vagy több ezer számítógépet üzemeltető cég jókora energiaköltséget takaríthat meg, és csökkentheti a környezeti terhelést is.

Nagyon fontos emellett a rendszerek elektromágneses kisugárzásának a kérdése – és ezzel összefüggésben a környezet elektromágneses terhelésének ügye. A Fujitsu Siemens Computers rendszerneveken igen csúszó szintű a káros kisugárzásuk. Augsburgban a cég németországi gyárában van egy speciális, nagyméretű – gépkocsik bevizsgálására is alkalmas – mérőlaboratórium; itt azt mérik, hogy a számítógép bekapcsolás állapotban milyen erős elektromágneses sugárzást bocsát ki, illetve azt, hogy a berendezést

mennyire zavarja külső elektromágneses sugárzás. Ez a kérdés nemcsak környezetvédelmi, hanem biztonságpolitikai okokból is fontos, mert az elektromágneses sugárzás adatlopásra is lehetőséget adhat.

Egyre nagyobb gondot okoznak az elavult számítógépek. Németországban – egy ott kidolgozott rendszer szerint – összegyűjtik őket, az újfeldolgozható anyagokat hasznosítják belőlük, a többi anyagot pedig – ellenőrzött körülmények között – megsemmisítik. Gondoljunk csak azon – jegyezte meg Székely László –, hogy Magyarországra is áttűnnek ezt a rendszert: ma még egy lépéssel hátrább vagyunk, mert egyelőre azt a megoldást követjük, hogy a használt, de még nem használatlanul számított gépeket részén értékesítjük. A német hatóságok egy környezetvédelmi díj – a Kék Angyal – odaítélésével jutalmazták a Fujitsu Siemens Computers ennek a díjnak évek óta az első helyét nyert el. ¶

## Régi kapcsolat

(Folytatás az V. oldalról)

A cég a maga informatikai hagyományai szerint nem hosszabbítja meg automatikusan a szerződést a korábbi beszállítókkal; „jó dolgunk tartjuk egy-két évente újra versenyzetni a partnereket, hiszen közben változott a piac, és érdemes ösztövezni a friss árakat, a minőséget és a szolgáltatásokat”, magyarázza Horváth István.

A pályázatban az AB-Aegon meghatározott egy minimális konfigurációt – ez tavaly 833 megahertzes Pentium III processzor, 256 megabájt memória és 10 gigabájt merevlemez volt –, és erre kért ajánlatot. A hardverspecifikációnak volt egy, az üzleti környezetben nem szokványos eleme is. Az új gépek jó részére az új kapcsolatait központi módon volt szükség, s ott IP alapú hangváltófelületre a kommunikáció, a gépeknek alkalmasnak kellett lenniük a „soft phone”, a szoftveres telefon futtatására és közölgésére, s ehhez némi hangkezelésre is szükség volt. Fontos szempont volt persze a bővíthetőség is, sokat számítot a garancia és a szervizbiztonság. S nyilvánvalóan nagyon lényeges volt az ár – még inkább az ár-érték viszony. „Ismét kiderült, hogy a gyár-

tók gyakorlatilag ugyanazt a műszaki tartalmat kínálják, a versengés így többé-kevésbé árhaborúvá vált”, mondja a hardvergazdálkodási vezető, s ez a helyzet egyáltalán nem volt a biztosító ellenére.

A felületes lehetőségek nem voltak lényegesek, mert az AB-Aegon megbízta az Atos Origin, hogy erőforrás-kihelyezés formájában működhessen az egész PC-s gépparkot. A biztosító a cég véleményét is kikérte a pályázatok elbírálásának végső szakaszában, sőt független szakértők tanácsait is meghallgatta.

A versenyből a Fujitsu Siemens Computers és annak Scenic T modellje került ki győztesen; megfelelt minden kritériumnak, és jó 10 százalékkal olcsóbb volt, mint a következő vetélytárs által kínált gép. A cég egyik értékesítési partnere, a Serco Kft. közreműködésével vállalta a helyszíni garanciális javítást is; ezért a biztosítóknak – az Fujitsu-ICL gépek révén – kedvező tapasztalatot voltak. Véleményük azóta sem változott: a közel 200 Fujitsu Siemens Computers asztali számítógéppel nem volt szinte semmilyen gond, s az előforduló hardverhibákat a garanciális keretek között sikertől kijavították. ¶

Együtt, lehetőségeink határtalanok.

Fujitsu  
THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

Fujitsu Services - az ICL, a Siemens és a HP közös vállalkozása  
Az együttműködés a lényeg.  
2002. Április 1-én egy új szövetség: a Fujitsu Services - az ICL, a Siemens és a HP közös vállalkozása. Hisszük abban, hogy a modern információk segítségével az emberek közötti kommunikáció egyszerűbbé válik. Szakértői csapatunk a legmodernebb IT technológiákhoz, hardverekhez, szoftverekhez és szolgáltatásokhoz, amelyeket a Fujitsu Services kínál, a vállalatokhoz közel állunk.

Fujitsu Services - az ICL, a Siemens és a HP közös vállalkozása

# élmény<sup>2</sup>

LIFEBOOK

Játszva, könnyen, egyszerűen

A világ hatalmas, és benne ma már szabadon döntheti el, hogyan él, mikor és hol végzi munkáját, kivel találkozik és miként tölti szabadidejét. A Fujitsu Siemens LIFEBOOK-családból igényei szerint választhatja ki azt a notebookot, amely Önnek a legtöbb segítséget nyújtja.

LIFEBOOK C - legfejlettebb technológia elérhető áron

LIFEBOOK B - páratlan hordozhatóság (1,3 kg), érintőképernyő

LIFEBOOK E - teljesítmény és hordozhatóság

LIFEBOOK S - hordozhatóság és modularitás

Celsius Mobile - kimagasló grafikai teljesítmény, multimédiás funkciók, nagy képernyő (15")

A Fujitsu Siemens Computers Lifebook-családia a szabadság élményét nyújtja Önnek!

Bővebb információt a [www.fujitsu-siemens.hu.cim-en](http://www.fujitsu-siemens.hu.cim-en) talál.



FUJITSU  
COMPUTERS  
SIEMENS

Pentium® Celeron® and the Intel Inside® Logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

# Megújult

kínálatunkkal várjuk minden kedves régi és leendő ügyfelünket.

Megvásárolhatók személyesen ügyfélszolgálatunkon, vagy interneten a [mediashop.idg.hu](http://mediashop.idg.hu) címen.

Új címünk: 1065 Budapest, Révay u.10.  
Levélcím: 1374 Budapest 5, Postafiók 578  
Telefon: 474-8859, E-mail: [terjesztes@idg.hu](mailto:terjesztes@idg.hu)

Nyitva tartás:  
munkanapokon 8.30–16.30-ig.

Ajánlottárgyak, előfizetések	Ára
DW-Számítástechnika előfizetés 1 évre	12 950
DW-Számítástechnika előfizetés 1/2 évre	6 450
DW-Számítástechnika előfizetés 1/4 évre	3 240
DW-Számítástechnika magazín	295
DW-Számítástechnika pólo	1 290
GameStar basealbuma	1 390
GameStar CD-tartó	760
GameStar CD-tartó (hordozható)	1 300
GameStar előfizetés 1 évre	12 504
GameStar előfizetés 1/2 évre	6 600
GameStar előfizetés 1/4 évre	3 450
GameStar kulcstartó (háttáskák, egeres)	360
GameStar napellenző	740
GameStar pólo	580
GameStar óvtáska	890
GameStar vászrucskóp	590
Hatásy: I-II. kötet	2 240
HP Hivatalos CD-író kezdőknyv	4 990
IDG-s eseménypólo	1 140
IDG-s kulcstartó	1 390
IDG-s pólo	2 290
Linux pingvin kicsi	2 000
Linux pólo	990
Linux zseblámpa	590
PC World bélyegnyűkefe	380
PC World CD-tartó	780
PC World CD-tartó hordozható	1 300
PC World előfizetés 1 évre	9 960
PC World előfizetés 1/2 évre	5 400
PC World előfizetés 1/4 évre	2 850
PC World pólo	1 290
PC World Tipp füzetek tartója	780
PC Tuning	2 900

Könyvek	Ár
Mit kell tudni a PC-ről?	1 457
AutoCAD 2000	2 990
CorelDraw 9	2 900
Excel 2000 (CD-vel)	2 990
Excel függvényei A-tól Z-ig	3 779
Windows 98 felhasználóknak	3 395
Programozzunk Delphi 5 nyelven (CD-vel)	2 999
Internetről mindenkinek	1 999
Tomorries 2000	2 600
Office 2000	2 990
Vállalati irányítási rendszer II	3 490
Vállalatirányítási rendszerek Magyarországon	3 700
World 2000 kezdőknek és haladóknak	2 600
World 2000 II. kötet	3 499
Gazdasági Informatika - Excel táblázatkezelő a gyakorlatban	1 200
Gazdasági informatika - Informatika alapjai	3 999
Gazdasági Informatika - Visual Basic + Excel programozás	1 900
Adobe Premiere	2 464
Programozzunk Turbo Pascal nyelven (lemezrel)	1 990
AutoCAD tankönyv I. – Síkbeli	1 680
AutoCAD tankönyv II. – Térbeli	1 680
Programozzunk C nyelven (lemezrel)	2 500
Hangkártya programozása (átdolgozott kiadás)	2 900
Világháló lehetőségei	2 990
QuarkXpress 4	2 340

PC-s játékok	Ár
Jack Orlando	2 990
Earth 2140 Gold Edition	2 990
Vészhelyzet	4 990
A Nagymester	3 990
Rage of Mages	3 990
Shogo	3 990
Robo Rumble	3 990
Gorky 17	4 990
AKIMBO – A kis kung-fu harcos	4 990
Knights & Merchants	4 990

## Szolgáltatásaink:

Macen és PC-n készült  
**PostScript munkák levilágítása**  
 (Scitex Dolev 250)

**szkennelés**  
 (Crosfield Magnascan 280 I dobszkenner)

**kromalinkészítés**  
 (DuPont Eurosprint)

**Továbbá vállalunk  
 teljes nyomdai kivitelezést is!**

Anyagot e-mailben is elfogadunk!

1065 Budapest, Révay u. 10.  
 E-mail: repro@idg.hu  
 Telefon: 474-8854, Telefax: 269-5676

Nyitvatartási idő:  
 hétfőtől péntekig  
 8.15-től 22.00-ig


**IDG**  
 INTERNATIONAL DATA GROUP

Előre Leállítás Frissítés Kezdet

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

## Mindent az informatikáról!



- ✓ Legfrissebb hírek
- ✓ Eseménynaptár
- ✓ Fórum
- ✓ Állás
- ✓ Letöltés
- ✓ Archívum

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


**SZÁMITÁSTECHNIKA**