

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XV. ÉVFOLYAM 44. SZÁM 2000. OKTÓBER 31. ÁRA: 230 FORINT

## Modelltörvény e-aláírásra

Az ENSZ és a mobiltelefon-gyártók egymástól függetlenül kezdeményezték azzal kecsegtetve, hogy együttes hatásuk elősegíti az elektronikus kereskedelem fejlődését.

Már egy ideje folyik a vita az ENSZ körében egy elektronikus aláírási modelltörvényről; ha ennek szövegében egyetértenek, a világ országai már 2001 közepére elfogadják a törvényjavaslatot. A modelltörvény irányvonalakat tartalmaz arra nézve, hogy mi tekinthető elektronikus aláírásnak, és hogyan lehetne ugyanakkora érvényt szerezni neki, mint kézzel írott változatának.

A megfogalmazás szerint az e-aláírás felhasználható „az aláíró azonosítására az üzenettel kapcsolatban, és annak jelzésére, hogy az aláíró elfogadja az üzenet tartalmát képező információt”.

Az ENSZ ugyanakkor gondosan ügyel arra, hogy a javaslat ne csupán a digitális aláírásra terjedjen ki, hanem magába foglalhasson titkosítási és biometrikus eljárásokat is. A mostani törvény kiegészítené az elektronikus kereskedelemre vonatkozó modelltörvényt; ez eddig már 14 országnak volt segítségére különféle jogszabályok elfogadásában.

Ezzel egy időben az Ericsson, a Nokia, a Motorola és a Siemens olyan protokollon dolgozik, amelynek révén az előfizetők biztonságos tranzakciókat hajthatnak végre mobiltelefonjaikról. A cégek szerint a Mobile Electronic Transactions (MeT) már a jövő év első felében készen lehet; a technológia a WAP-ra és a Bluetooth-ra épül, de a felhasználó azonosítására – mint egy digitális aláírásként – PIN-kód is szolgál. (IDGNS, London)

## Küszöbön a harmadik generáció

Az egyesült királyságbeli Datamonitor piackutató intézet legfrissebb jelentése szerint 2005-ben legkevesebb 270 millió mobiltelefon üzemel majd Európában. A mobiltelefon-használók 69 százaléka vesz igénybe WAP alapú szolgáltatásokat. A londoni cég azt jósolja, hogy az európai mobil-előfizetők számát a 3G (third-generation) mobiltelekommunikációs technológia fogja döntő mértékben befolyásolni.

Az új, főleg multimédiás lehetőségek tömegesen vonzzák majd az előfizetőket, és ez kielezi az árversenyt a távközlési szolgáltató vállalatok között, az alacsony árak pedig újabb és újabb felhasználói körökhöz juttatják el a 3G technológiát. A Datamonitor becslése szerint 2005-től évente több mint 144 millió WAP-ra felkészített mobilkészülék kerül majd forgalomba.

A mobiltávokzési piac Nyugat-Európában mutatja a leglátványosabb növekedést, ezt követi Dél- és Észak-Európa, nagyjából fej fej melletti piacbővülési aránnyal. Már ma is bátran trendnek nevezhető az a jelenség, hogy a mobiltelefonia



nemcsak valós üzleti vagy személyes igényeket szolgál ki, hanem közönséges fogyasztási cikké – közelebből: divatcikké – vált a mobiltelefon. Ennek megfelelően a mobilkészülék átlagos forgási ideje

körülbelül egy-másfél év, és az előfizetőknek hozzávetőleg 40 százaléka a készülékkel együtt szolgáltatót is vált.

Az amszterdami Forrester Research (<http://www.forrester.com>)

becslése szerint 2005-ben az európai online eladásoknak mindössze 19 százalékát kezdeményezik majd mobiltelefonról. (E 19 százalék körülbelül 33 milliárd eurós forgalmat jelent.) A Forrester piackutató Driving Retail with Devices (Forgalomnövelő eszközök) című tanulmánya arra a következtetésre jut, hogy az e-kereskedők jobban teszik, ha inkább reklám-, mintsem kereskedelmi tranzakciós eszközt látnak a mobiltelefonban.

A Forrester a televízióknak sem jósl nagy jövőt az interaktív kereskedelem terén: azt állítja, hogy a televízió a jövő évszredben is megőrzi eredeti funkcióját, és ez nem más, mint passzív szórakoztatás.

A Forrester Research tanulmánya szerint az online kereskedelem fő eszköze a PC marad: 2005-ben az európai háztartások 50 százalékában lesz jelen az internetelésre felkészített személyi számítógép. A bostoni székhelyű Aberdeen Group ezzel szemben a nem PC alapú mobil elektronikus kereskedelem széles körű elterjedését prognosztizálja. (IDGNS, London)

## Értekezés digitális technikáról, humanizmusról

# Kell egy szék is, amin odaül az ember

Az informatika nem csak az informatikusoknak szól, a köznapis ember éppen úgy részese – élvezője, szenvedője – lehet korunk digitális forradalmának. Hát még egy művész, aki sokszoros érzékenységgel reagál az őt érő minden rezdülésre! Mit jelent számára a számítástechnika, miként jutott el egy misztikus gépteremből a digitális orgona mellé? **Varnus Xaverral Mártonffy Attila** beszélgett.



viszont hamar kinőtte. Újabb kísérelés?

– Az életembe legközelebb akkor kapcsolódott be az informatika, amikor pilótáskodni kezdtem. A re-

(Folytatás a 25. oldalon)

– Ön művész, ám manapság már ez az „emberfajta” sem kerülheti ki a számítástechnikát. Mikor került először kapcsolatba az informatikával?

– Azt hiszem, én ahhoz az első generációhoz tartozom, akinek már jelent valamit a számítástechnika. A mamám a hervenes évek legelején programozó matematikusként dolgozott, s mivel este kapott gépidőt, gyakran engem is elvitt magával a munkahelyére, ahol számomra lenyűgöző dolgok történtek. Emlékszem a hatalmas teremre, vagy termek végtelenségű tünő sorára, ahol a számítógép terpeszkedett. Az egyik

szobában a lyukkártya-leolvasót etették, a másikon mágnesszalagos orsók futkostak ide-oda, megint másutt egy nyomtató köpködté tonnaszámmra a leprellőt, hogy legalább négy sor hasznos információt ki lehessen olvasni a halmazból. Mivel a gépteremben steril viszonyok uralkodtak, mindenkinek úrhajósruhára emlékeztető öltözékbe kellett bújnia; persze, számomra csináltatni kellett egyet, hiszen nem volt gyermekéret.

– Ez a misztikum megszerette önnel a számítástechnikát, vagy egyenesen elborzította tőle?

– A mamán egyetlen mondata volt

az, amely egy életre összezavart bennem minden számítógéppel kapcsolatos dolgot. Bár matektagozatos kisdiaikként már tudtam valamit a számrendszerekről, mégis elborzított a közlése: a számítógép tizenhatosra kibővített kettes számrendszerben dolgozik. Másnap megkérdeztem nagyon bölcsnek tartott matematikatanáromat, hogy ő hallott-e már ilyenről. Bizony, ő sem hallott. Ettől fogva jó ideig meg voltam győződve arról, hogy a komputer csak kitalált dolog, nem létezik, mivel nem tudunk róla semmit.

– Ertem. De strigis que non sunt nulla questio fiat. A kísérelés kort

Mindent  
az informatikáról!

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



**„Discover All That's Possible”**

A Cisco Systems Magyarország Kft. **november 21-22-én** ismét megrendezi nagyszabású hálózati konferenciáját és kiállítását **Cisco Expo 2000** címmel.

Helyszín: Hotel Inter-Continental Konferencia Központ Budapest V., Apáczai Csere J. u. 12-14.  
Készen áll a változásra?

További információ és regisztráció: <http://ciscoexpo.cisco.hu>

**CISCO EXPO 2000**

**CISCO SYSTEMS**

MATÁVnet

MATÁVnet bérelt vonal

# Kézben tartott költségek

## Minek számolgatni?

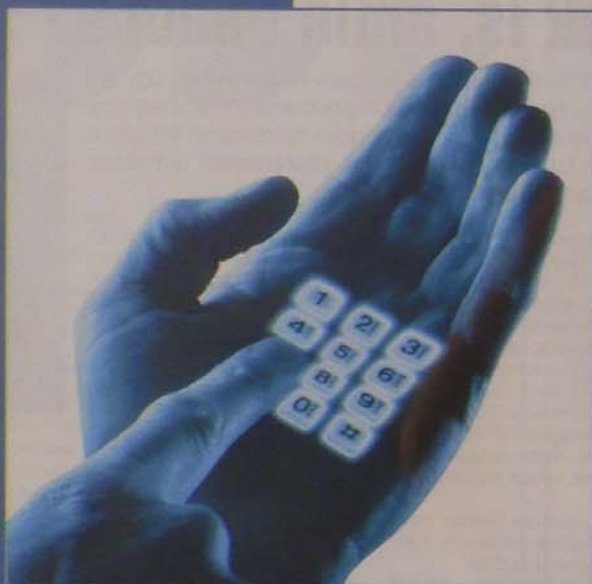
Van

kézenfekvő megoldás az internetes költségek kézben tartására! MATÁVnet **átalánydíjas** bérelt vonali internet-hozzáférés.

- professzionális internet-hozzáférés
- adatforgalomtól független havidíj
- tervezhető, állandó költség
- telefonköltség nélküli online kapcsolat
- korlátlan adatkommunikáció
- biztonságos hozzáférés 24 órában

AZ AZONNALI MEGOLDÁS:

# 433-5432



Amennyiben most rendeli meg általánydíjas bérelt vonali internet-hozzáférést a MATÁVnet-től, akkor a szerződés\* teljes időtartamára **engedményes** havidíjjal számolhat, amelynek mértékéről a fenti telefonszámon tájékoztatjuk Önt. 3 éves vagy hosszabb szerződés esetén további kedvezményeket kínálunk!

\*minimum egy évre

e-mail: [vipsales@matavnet.hu](mailto:vipsales@matavnet.hu)

mindenkinet

# TARTALOM

**PIAC**  
**Részvénytársaság alakul a GriffSoft**  
 (Schopp Attila) 4. oldal  
**Információtechnológia testközelben – Crown-Tech**  
 (Krizsán György) 4. oldal  
**Motorola-nap**  
 (Mallás Judit) 4. oldal  
**Bővül az Oracle e-Start**  
 (Mártonffy Attila) 5. oldal  
**Tőlünk tanul Amerika – Euronet-konferencia**  
 (Mártonffy Attila) 5. oldal  
**Elkéstünk a törvénykezéssel – PanTel**  
 (Mallás Judit) 6. oldal  
**Limericki látogatás – Dell**  
 (Krizsán György) 6. oldal  
**A Triad három oldala**  
 (Horváth László) 7. oldal  
**Informixos Interface**  
 (Seres Iván) 7. oldal  
**Évente öten az inkubátorházban – CeWeb**  
 (Branyiczky Gábor) 7. oldal  
**E-piacter a gyógyszeriparnak – PwC**  
 (Schopp Attila) 8. oldal

**VEZÉRCIKK**  
**Szezelem**  
 (Sziebig Andrea) 6. oldal

**TÁVKÖZLÉS**  
**HÍREK**  
**Infokommunikációs piac**  
 (Mallás Judit) 9. oldal  
**Fejlődő labor – BME-Westel**  
 (Mallás Judit) 9. oldal



Elterő nézetek... **11. oldal**



Háromdimenziós tőzsde: dőlnek a valós idejű adatok **22. oldal**

**NAPLÓ**  
**Bukollikák**  
 (Váncsa István) 11. oldal

**TECHNOLÓGIA**  
**HÍREK**  
**A DES és rokonai**  
 (Csórián Sándor) 15. oldal

**ALKALMAZÁS**  
**HÍREK**  
**A kézi ügyvitel hűlt helye**  
 (Schopp Attila) 21. oldal

**HÍRHÁTTÉR**  
**Európába készül a Priceline**  
 (Zimányi Katalin) 22. oldal

**ÚJ GAZDASÁG**  
**HÍREK**  
**Dizájn, erő, mobilitás – PC-piac Ázsiában**  
 (Mártonffy Attila) 23. oldal  
**E-készült-e Magyarország?**  
 (Mártonffy Attila) 24. oldal

**15**  
**Útunk a piachoz – Magyarország: 1986–1999**  
 (Révész Gábor) 27. oldal  
**Tizenöt évnvi technológia**  
 (Csórián Sándor) 31. oldal

**PÉNZ, PIAC, PROFIT** 34. oldal

**ELŐZETES** 34. oldal

**INFORMATIKAI RÉSZVÉNYEK A BUDAPESTI TŐZSDÉN** 34. oldal

**E SZÁMUNK HIRDETÉSEI** 34. oldal

# A HÉT HÍREI

**Újabb hírek a Xeroxról**  
 A jelenleg meglehetősen zűrlött helyzetben lévő Xerox az üzlethez közel álló vezető szerint eladná a finanszírozással foglalkozó egységét a GE Capitalnak. A forrás szerint a tárgyalások éppen csak elkezdődtek, és egyik pillanatról a másikra megszakadhatnak. A Xerox szövegíróje elzárkózott az eset kommentálásától. A *The New York Times* híre szerint a Xerox befektetői alapoknak eladná a híres Palo Alto Research Centert. Nemrégiben felröppent hírek szerint a Xerox csődvédelmet kér. A cég mindenképpen folyamatosan bizonygatja megfelelő pénzügyi likviditását, például az, hogy 2002-ig igénybe vehető hétmilliárd dolláros hitelkerete van. A Xerox részvényeinek árfolyama folyamatosan csökken a híresztelések hatására: október 19-én mindössze 7 5/8 dollárt ért egy részvény, szemben a 30 1/2 dolláros csúccsal. (IDGNS, Boston)

**Lieberman az informatika önszabályozásának híve**

Joe Lieberman demokrata alelnökjelölt kedden elfogadta a GartnerGroup meghívását, és vállalkozott egy beszélgetésre a cég által rendezett ITxp-on. A Gartner meginvitálta Dick Cheney republikánus alelnökjelöltet is, ő azonban nem tudta vállalni a fellépést. Lieberman *Michael Fleisher*, a Gartner vezérigazgatója kérdezte. Bár Gore és Lieberman már korábban hitet tett az „el a kezekkel az internetről és a technológiáról” elv mellett, Lieberman szerint azért lesznek pozitív változások, ha őket választják meg. Egyrészt Lieberman szorgalmazza, hogy a kormányban legyen informatikai kormánybiztos, aki koordinálja a kormányzati teendőket. A Gore-Lieberman páros tovább erősítené a befektetéseket az „új gazdaságba”, de a hangsúlyt a tudomány és a technológia erősítésére helyezné. Ugyanígy támogatná az internetes befektetéseket is. A beruházásokon túl a szövetségi kormányknak be kell vetnie befolyását a globális piac megnyitása és a kereskedelmi akadályozó korlátok felszámolása érdekében. „Azt hiszem, mindannyian megtanultuk: a növekedés a magánszektorban köszönhető”, foglalta össze nézeteit Joe Lieberman. (IDGNS, Boston)

**Továbbra is élen a trió**  
**Fűzés hatás a merevlemezpiacon?**

Szeptemberben nem változott a három leglátogatottabb weblap címének tulajdonosi köre. A Jupiter legfrissebb felméréseinek adatai szerint Amerika három leglátogatottabb webhelye továbbra is az America Online, a Yahoo és a Microsoft. Az AOL némileg visszacsúszott, hiszen látogatóinak száma a 62,7 millióról 61 millióra csökkent, a Yahoo viszont beleerősített: 52 millióról 52,7 millióra növekedett a látogatók száma. Továbbra is tartja harmadik helyét a Microsoft, az érdeklődők száma a Yahoo-éhoz hasonlóan szolid mértékben emelkedett (51,4 millióról 52 millióra). Feltört viszont a kereséssel foglalkozó *Google.com*; a weblap most először került be az első ötven közé, egészen pontosan

a 48. helyre, összesen 5,7 millió látogatóval. (IDGNS, Boston)

több ezer dolgozót bocsátott el gyáraiból, hogy csökkentse veszteségeit. Ezután, szemben a dot.com cégek tőzsdére vitelének trendjével, kivonta részvényeit a tőzsdéről és magáncéggé alakult vissza. Most a piac második és harmadik helyzetetje fuzionál. Ez azonban az elemzők szerint biztató hír – egyrészt, mert egységesíti a gyártást, ugyanakkor stabil (de olcsó) árat kínál a felhasználóknak. A Maxtor piaci dominanciája azonban azáltal is együtt jár majd, hogy lelassul a „megameghajtok” lázas fejlesztési versenye: az új termékek sokkal lassabban fognak megjelenni a piacon. (IDGNS, Boston)

**COPA-jelentés a kongresszusnak**

Az „online gyermekvédelmi törvény” (COPA) szerint létrehozott bizottság elkészítette jelentését a kongresszus számára. A jelentésben nem javasolja olyan új törvény létrehozását, amely tartalomszűrők installálását követelné meg az állami finanszírozású könyvtáraktól és iskoláktól. A 18 tagú bizottság arra a következtetésre jutott, hogy a gyerekeket úgy lehet a leghatékonyabban megvédeni az internetes oldalak számukra káros tartalmától, ha erősítik a közoktatást; a fogyasztó kezébe nagyobb hatalmat adnak, hogy maga dönthessen; következetesen érvényre juttatják a már meglévő törvényeket; jobban kihasználják a már meglévő technológiák kínálta lehetőségeket. A bizottság csak így tudja elképzelni, hogy a gyerekektől távol tartsák az obszcén internetes helyek tartalmát, és közben a szólásszabadság joga se sérüljön. A bizottság elutasította azt a javaslatot is, hogy létrehozzanak egy „.xxx domén” vagy bevezessék a webhelyek „címkézését”. (IDGNS, Boston)

**KTI NETWORKS**  
**APC**  
 10 és 100 Mbps sebességű hálózati kártyák, hubok, switchek, mediakonverterek széles választékát kínáljuk.

Az ősz folyamán piacra kerülő új eszközeink:  
 KU-200 – USB 10/100 Fast Ethernet adapter  
 KS-105 – mini switch (5 UTP)  
 KS-2240 – 19” switch (24 UTP, Gigabit opció)  
 KS-616F/624F – 19” switch (16/24 UTP, optikai opció)  
 KC-1000 – 19” konverter központ, maximum 10 mediakonverter számára

**Termékeinket keresse forgalmazóinknál!**  
<http://www.ktinet.hu/forg.htm>

Várjuk Önöket a Compfair 2000 kiállításon, az APC-vel közösen a B pavilon 13/6 standon!

**ISO 9002**

**Új notebook fél áron?**

**Igen!**  
**www.portocom.hu**

**szoftver ABC**

**A LEGÁLIS SZOFTVER ISMERT SZÁLLÍTÓJA!**

**Nézzé meg az ember ...**  
**www.SzoftverABC.hu**  
 T: 329-27-37, F: 329-27-20, E: Info@SzoftverABC.hu  
 Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest Jászai Mari tér 3.

## Részvénytársasággá alakul a GriffSoft

A Montana leányvállalatából GriffSoft néven önálló céggé, majd november közepére részvénytársasággá alakul a Forrás ügyviteli rendszeréről ismert Montana Griff Kft. – hangzott el az október 17-i sajtótájékoztatón. A GriffSoft többségi tulajdonosa Szajbely György, aki egyben a GriffSoft elnök-vezérigazgatója is. (Szajbely korábban a Montana vezérigazgatója volt.) A GriffSoft Rt. két másik vezetője, Kalmár Béla kereskedelmi igazgató (szintén a Montanából jött át) és Kohajda András vezérigazgató-helyettes, aki a GriffSoft-nak is résztulajdonosa. Jelenleg mintegy 60-an dolgoznak a cégnél: ők a Montana-Griff állományából, a Montana e tevékenységgel foglalkozó munkatársaiból és egy partner-cégből álltak össze.

SQL ügyviteli rendszert; ennek fejlesztése már folyik, januártól az új modul üzembe állítható lesz a meglévő ügyfeleknél, mondta Kohajda András. Dolgoznak egy olyan, középvezetőknek szánt alkalmazás-



Szajbely György, a GriffSoft elnök-vezérigazgatója

integrációs keretrendszeren is, amelyik független lesz a GriffSoft eddigi termékeitől; célja az, hogy lehetővé tegye a kommunikációt, az integrációt az ügyfeleknél működő különféle vállalati alkalmazások és platformok között. Alapja a Microsoft nemrégiben bejelentett .Net technológiája lesz, s ehhez kapcsolódóan még nagyobb hangsúlyt kap a konzultációs tevékenység: a kis- és középvállalatoknak akarják értéket tenni, hogy mik a lehetőségeik az elektronikus kereskedelemben. „Nekik már vannak bizonyos

elképzelések az e-business előnyeiről, de nem tudják, hogy mit és hogyan csináljanak; ezt tudjuk mi nekik megmondani”, fogalmazott Kohajda András.

A GriffSoft legfőbb terméke továbbra is a Forrás marad: több mint 400 felhasználója van Magyarországon. Kétféle verzióban van a piac: a windowsos Forrás SQL, de még a DOS alapú Forrás PC-t is keresik. Kohajda András szerint ez egyrészt hízelgő, mert azt bizonyítja, hogy a közel tízezer termék még mindig megállja a helyét, másrészt sok erőforrást köt le a két verzió közötti kompatibilitás biztosítása. Idén már foglalkoznak az üzletintelligencia-eszközökkel is. Ennek részeként viszonteladói szerződést kötöttek a piac két ismert szereplőjével, a Cognosszal és a Business Objects-szal. Mindkettőhöz van már referenciájuk is, olyan cégeknél, amelyek Forrást használnak.

Szóba került még a GriffSoft pénzügyi helyzete is. A vállalat idén mintegy 370 millió forintos árbevétellel és 12 százalékos nyereséggel számol; jövőre 600 millió forint forgalomnál mindenképpen többet akarnak. Szajbely szerint céljainak elérésére 150 millió forintot tud mozgósítani saját erőből a vállalat (amélkül, hogy pénzügyi befektetőt vonnának be), és ez a bevételből erre fordítható összegekkel együtt elegendő lesz a következő másfél-két évre.

Sch. A.

## Információtechnológia testközelben

A fenti címmel rendezett kiállítást a Stefánia palotában a Crown-Tech, a Flaxcom és a Nashua Tech. Úgy döntöttek, idén nem jelennek meg a Comptairen, hanem a szűkebb szakmai közönség számára szerveznek bemutatót. A kiállítást megnyitó beszédében Györi Béla hangsúlyozta: az ő termékeik nem a vásárra valók, így sokkal hasznosabb, ha egy kis kiállításon szerepelnek. A Crown-Tech a hálózati eszközein kívül egy LaserBit-átvitelt mutatott be. A Flaxcom kiszolgálókkal volt jelen, a Nashua Tech pedig másolésaládjából mutatott be néhányat. A kiállítás mellett teremben szakmai napot rendeztek, itt a kiállítókon kívül a 2F 2000-et, az Axicot, az Elbatetet, a



D-Linket, a LaserBitet, a BSC-t és a Siemenset képviselő szakemberek is tartottak előadásokat.

K. Gy.

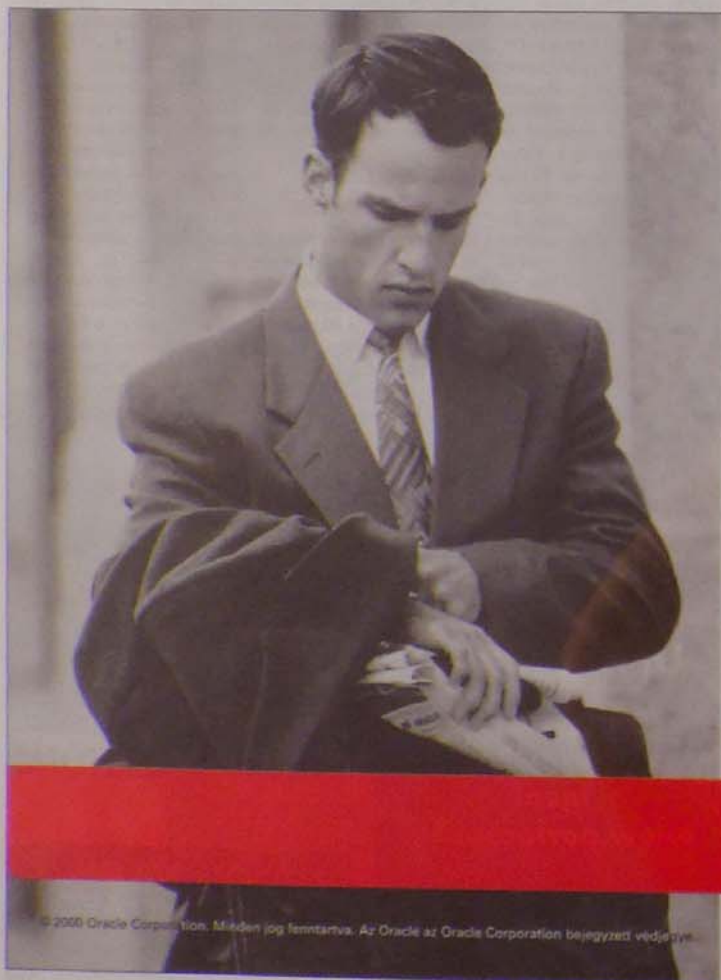
## Motorola-nap

A Motorola minden általa művelt területen jelen akar lenni a magyar piacon, hangzott el az immár hagyományosnak számító Motorola-nap megnyitóján, október 19-én. Szalay Péter ügyvezető igazgató a mobilkommunikáció (GSM, GPRS, UMTS, Tetra) mellett hangsúlyos területként említette a kábeltelevíziózást (set-top boxok), valamint a félévezető-technológiai üzlet-

torola forgalmának mintegy 20 százalékát teszi ki.

A magyarországi tervek alapjául a hazai távközlési piac jelentős növekedése szolgál: a telekommunikációs szektor fejlődése dinamikusabb, mint a gazdaság egészéé, 10 év múlva a távközlés a GDP 6,1 százalékát adhatja, vetítette előre a várható jövőt az ügyvezető igazgató.

M. J.



**Már 30 nap alatt e-business vállalatává válhat.  
De természetesen várhat.  
És várhat, és várhat...**

Az Oracle Applications e-Start megoldás akár 30 nap alatt e-businessé alakítja vállalatát, hogy hamarabb élvezhesse az internet által biztosított előnyöket.

**ORACLE®**  
SOFTWARE POWERS THE INTERNET

[www.oracle.hu/estart](http://www.oracle.hu/estart)

## Bővül az Oracle e-Start

Miután bebizonyosodott, hogy a közepes cégek számára idén februárban indított e-Start vállalatirányítási csomag igenis életképes, nagy rá a kereslet, az Oracle újabb modulokkal bővíti az alkalmazáskészletet – mondta el lapunknak Ambrus Zsolt alkalmazásértékesítési igazgató. Ez a szegmens – azaz az 1 és 10 milliárd forint közötti árbevételű kör – az e-Start keretében eddig az Oracle pénzügyi, illetve logisztikai-kereskedelmi rendszerének egyszerűsített változatát használhatta.

A program megszületésének fő oka az volt, hogy számos jelzés érkezett: a közepes méretű vállalatok számára egyrészt túl drágák a nagyvállalati szegmens részére készült megfelelő alkalmazások, másrészt nagyon sok esetben kihasználatlanul maradna a monstre programok teljes funkcionalitása. Költséghatékony megoldásra volt tehát szükség, s ezt az Oracle úgy érte el, hogy előre paraméterezte az e-Startot. Így a bevezetési idő 3-6 hétre csökkent, s mérséklődött a telepítési kockázat is. Az alacsony költségek ugyanakkor megfelelően gyors megtérülést tesznek lehetővé, miközben a program internet- és intranetkompatibilitása biztosítja az e-commerce- és e-business-szoftverek integrációját.

Ambrus Zsolt a továbbiakban kifejtette: Magyarországon is érvényesülnek a világgpiaci tendenciák, azaz nálunk is szabványosodnak a vállalatirányítási rendszerek, illetve

gyorsuló ütemben jelentkeznek az erre irányuló igények. Ha ugyanis egy nagy szállító az e-business keretében megnyitja belső rendszerének egy részét, az ügyfelek nem minden esetben bírják anyagiakkal



Ambrus Zsolt alkalmazásértékesítési igazgató

a kapcsolódást, illetve az együttműködést lehetővé tevő szoftverek fejlesztését. A kis- és középvállalatok felismerték, hogy hosszabb távon kifizetődőbb egy a vállalatirányítási rendszerek piacán régóta jelen lévő, nagy tapasztalatokkal rendelkező szállítótól vásárolni a szükséges alkalmazásokat, mint rövidebb távra szóló, kisebb, könnyen avuló és kinőhető rendszert beszerezni.

Míndezek együttes hatása vezetett oda, hogy az Oracle elhatározta: az e-Start csomagot folyamatosan

bővíteni fogja. A humán erőforrás-menedzsment modulja máris elérhető, s kereskedelmi cégek számára hamarosan kapható lesz az ügyfélkapcsolatok javítását célzó contact center és egy értékesítésautomatizálási megoldás. Az e-Start kiegészül az Oracle olyan technológiai jellegű megoldásaival is, mint például a belső vállalati portál és az i-Store webes áruház, illetve az ezekre épülő döntéstámogatási rendszer. A kis- és közepes vállalatok tehát majdnem mindent megkapnak ebben a csomagban, ami a nagyvállalatok számára is szükséges. A kínált „építőkövekből” az érdeklődő cég kiválaszthatja a neki kezdetben leginkább megfelelőket – a későbbi bővítések lehetőségével.

Az újabb modulok többé-kevésbé havi ütemezéssel kerülnek be az e-Startba, a csomag a jövő év elején válik teljessé. A piaci igényektől függően azonban további rendszerek bevonásáról is lehet szó, ilyenek például a mérésiirányítási rendszer és az internetes beszerzés (i-procurement). Az egyre bővülő alkalmazáskészlet így már nem csak a kis- és közepes vállalatok igényeinek felel meg, egyes darabjait felhasználhatják a kevésbé komplex funkciókat elégségesnek tartó nagyvállalatok is. A bővülő e-Start ára – a modulok és a felhasználói licenckék számától függően – 10 és 50 millió forint között mozog majd.

Mártonffy Attila

Euronet-konferencia Budapesten

## Tőlünk tanul Amerika

Második európai technológiai konferenciáját tartotta nemrégiben Budapesten a Euronet Worldwide ATM-hálózatüzemeltető vállalat. A kétnapos rendezvényen a banki szektor képviselői, illetve informatikai szakértők értekeztek az elektronikus és a mobilkereskedelem térhódításáról, a mobilbank-szolgáltatás fejlődéséről, valamint a hitelkártyák és az intelligens kártyák terén tapasztalható fejlődésről. A konferencián mintegy 140 vezető beosztású üzletember vett részt 20 ország 70 cégének képviseletében.

Az esemény kapcsán rendezett sajtótájékoztatót Michael Brown, a Euronet Worldwide elnök-vezérigazgatója kifejtette: napról napra nő a bankkártya-tulajdonosok száma és a kártyahasználat gyakorisága, különösen Közép-Európában. A mobiltelefonok azonban még ennél is gyorsabb ütemben terjednek, és nő az érdeklődés az új típusú elektronikus pénzügyi tranzakciókat írtatja. Miro Bergmann, az európai régió ügyvezető igazgatója hozzátette: érdekes tény, hogy az amerikai szakértők ma már Közép-Európába jönnek tanulmányozni a mobilbanki szolgáltatások bevezetését – tudniillik itt e terület gyorsabban fejlődik, mint az Egyesült Államokban.

A céget egyébként Budapesten alapította két amerikai üzletember

1994-ben. Ma 10 európai országban és az Egyesült Államokban tart fenn irodát, s 60 országban szolgál ki ügyfeleket. A Euronet jelenleg 450 szakembert foglalkoztat, tavalyi bevétele meghaladta a 41 millió dollárt. A társaság működteti kontinensünk legnagyobb bankfüggetlen ATM-hálózatát és az amerikai Dash-hálózatot, pénzküldő automaták száma világszerte meghaladja a 2500-at. A cég szoftvercsomagja révén a bankok és a vállalatok integráltan kezelhetik az ATM-eknél és a kártyafogadó helyeken a hitel- vagy más bankkártyával, telefonon, illetve az interneten keresztül lebonyolított tranzakciókat. A Euronet Worldwide mindmáig budapesti központjából irányítja európai, közkeleti és afrikai irodáit. A magyar fővárosban található a cég adatfeldolgozó központja is, amely az egyesült államokbeli Little Rock-i számítógéppalattal együtt havi 4 millió pénzügyi tranzakciót dolgoz fel.

Hazánkban a Euronet több mint 600 pénzküldő automatát üzemeltet, ebből mintegy 350 saját tulajdonában van, a többi bankokhoz tartozik; ezeket a Euronet csak üzemelteti – mondta Hartmann Péter, a magyarországi iroda igazgatója. A berendezések rendelkezésre állása 97 százalék feletti, s ez magasabb, mint a nemzetközi átlag.

M. A.

A megoldást keresse  
a csillagokban...



...teljes **star** választék  
MICRONICS  
a HRP-nél!!

Kizárólagos disztribútor

**HRP**  
HRP HUNGARY KFT

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

Tisztelt Partnereink!

Tájékoztatjuk Önöket, hogy a PAK Rt. telefonszáma hamarosan megváltozik.

Új szám: (+36 1) 273 - 0850

(8 vonal)

Minden egyéb elérhetőségünk változatlan!

1143 Budapest  
Cserei utca 8.

Fax: 252-7680

E-mail: info@pak.hu  
Web: www.pak.hu

**Storage System**

**SONY**

Szalagos és optikai háttértároló eszközök, adathordozók hivatalos magyarországi disztribútora

- Szalagos háttértárolók:  
DDS-2, 4,8 GB meghajtók és autoloaderok  
DDS-3, 12/24 GB meghajtók és autoloaderok  
DDS-4, 20/40 GB meghajtók és autoloaderok  
AIT-1, 25/50 GB meghajtók és autoloaderok  
AIT-2, 30/100 GB meghajtók és autoloaderok
- CD-újrairók:  
USR, 4x write/4x rewrite/4x read, kábeli kit  
IDE, 4x write/4x rewrite/32x read, belső kit  
IDE, 12x write/4x rewrite/32x read, belső kit
- Optikai meghajtók:  
3,2 GB, SCSI, LIMDOW, belső/kábeli
- Adathordozók:  
Floppy lemezek  
DDS-2, DDS-3, DDS-4, AIT, 170, DLT kártyák  
Irhatis és újrairható CD 74 perces  
Optikai lemezek:  
3,5" (128, 230, 540, 640 MB)  
3,5" (1,2, 1,3, 2,3, 2,6, 4,1, 4,8, 5,2 GB)

Hagyományos vagy különleges adathordozót keres?  
Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszerezzük Önnek a kívánt darabot!

Storage System Kft.  
1051 Budapest  
Vörösmarty tér 1. IV. 412  
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292  
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

## Szerelem



Emlékszem, egyetemre jártam, s az egyik órán tandírom arról mesélt, hogy van egy informatikai újság, úgy hívják, hogy Számítástechnika. Aztán hosszasan fejtegette, hogy miért kell ezt a lapot minden leendő programtervező matematikusnak alaposan ismernie. Rögtön körbe is adott néhány példányt, s közölte: a kiadó jóvoltából minden hallgató fél éves előfizetést kap. Nem rossz marketingfogás – gondoltam, de lássuk, miről ír a lap. Így aztán hétről hétre szorgalmasan olvastam, s a fél év leforgása alatt Számítástechnika-függővé váltam. Bár nem vettem fel a pénzt, ösztöndíjamból előfizettem rá. Aztán friss diplomásként tovább jártam, s még a gyás alatt sem mondtam le. Igaz, férjem is szakmabeli, aktív programozóként erősen kötődött a laphoz. Aztán külföldre mentünk, s persze, hogy a prágai szoftverházba is eljutott a Számítástechnika. Emlékszem, ahogy a tárgyalóban ott ültek a kiküldöttek, s kézzel kézre adták (ahelyett, hogy amnyi példányban előfizettek volna, a közben alaposan meghányták-vetették az olvasottakat. Én, mint gyerekek nevelő kiküldönfeleség, egyre távolabb kerültem a szakmától, s egyre kevésbé értem, miről is folyik közöttük a vita. Hiába, hűt és nagy idő.

Hazatérünk után egyszer megint kezembe került a Számítástechnika. A lap újságírói között egyre gyakrabban láttam feltűnni egykori egyetem társunk nevét, s hosszasan morfondíroztam, milyen jópofa dolog lehet mindig újat tanulni – és arról írni. Éreztem, hogy nekem is valami ilyesmivel kellene foglalkoznom. De hogy jövőm én ahhoz, hogy egy ilyen újságnak akár a környékére is menjek?

A gondolat azért csak befészkelte magát az agyamba, s kisebb kitérő után csak kikötöttem egy informatikai lapnál. Persze az Alaplapnál is mindenki figyelt, miről ír a Számítástechnika. S itt is ugyanolyan alaposan olvastuk a lapot, mint egykor Prágában. S ekkor már belülről láttam, hogy bizony a többi újság munkatársai is azazl kezdik a kedd reggelt, hogy megveszik a Számítástechnikát. (S egyes rosztmájú megjegyzések szerint ebből írják sajátjukat.) Teljesen evidens volt számomra, hogy a Számítástechnika jelenti az informatikai lapok csúcsát. S mindenki a Számítástechnikát akarja legyőzni. Félretemesen nagyonak, erősnek tánt az újság.

Aztán az élet úgy hozta, hogy az Alaplapot megvásárolta a Számítástechnika kiadója, s egy éven át belülről láttam, hogy működik, milyen tudásbázis halmozódik fel ennél az újságnál. Nagyon tetszett, amit láttam, s végtelen oda. Am amikor a főszerkesztő felajánlotta, hogy csatlakozzam a szerkesztőséghez, badar módon először nem fogadtam el ajánlatát. (Igaz, két perccel később már meg is bántam.) S két emelet távolaból továbbra is azt figyeltem, miről ír a Számítástechnika. Közél másfél év telt el, s az újabb hívó szóra már nem mondtam nemet.

Nagyon boldog voltam. Ismét remek gardába kerültem. Olyan infrastrukturális hátterrel dolgozhattunk, amilyenről addig csak írtunk. Kinyírt előttem a világ. Itthon és külföldön egyaránt. Élveztem, hogy bármerre jártam a világban, a Computerworldot mindenki ismerte, hajszálpontosan tudta pozícionálni. Nagyon jól éreztem magam a bőrömben. Szabad voltam, azt csináltam, amit szerettem, és ott, ahol mindig is akartam. Csak egy dolog bántott. Abba a csapatba tartoztam, amelyiket mindenki le akart győzni. Most mások figyelték minket, engem árgus szemekkel.

S ez a figyelem tovább fokozódott, amikor átvehettem mesteremről a stafétabotot. Nem tagadom, mind a mai napig érzem annak súlyát, hogy egy olyan lap élére kerültem, amely fennállása óta sikeres. Él és virul. Szinte teljes pompájában virágzik. S nekem ezt a virágzást kell biztosítani. Mégpedig úgy, hogy minél gazdagabb és színesebb legyen a virágokert. Telen-nyáron, tavasszal-ősszel. Egy ilyen szép nagy kertben sok-sok segítségre van szükség. Olyan kérészekre, akik pontosan tudják, s teszik is a dolgukat. Néha nem árt egy-egy speciálisítást is felvenni közéjük, így új virágokat is meg lehet honosítani. Hadd gyönyörködjenek a látogatók a már megszokottak mellett néhány új fajában is. Hisz itt mindenki, minden a keribe látogatóért tesz. Hogy hozzánk hozzájuk. Minél többben. Minél gyarebban.

Nem látok a jövőbe, nem tudom, hogy meddig leszek a Számítástechnikánál. De azt tudom, bármerre is vezérel a sorsom, a lap iránti szerelemem megmarad.

Szébig Andrea



## PanTel-konferencia

# Elkéstünk a törvénykezéssel

Távközlési piacunk gyakorlatilag kinötte a jogi szabályozási kereteket. Továbbfejlesztéséhez gyors és teljes liberalizáció szükséges, ennek megvalósításához elengedhetetlen a tudatos állami szerepvállalás, hallottuk Horváth Pál vezérigazgatótól a PanTel október 18-i konferenciájának megnyitóján, melyet Piacnyitás a távközlésben – Útban az információs társadalom felé címmel rendeztek. Az előadásokat a helyszínen 155-en, az interneten mintegy 350-en hallgatták.

Több előadó is foglalkozott napjaink egyik forró témájával, az egységes hírközlési törvényvel, amelynek immár 9-es változatába október közepétől tekinthetnek be az érdeklődők. Erényi László, a Miniszterelnöki Hivatal informatikai kormánybiztoságának főosztályvezetője ismertette a törvénykezési folyamat várható menetrendjét. Eszerint november 30-ig folyhat az egyeztetett

tervezet készítése, majd 2001. január 31-ig elvégzik a szükséges átdolgozásokat és módosításokat. Remélhetőleg 2001 első félévében a parlament elfogadja a törvényt, a hatálybalépés ideje 2002. január 1.

Nagy Márta, a Gazdasági Versenyhivatal (GVH) elnökhelyettese úgy véli, igencsak elkéstünk a törvénykezéssel. A versenyzőknek már most vagy nagyon rövid időn belül lépéseket kellene tenniük jövőbeli befektéseiket illetően, biztos törvényi háttér nélkül azonban féltő, hogy többen a kivárással mellett döntenek. Ők hiányoznak majd a piacnyitáskor, s talán csak a legelszántabbak – a szinte már hazafrontozásra hajlamosak – lesznek ott a startgépél.

S mire volna még szükség az átmeneti időszakban lévő hazai távközlési piacon az EHT mellett? A költségek elkülönítésére és ennek ellenőrzésére, az újonnan piacra lépők pozitív diszkriminációjára, a

nélkülözhetetlen eszközökhöz való hozzáférés biztosítására, költség alapú összekapcsolási díjakra, valamint független szabályozó hatóságra. Az előttünk álló időben a GVH-nak jelentős szerepvállalásra kell felkészülnie, hiszen a „szabad” csak szükséges, de nem elégséges feltétele a versenynek. Az elnökhelyettes hangsúlyozta, hogy nem elég az EU-irányelveket követni. Azokat olyan „lajos minimumnak” nevezte, amelyet ki kell egészíteni a szakmai viták, valamint a konkrét versenyfelügyeleti eljárások eredményeivel.

Horváth Pál szerint egy Magyarország méretű piac nem elég nagy a távközlési piac jelentős szereplői számára. Sokkal inkább a közép-európai térségben érdemes gondolkodni, ez már többek – így például a Deutsche Telekom, a KPN és a UPC – magatartásában megnyilvánul.

M. J.

## Limericki látogatás

A magyarországi partner Humanisoft jóvoltából a szakújságírók nemrég egy látogatás keretében ismerkedhettek közelebbről a Dell gépek gyártási környezetével.

A vendéglátogató büszkén esetenként eredményeiket: az amerikai piacon első, az EMEA-piacon pedig a második helyen áll a Dell. Világszinten a munkaállomások kategóriájában az első, a kiszolgálók és az asztali gépek kategóriájában a második-harmadik, a noteszgéppiacban a harmadik. Minderről Jim Humphreys, a Dell gyár igazgatója számolt be a vendégeknek. Terveikről szólván elmondta: a 2000-re becsült 25,3 milliárd dolláros összforzalmat jövőre 28,5 milliárdosra szeretnék növelni. Ennek érdekében az 1991-ben nyílt első és 1998-ban munkába állt második limericki gyár mellett idén a harmadikat is beindították. (A Dell központi üzeme Texasban van, ezen kívül Tennessee-ben, Kínában, Malajziában és Braziliában van gyára.)

A Dell a termékek elosztását és az ezzel kapcsolatos adminisztrációját a részét az internetre szervezte. A rendelések nagy része interneten keresztül érkezik a végfelhasználóktól, de mára már a végfelhasználók szerződéseit után a tényleges rendelések is a világhálón keresztül jutnak el a gyárba. A Dell a gyártást úgy tervezte meg, hogy a konfigurációt az ügyfél állíthassa össze, kivá-

logatva az alaptípushoz az opcionális egységeket, esetleg a speciális kiegészítőket. Ez utóbbiak lehetnek akár idegen gyártók elemei is. A rendelés a gyárban továbbra is egyedileg fut végig a gyártósoron. Minden legyártott gép tehát mást és mást tartalmaz, sorozatot csak akkor készítenek, ha a megrendelés egyforma gépekről szól.

A gyártás úgy indul, hogy a raktármodulban dolgozók egy szivacslelésű dobozba, a kivágott lyukakba gyűjtik össze a kétoldalt sorakozó alkatrészek közül az adott egységhez rendelteteket – a processzortól kezdve az interfészártyáig. Amint megtaláltak minden hozzávalót, a doboz átgördül valamelyik összeszerelő modulhoz. Az itt dolgozó három-négy fős csapat állítja össze a doboz tartalmát géppé. A házba bekerül az alaplap, abba a processzor, a memória – és mehet tovább a félkész gép. A másik munkatárs eközben kivieszi a dobozból a merevlemezt, és rászerele a vezetőkeretet. Amint elér hozzá a készülőlékház, már csak be kell pattintani a helyére. Sorra bekerülnek az interneten összeválogatott kártyák – ahogy a megrendelő kérte –, és máris elkészült a gép. Minden alkatrész behelyezése után adminisztrációs következik, amely – számunkra úgy tűnt – legalább annyi időt vesz igénybe, mint maga a szerelés. Me-

het a gép tesztelősorra. Itt a tesztállóra csatlakoztatják, és ellenőrzik a konfiguráció helyességét, az adatok az üzemesarnok mellett végig húzódo számítóközpont gépeibe kerülnek. Ezután letöltik a géphez rendelt operációs rendszert és egyéb programokat. Minden folyamatot ellenőrzés követ. Amikor megfelelő időt eltöltött a gép a tesztelő polcosor valamelyik boxában, akkor továbbkerül a csomagoló felé. Itt rákerülnek a szükséges matricák, így például az operációs rendszert azonosító matrica. A dobozba mellé kerül a megfelelő nyelvű billentyűzet és az egyéb kellekek: egér, hálózati kábel, dokumentáció. A komplett, lezárt doboz egy átmeneti tárolóterre kerül, de itt sem pihen sokat. A gyár egyik oldalához érkeznek a kamionok. A kamionok a számukra kialakított nyíláshoz állnak és a szállítószalag csápjá benyúlik a raktérbe. Az előkészített dobozok megindulnak a jármű gyomrába, de egy utolsó adategyeztetésen mindegyik átesik a berakodás előtt. Amint a kamion megteklik a különböző méretű dobozokkal, máris elindul Európa valamelyik elosztóhelyére.

A gyárkaput elhagyva legkésőbb négy napon belül eljut Európa bármelyik országába az áru. Évente körülbelül 135 000 doboz hagyja el a gyárat.

Krizsan György

## A Triad három oldala

**L**egutóbbi termékbejelentésén, október 18-19-én három területen jelentkezett újdonságokkal a Triad Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

A közel 10 éves nyomtatásüzletét a nagy mennyiségű nyomtatásra képes Hitachi DDP MicroPress cluster nyomtató-másoló rendszerét mutatta be. Ennek középpontjában egy duál Pentium III-as processzorú Windows NT 4.0-s szerver áll; ezen fut a komplex kiszolgálószoftver, és ez felel a raszterképkészítéstől a széles körű dokumentummanipulációkon és lapolvasó-kezelésen keresztül a nyomtatásvezérlésig mindent. Beszélhetően 12 darab DDP 70-es, illetve optikai csatlakozású közvetlen lézervezérléssel 8 darab DDS

62-es Hitachi nyomtató köthető a kiszolgálóhoz, ezáltal 840 lap/perc teljesítményű konfiguráció állítható össze teljesítményelosztásos, hibátűrő módon.

Másik újdonságukban, a Freeze-Frame kártyakészítő berendezésben (képünkön) is van egy szublimációs elven működő színes nyomtató. Ezzel készül a kártya védőbevonattal ellátott előlapja, amely a készülékkel helyben készített fényképet és az illető adatait, valamint a beállított grafikai elemeket (logókat, vonalkódot stb.) tartalmazza. Mágneses csíkos, illetve intelligens kártyák (smartcard) esetén a kártyára például biztonsági, nyilvántartási vagy egyéb rendszerekhez a szükséges, esetlegesen többcélú adatokat is képes feltölteni a berendezés.

A harmadik terület az e-business világába vezet. A CheckFree i-Solutions technológiája a meglévő különféle informatikai rendszerek számlakészítő kimenetéből nyomtatás helyett leválogatja a szükséges adatokat, azokat az interneten megjeleníthető formára hozza. Ez a megoldás biztonságos, gyors, költséghatékony lehet például közüzemi vagy telefonszolgáltatók, bankok, biztosítók számára. A CheckFree i-Solutions lehetővé teszi a kétirányú kapcsolatot, a fizetési rendszerekhez való kapcsolódást, és számlaportál kialakítását is, azaz az ügyfél különféle számláit egy helyen, összevontan és részletezve is megtekintheti.

Horváth László



## Informixos Interface

**A**z Interface Kft., az Informix magyarországi disztribútora Az új évezred üzleti technológiái címmel négy fő témakörrel tartott konferenciát: az elektronikus üzletről, a mobil számítástechnikáról, a vállalati ügyfélkapcsolat-kezelésről és az intelligens hálózatokról.

A konferencia szünetében *Mirjana Hahn* Bécsben működő ausztriai és kelet-európai marketingmenedzser előbb az Informix két független társaságá alakulásáról beszélt (az egyik az Informix Software – ez nemcsak adatbáziscég lesz, hanem Java technológiával és a cégek webre vitelével is foglalkozni fog –, a másik, egyelőre még nevenincs e-kereskedelmi cég platformról és adatbázistól független megoldáso-

kat kínál), az Informixnak arról a törekvéséről, hogy erősíti marketingmunkáját, az Informix helyzetéről a környező országokban (azokban szinte kivétel nélkül jobb a piaci helyzete, mint Magyarországon, s több helyen is piacvezető az adatbázispiac), s beszámolt néhány nagy ausztriai és kelet-európai Informix-ügyfélről is.

*Bódis Gyula*, az Interface Kft. ügyvezető igazgatója és *Deák Gábor* kereskedelmi vezető a magyarországi projektekről és partnerekről beszélt (az Interface ez év januárjától lett Informix-disztribútor, partnere egyebek között a Synergion, az Inventix és a debis; Tejesztéssel is foglalkozik, termék körébe tartozik az Informix Dynamic Server 2000

adatbázis-kezelő, az Informix Cloudscape Java alapú beágyazható adatbázis-kezelő, az Informix e Sell minden felülelő, biztonságos és gyors elektronikus kereskedelmi megoldás és az Informix Internet Foundation. 2000 kiszolgálóplatform). Beszéltek ezenkívül az ez év végéig meghosszabbított IDS 2000-rel és Foundation. 2000-rel kapcsolatos frissítési akciójukról, valamint a cégek webes megjelenítésére vonatkozó igen gyorsan eredményt hozó fejlesztési ajánlatokról, Informix-oktatásokról, arról, hogy idei kötelezettségeiket már teljesítették, s arról, hogy *Marko Bubalo* személyében állandó Informix-szakértő áll a partnerek szolgálatára.

S. I.

## Évente öten az inkubátorházban

**A** hazai kezdő internetes vállalkozások számára indított speciális szolgáltatást a CeWeb Consortium. Az inkubátorház célja az induláshoz szükséges környezet megteremtése, a szellemi, humán és tárgyi erőforrások biztosítása.

Maga a CeWeb – a Videoton, a Műszertechnika és a Gamax által létrehozott vállalkozás – nemzetközi és egyesült államokbeli, internetre épülő megoldások és szolgáltatások üzemeltetőinek partnere akar lenni, kihasználva honosítási tapasztalatait, az alapítók cégesportájába tartozó vállalkozások szerte-

ágazó tevékenységi körét. Az október 18-án megnyílt inkubátorház évente öt induló vállalkozás felkarolását tervezi.

Költségvetését – évi 100 millió forintot – elsősorban nem kockázati tőkeként, pénzben osztja meg az öt vállalkozás között, hanem szolgáltatások széles körével támogatja az indulást és üzletmenetet. Ide tartoznak az irodahelyiségek és felszerelések biztosításától a profi titkárműt, könyvviteli szakembereket jelentő humán erőforráson át, informatikai és PR-feladatok elvégzéséig a legkülönbözőbb területek. A partner-

ként együttműködő cégek szolgáltatásait a piaci árnál kedvezőbb elszámolásban vehetik igénybe az inkubátorházba bekerülő vállalkozások, olyan feladatok megoldásában is, mint a szállításszervezés és a disztribúciós hálózat kiépítése.

A gyakorlatban is életképesnek mutató cégek továbblépésére külső befektetők – kockázati tőkét adók – bevonása ad lehetőséget. A vállalkozások és befektetők egymásra találásában az inkubátorház természetesen aktívan részt vesz.

Branyiczky Gábor

# Nyisson a világra! A GTS-DataNet NONSTOP csomagja a kulcs.

Korlátlan bérelt vonali internetszolgáltatás most mindössze 37 000 forintos\* havidíjért.

Raadásként a GTS-DataNet NONSTOP csomagja a router és a domain név árát is tartalmazza. Ne menjen el ajánlatunk mellett, hiszen az INTERNET gyors és folyamatos elérése ma már minden vállalat számára kulcskérdés. Nyisson be most! Hívja a 452-4490-es telefonszámot!

\* A havidíj a távközlési díjat nem tartalmazza.

 **GTS DataNet**  
A határtalan lehetőségek világa

Nemzetközi összeköttetés | Internet | Tűzfal | Hosting | e-Business | VoIP | 452-4444 | sales@gts.hu | www.gts-datanet.hu

# E-piactér a gyógyszeriparnak

Elektronikus piacteret épít ki a PricewaterhouseCoopers Vezetési Tanácsadás Üzletága a magyar gyógyszeripar változó igényeit szem előtt tartva – jelentette be a cég október 16-i sajtótájékoztatóján. Komoly szükség van egy ilyen piactérre – mondta Szabó Imre, a magyar gyógyszeripar területén otthonosan mozgó PwC tanácsadója.

A gyógyszergyártásban folyamatosan emelkednek a kutatási-fejlesztési költségek, eközben pedig az új termékek egyre rövidebb kizárólagosságot kapnak, azaz egyre gyorsabban kellene behozniuk a költségeket – folytatta Szabó Imre. Egy más jellegű probléma, hogy az értékesítési lánc nagyon sok szereplőből áll (alapanyaggyártók, gyógyszergyárak, nagykereskedők, patikák, páciensek), így gyakorlatilag lehetetlen megbecsülni a szükséges termelési kapacitásokat és az optimális gyártási méreteket. Így a kapacitások egyrészt nincsenek kihasználva, másrészt minden szereplőnél komoly tőkét kötnék le a készletek.

Óriási, mindeddig kihasználatlan lehetőségeket kínál a gyógyszeriparban a szereplők közötti információcsere és a folyamatok optimalizálása, tette hozzá Fidy Béla, az üzletág vezérigazgatója. Ezt jól látja a PwC, amely otthonosan mozog a magyar gyógyszeriparban: három gyáronál (Richter Gedeon, Chinoia, Egis) és két nagykereskedőnél (Hungaropharma, Phoenix Pharma) vezették be az SAP R/3 vállalatirányítási rendszerét, így jól ismerik az iparág pénzügyi-logisztikai folyamatait. Értelemszerűen már egy éve

megpróbálkoztak azzal, hogy az említett öt nagyvállalat között pont-pont EDI-kapcsolatokat építsenek ki. Ezen keresztül bizonyos szűk

mindenki jó ötletnek tartotta, látták az előnyeit, azonban a szükséges bizalom még hiányzott, így a kezdeményezésből nem lett semmi.

Okulva a tapasztalatokból a PwC úgy döntött, hogy más irányból közelíti meg a kérdést. Egyrészt a résztvevők körét kiterjeszti az iparág valamennyi szereplőjére, bővíti a szolgáltatások körét, és vállalja az első lépések finanszírozását.

Az is nyilvánvaló volt, hogy a legújabb – internetes – technológiákat kell alkalmazni. Ez lett a PharmaLink elektronikus piactér, amely teljes formájában az iparág összes

körü információkat (például előrejelzéseket) osztottak volna meg a cégek, és már így elérhettek volna bizonyos megtakarításokat. Ezt

résztvevőjét ki akarja szolgálni: a gyógyszergyárakat, azok beszállítóit, a nagykereskedőket, a kórházakat, az orvosokat, a patikákat, vala-

mint az egészségbiztosítót és a szakhatóságokat. Szolgáltatásai között lenne a beszállítói lánc (supply chain) elektronizálása és integrálása, a szakmai tartalom kínálása, új értékesítési csatornák megnyitása és egyes ügyviteli funkciók átvállalása (például patikák számára).

Nem célja a PwC-nek, hogy hosszabb távon üzemeltesse a PharmaLinket: annak kezdeti kialakítását maga finanszírozta (mintegy 100 millió forintot fordítva erre), de szeretné befektetőknek továbbadni, hogy a továbbiakban megbízható, kívülálló harmadik félként működjön közre a piactér továbbfejlesztésében és építésében. Az érdeklődő befektetők között vannak informatikai beszállítók, pénzügyi befektetők és kockázati tőke-társaságok, valamint maguk a gyártók és kereskedők is. Mivel még kezdeti stádiumban van a PharmaLink, jövőbeni piaci pozíciója sem dől el: lehet független piaci szereplő, de a befektetőtől függően egy szakmai érdekes csoport befolyása alá is kerülhet, és ebben az esetben a konzorcium tagjai számára kínálja szolgáltatásait. Fidy Béla szerint ez utóbbi sem jelent hátrányt, bár úgy vélte, hogy kettőnél több piacteret a magyar gyógyszeripar nem tudna eltartani.

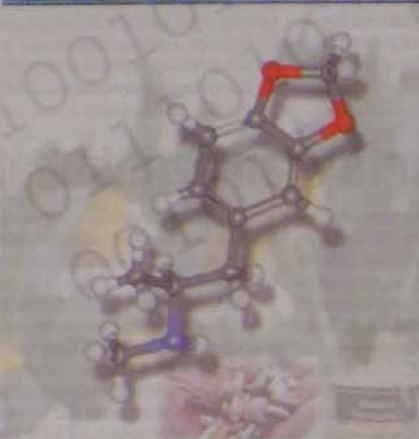
Novembertől megkezdődhet a rendszer próbaüzeme, egyelőre csak korlátozott funkcionalitással és felhasználói körrel: a kereskedelmi folyamatot integrálják egyes gyárak és kórházak között. Már ekkor is valós adatokat továbbítanak a rendszeren, az üzemszerű működés csak 2001 februárjában kezdődik. A PharmaLink jelenlegi állapotában alkalmas a gyárak és a nagyvevők közötti megrendelések és visszaigazolások lebonyolítására. Ennek fontos eleme az a katalógus, amely automatikusan konvertálja a termékek cikkszámait az egyes partnerek között, elkerülve a félreértéseket és feleslegessé téve a manuális ellenőrzést.

Az éles induláskor a rendszer már alkalmas lesz arra, hogy a gyártók és a kereskedők adatokat szolgáltatásának kiszállításiáról, így a fogadó félnek nem kell újra rögzítenie a szállítmányra vonatkozó információkat, hanem azokat egy mozdulattal áttemelheti saját rendszerébe. Segítséget nyújthat ez a funkció a raktári, disztribúciós munka ütemezésében is.

A jövő év második felében akarják megvalósítani a patikai kapcsolatot, azaz a PharmaLink képes lesz fogadni és feldolgozni a gyógyszer-tári megrendeléseket. Ekkorra szeretnék kiépíteni – egy hazai bankkal együttműködve – az online fizetés lehetőségét is.

Schopp Attila

## PharmaLINK



ENNIÉL MARADANDÓBB NYOMOT  
SZERETNE HAGYNI?

És 25 000 forintot megtakarítani?

Hogy mindez egyszerre teljesüljön, akciónk keretében most régi, hőpapiros faxát nettó 25 000 forint értékben beszámítjuk a hp LaserJet 3150 árába. Amennyiben a három éves cseregaranciát vagy a hp jetdirect há-  
lózati illesztést is most vásárolja meg hozzá, további kedvezményben részesítjük.

A hp LaserJet 3150 egy professzionális fax, szkennel, nyomtató és normál papiros másoló tökéletes kombinációja. Kis méreténél fogva egy íróasztalon elfér, gyors, egyszerűen kezelhető. A hőpapiros készülékekkel ellentétben a kapott anyagokat szükségtelen lefénymásolni, a nyomatok és faxok pedig kiváló minőségűek, tartósak és nem fakulnak ki.



hp LaserJet 3150

**hp LaserJet 3150 Sokoldalú megoldás a komplett irodáért.**

Az akció 2000. december 31-ig vagy a készlet erejéig tart. További információk: [www.hp.hu](http://www.hp.hu) vagy 382-1111/910



invent





## A Hotel Inter-Continental sikerei mögött ott van a Kapsch intelligens kommunikációs rendszere is.



Keresztes György,  
a Hotel Inter-Continental  
műszaki igazgatója

LOWE LINTAS G&K

A Kapsch innovatív telefonközpontja többnyelvű hangpostarendszerével és speciális telefonkészülékeivel az Inter-Continental Budapest szállodában megnövelte a hatékonyságot, és csökkentette a működési költségeket. Valamennyi vendég állandóan elérhető és gyors internet-hozzáféréssel rendelkezik. Kapsch. The communications company; (1) 209 2110, [www.kapsch.net/kt\\_hu](http://www.kapsch.net/kt_hu)

 **KAPSCH**  
the communications company

## README.OCT

## Bukollikák

Nemcsak Ferihegyen lopnak. E körülmény informatikai jelentősége első pillanatra talán kevésbé nyilvánvaló, de majd megvilágosodik; a lényeg, hogy a légiutas poggyászat szerte a világon mindenütt fosztogatják, hol így, hol úgy. Van, ahol mértékkel, öt évvel ezelőti például volt a málhámban négy üveg ital, felét ellopták, felét meghagyták, holott vihették volna az egészet, de ők mégse. Persze sohase tudható, hogy a sors csapásai nem a javunkat szolgálják-e igazából, hiszen ez a gyalázatos tett és az ennek következtében előálló arakhiány oda vezetett, hogy az Önök alázatos jegyzetője kikísérletezett egy egészen elbűvölő keveréket, két rész arak, egy rész Piñacolada és egy rész Cointreau shakerben jéggel összekeverve, kóktélpohárba szűrve. Frenetikus, ha szabad így mondanom, később ennek öröme kapta a vállalkozásom az Arakari nevet, amely név – most már érthető – az arak fogyasztásának művészetére vonatkozik.

Sajnos azonban arakot azóta se szállítok, így a poggyászfosztogatók különféle érdektelen dolgokat kénytelenek lopni tőlem, fényképezőgépet, diktafont, zsebrádiót meg ilyesmit, ami éppen van, néhány kacat idén is eltűnt az egyik táskámból, sajnos köztük volt a Pison Revo akkumulátortöltője, ráadásul nem hazafelé tűnt el, hiszen itthon azonnal pótolható, hanem még az út elején.

Ez fájt.  
A Revo csak a beépített akkumulátoráról üzemel, elemet nem lehet venni hozzá, ha tehát nincs töltő, akkor pár nap múlva leáll, s e körülmény a légiutas pihenését nagymértékben áthangolja. A légiutas – mármost méltatlan személynem – szabadságra utazott, ennek a lényege abban áll, hogy a rekreálódni vágyó adóalany a mindennapi környezetének ideiglenesen hátat fordítani, s erre az időre szokásos pénzkereső tevékenységével felhagyni szándékozik, legalábbis ő ezt állítja, sőt néha maga is elhiszi. Mármost a Revo akkumulátortöltőjének jogelene elutalajdonítása oda vezet, hogy a légiutas bizonyos fokig valóban hátat fordít a környezetének, hiszen a vele folytatott kommunikációja a továbbiakban telefonra és SMS-re korlátozódik, az email kiesett; pénzkereső tevékenységet pedig végképp nem folytathat a légiutas, merthogy a munkaeszközének darab időre annyi.

Más szóval pár ezer kilométert utazott a marha, azzal a céllal, hogy x hétig kikapcsolódjon, és a helyszínen jön rá, hogy ő most csakugyan ki lesz kapcsolódva, mert ezáltal végképp nem művelheti azt, amit otthon általában művelni szokott.

Ettől persze igen szomorú.  
Mellesleg júliusban különféle boradatokról és azok nélkülözhetetlen voltáról is szó volt e helyt, de

ezt most hagyjuk, nem kell a lélektani horrozt fokozni. Ott tartunk tehát, hogy nem barkácsolhat az ismeretlen idegenbe szakadt adóalany, ezért hát jobb híján odaballag az újságoshoz, vesz néhány lapot, leül egy kávézóban, olvasni kezd.

Így megy ez néhány napig, a légiutas egyre jobban ámul, s a végén figyelemreméltó megállapítást tesz, amit ezennel a maga teljes mélységében és terjedelmében ismertünk.



1. kép. A képernyő felső részén házódó fekete mező a Console for Windows munkaterülete, előtte az Internet Slideshow felülete látható

Így hangzik:

Az újságokban érdekes cikkek vannak.

Számára ez némiképp meglepő, ő ugyanis évek óta nem olvas külföldi sajtót, noha celledig meg volt győződve az ellenkezőjéről, hiszen mindig szakít időt arra, hogy az interneten legalább a főbb brit napilapokat és a fontosabb informatikai folyóiratokat áttekintse. Ez annyit jelent, hogy ránéz a főcímekre, aztán megy tovább, van is erre a célra egy programcskaja, az *Internet Slideshow v. 2.00* (<http://publish.uwo.ca/~danders/Slideshow.zip>), abban csinál az ember egy listát a sajtótermékekről, amelyeket körbe akar látogatni, utána csak a tálcán lévő ikonon kattintgat és száguld lapról lapra. (Ha át akar ugrani valamit, akkor előhívja a program főablakát, lásd az 1. képen a bönögésből felső sarkánál, választja a listából a következőt tételt, és uccu.)

Kérdés, persze, hogy mért száguldozik, meg mért ugrabugrál ez össze-vissza, ahelyett, hogy olvasna, ha egyszer az a cél.

Azért, mert semmit sem érez eléggé érdekesnek ahhoz, hogy mellette lecövekeljen, hiszen több száz cikk van még hátra, persze ő egyiket se fogja elolvasni, mert mire a főcímetek megnézi, sőt esetleg némelyiknek a leadjébe is belepillant, addigra az erre szánt idő lejárt, például éppen hajnalodik. A sajtófog-

lakozás tehát be lesz fejezve, az adóalany pedig abban a tudatban áll fel a gépe mellől, hogy ő egy ropant tájékozott, naprakész ember, az ő látóköre most is tovább szélesedett, ő szüntelenül a valóság úterét tapintja, s fölöttebb valószínű, hogy ő ezt a marhaságot még el is hiszi.

Holott ő semmivel se tájékozottabb, mint a kiváló Böhm úr, a fodrász, akihez járn szokott. Böhm úr egész álló nap különféle pletykákat hall, mindegyikből megjegyez vala-

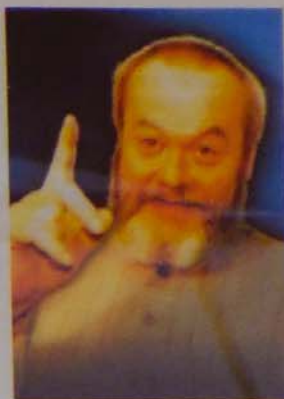
meg az útlevét, jelentkezhet autózvezetői vizsgára és kereshet állást. Hogy pedig mindezen jótéteményekből a pórnép is részesedjen, lesznek ingyencsen hozzáférhető számítógépek az üzletekben, a piacokon, a postán és a kocsimákban, továbbá lesznek mozgó internet-autók, a mozgó dínyve-árus mintájára, ám ezekben nem dínyve lesz majd, hanem néhány számítógép, melyekről bárki ingyen beléphet az internetre és megújíthatja az útlevét, ha kell, ha nem. továbbá autózvezetői vizsgára jelentkezhet, amikor csak az eszébe jut. Mindamellett, mondja Blair, két éven belül mindenkinél lesz internet-hozzáférése Britanniában, tehát a brit alattvaló naponta többször is megújíthatja az útlevét és autózvezetői vizsgára jelentkezhet, anélkül, hogy a lakását el kéne hagynia. És ez még semmi, a brit oktatási és technológiai miniszter – mert ilyen is van – ünneppélyesen átadott egy nyilvános hozzáférési pontot a birminghami vídamparkban, és elmondta, hogy a látogatók eme kormányzati beruházás áldásos következményeképp innen követhetik a meccseredményeket, sőt a családfájukat is kutathatják dodezsemzés után.

Britannia rohan az információs forradalomba.

Blairnek egyébként az információtechnológiáról és az internet mi-bentéről – saját bevallása szerint – fogalma sincs, viszont van ügynevezett e-minisztere (e-Minister), aki naponta elmagyarázza neki (Blairnek), hogy az Egyesült Királyság jövője az informatikán áll vagy bukik. Elmagyarázza, hogy Britannia régi dicsősége akkor jó vissza, ha az IT-szakma indulásképp lenyúlhat ezer milliónyi jó angol fontot, aminek eredményeképp a pórnép az interneten újítja meg az útlevét, jelentkezik autózvezetői vizsgára és keres állást, dodezsemzés után pedig átmezi a meccseredményeket, majd családfát kutat.

Hát persze.

Ternészetesen a brit munkanélküli ingyen végezhet számítógépes tanfolyamokat, majd pedig ECDL vizsgát tehet, ami önmagában véve helyénvaló, viszont részint nem szükséges, részint nem elégséges feltétele annak, hogy a brit munkanélküli az információs forradalom üdvös következményeiből részesedjen. Persze lehet, hogy az *Independent* cikkének van igaza, és így az információs forradalom üdvös következményei csakugyan abban ragadhatók meg, hogy a polgár az interneten újítja meg az útlevét, jelentkezik autózvezetői vizsgára és keres állást, dodezsemzés után pedig átmezi a meccseredményeket, majd családfát kutat, szerintünk viszont a helyzet ennél komplikáltabb valamivel. Szerintünk az információs forradalom üdvös következményeiből mindenképp az részesedik, aki effektíve ebből él (tehát



szoftvert-hardvert gyárt, elad, karbantart, ismerteti, oktat, reklámoz, informatikai szolgáltatást nyújt vagy valamilyen informatikai cég büféjében főzi a kávé; ez összességében a munkaképes korú lakosságnak egy igen jelentős hányada), az információs forradalom társadalmi hatása ugyanis csaknem kizárólag abban áll, hogy megdöbbenően sok ember keresi általa a betevőt. Az információs forradalom igazi csodája pedig az, hogy ezek az emberek képesek a többiekkel ellentétben, hogy rájuk megere az egésze a társadalomnak csakugyan szüksége van.

Egyszóval az újságokban érdekes cikkek találhatók és ezek nyomán különféle dolgok jutnak az olvasó eszébe, feléve, hogy poggyászából a Revo akkumulátortöltőjét kilopták, de most maradjunk inkább egy pillanatra az ECDL-nél: augusztusban hosszan tűnődtem ugyanitt az ECDL vizsgapéldatár 50. feladatlapjával összefüggésben, e tárgy-körben levelet is kaptam azóta, a levél megvédte tőlem az ECDL-t, kifejtve, hogy a vizsga gyártó- és rendszertől független, a feladatokat a vizsgázó úgy oldja meg, ahogy jóna látna, azaz nem kötelező a Windows állománykezelője és messze-ménen engedélyezett a parancssor.

Ez akkor rendben is volna, viszont nem változtat azon a tényen, hogy az egyik napilapban közölt példamegoldás hosszú, bonyolult, körülményes, holott ugyanezzel az erővel rövid, egyszerű és célratoró is lehetne akár.

Engem amúgy nem az ECDL anyaga érdekelt vagy érdekelt, hanem egy rejtély foglalkoztat, a rejtély pedig abban áll, hogy ha van egy gyors, ügyes és szimpla eljárás, akkor mért a lassú, az ügyetlen és a komplikált a népszerűbb, ezen már évek óta gondolkodom, de nem jutottam semmi értelmes eredményre, s ez nyilván örökre így is marad.

Mért annyira bonyolult leírni, hogy dir-prn, mért egyszerűbb ennél ismerősöket felhívni telefonon, hogy javasoljanak valami segédprogramot, amellyel egy állománylista kinyomtatható?

Egyébként, mint augusztusban is említettem, vannak erre való – tehát gyakorlatilag abszolút fölösleges – programok, ilyen például a *Widget Print Directory 3.1* (<http://widget.bizland.com>), arra szolgál, hogy egy könyvtár tartalmát kinyomtassa, be lehet állítani különféle opciókat, utána a nyomtató rengeteg papírt elhasznál, csillagos sávokat helyez el rajtuk alul, fölül és középen, de a könyvtár tartalmát valami okból nem nyomtatja ki. Azt továbbra is úgy kapjuk meg, ha beírjuk szépen,

hogy *dir>pin*. Illetve használhatjuk az itt már többször említett *PowerDesk* nevű állománykezelőt, annak legalább van értelme, továbbá a *Print* menüpontban van három opciója, úgy mint *File...*, *File List...* és *Tree List...* Ezzel bizonyára boldogok leszünk.

### PowerDesk 4.0.8.0

Róla utoljára áprilisban volt itt szó (bár valószínűleg nem erről a verzióról), de sajnos Varuna egyik nagyon garázda megnyilvánulásával, illetve az ezt követő rendszer-újratelepítéssel kapcsolatban. Egy másik gépen viszont azóta is rendben

működik a *PowerDesk*, hasznos, kényelmes, praktikus holmi, ahol *Windows* használtnak, ott ennek mindenképp helye van.

Ő kivételesen nem a *Norton Commander*, hanem az *Xtree Gold* családba tartozik (2. kép), viszont ezzel együtt a *Commander*-hagyománynak megfelelő billentyűkombinációkat is felajánlja. A billentyűzet egyéni átszabását nem teszi lehetővé, ellenétben például a *Norton File Manager*rel, ám ez utóbbi még isesak a *Windows* alatti állománykezelők legjobbjai és ennek megfelelő pénzbe kerül, a *PowerDesk* itt tárgyalt verziója viszont ingyenes. Ehhez képest gyakorlatilag mindent

tud, egyebek között állományokat titkosít, tömörít, kódol és dekódol (*UUencode/Decode*), összehasonlít, fizikailag megsemmisít stb., aztán vannak ilyen jópofa menüpontjai, mint *Copy Name as Text*, illetve *Copy Path as Text*. Nincs benne ftp kliens, nem tud bánni az NTFS-ben rejlő opciókkal (a *Norton File Manager*ben van olyan, hogy *Auditing...*, *NTFS Compression...*, aztán *Permissions...*, *Take Ownership...*), továbbá nem tud alkönyvtárakat szinkronizálni. Viszont beépül a *Windows Explorer* helyére és kívánságra kétpaneles üzemmódba vált, sőt még van valamifajta parancssora is, ami ugyan nem jó semmire, viszont mutatós.

Ha már itt tartunk, találtam egy újabb billentyűs-parancsos felületet, kissé hülye neve van, úgy hívják, *Console for Windows*, noha a *Windows*ban eleve van „console”, ugyanaz, amit a nép DOS-ablaknak nevez. Ezzel szemben a *Console for Windows* (<http://freefoote.9ug.com/console.html>) nem is ablak, hanem valamifajta fekete redőny, ami egy választott billentyűkombináció hatására zuhan le kabé a képernyő felső egyharmadáig, ahogy ez az 1. képen látható. (A redőny jobb oldali, egyébként kihasználatlan részét tetszésünk szerinti ábrázolattal csinosíthatjuk.) Amikor lenn van a redőny, beírunk egy kulcsszót, ami utalhat valamilyen programra, valamilyen állományra vagy alkönyvtárra vagy webállomásra, Entert ütünk, a redőny eltűnik, s megtörténik, aminek meg kell történnie, azaz elindul a program, megnyitódik az állomány vagy alkönyvtár, illetve



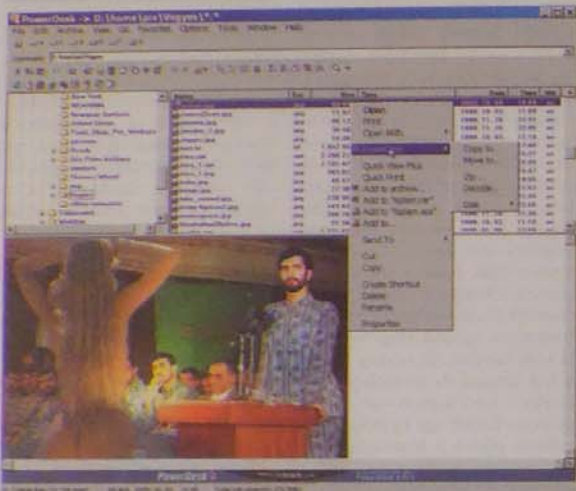
3. kép. Ennyi mostanában a Norton Utilities

előbukkan a webállomás. A kulcsszavak szerkesztése úgy megy, hogy a redőnyt dragmode állapotba hozzuk, az ilyenkor a képernyő tetején húzódo vékony, fekete csiká redukálódik, majd a megfelelő program- vagy egyéb állományokat, könyvtárakat, illetve linkeket oda húzágáljuk. A *Console for Windows* tehát nem igazi konzol, nem valódi alternatív parancssoros héj, hanem csak egy szimpla, ám hasznos segédprogram az egyszerűbb lelkek számára; a differenciáltabb élvezetekre vágyó szubjektumok továbbra is máshol találhatják meg azt, ami nekik való. (Például: <http://sourceware.cygnus.com/cygwin/>, [ftp.uni-koeln.de/pcl/win32/misc/unxutils.zip](http://ftp.uni-koeln.de/pcl/win32/misc/unxutils.zip), sőt <http://www.research.att.com/swl/tools/uwin/>). Az első csomagban bash található, a másodikban zsh, a

harmadikban ksh; mindháromhoz észélyes felhasználó kell, türelem, és nem kevés szabaddió.)

### Norton Utilities 2001 for Windows 95/98/NT/2000/Millennium

Van a csomagban összesen tizenhét utility, ebből tízhez oda van írva, hogy „not available on Windows NT/2000”. Mellesleg az a tíz segédprogram (jelesül: *Image*, *Norton Optimization Wizard*, *Norton Diagnostics*, *Norton File Compare*, *Norton Registry Tracker*, *Norton Speed Start*, *Norton Wipe Info*, *Rescue Disk*, *Disk Editor*, *UnFormat*) nem is hiányzik különösebben, ezzel együtt így hét komponens maradt csupán (a 3. képen ki van pakolva



2. kép. A *PowerDesk* a *Quick View Plus*t integrálja, már ha az is telepítve van. Ha nem, nem

# Ragadja magával

# az

# ÁRRA!



## Lexmark Optra E312L lézernyomtató

- Nyomatási sebesség: 10 lap/perc
- 67 MHz-es processzor
- 2MB memória alapkitételben, 66 MB-ig bővíthető
- Kevesebb, mint 15 másodperc az első oldal elkészültéig
- 1200 Image Quality nyomtatás
- Beépített párhuzamos és USB port
- Win 9x, Win 2000, Win NT 4.0, OS/2, UNIX, DOS, Mac OS kompatibilitás
- Maximális havi terhelhetőség 10 000 oldal

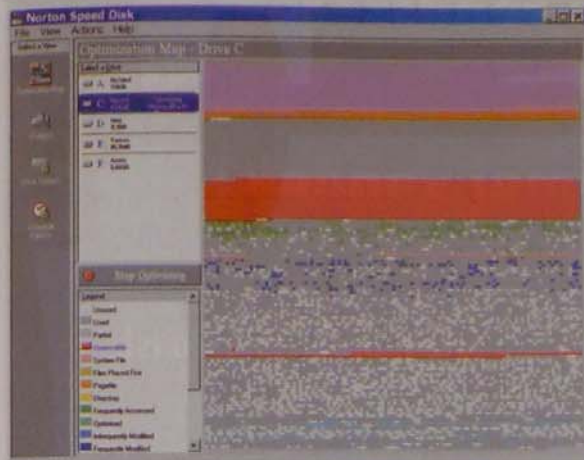
# LEXMARK

Ajánlott végfelhasználói ár: **78.900,-Ft+áfa**

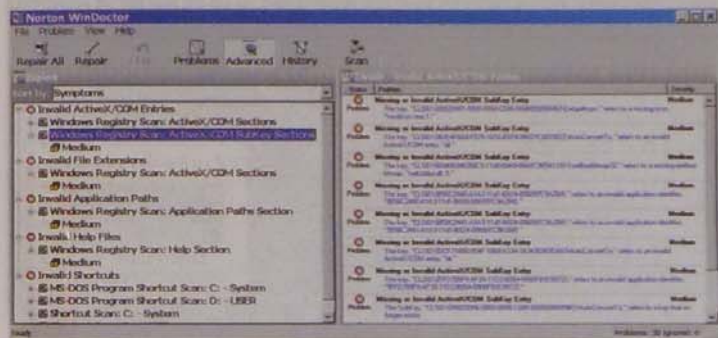
Hivatalos nagykereskedő: 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Tel.: 246-4050, fax: 246-4101, [www.rce.hu](http://www.rce.hu)

mind), és az a hét valójában mindössze hat, merthogy a Norton Protected Recycle Bin és Norton Protection, valamint az UnErase Wizard

szerintünk egynek számít. Hat darab segédprogramcikkra redukálódott ez a nagy múltú csomag. Így múlik el a világi dicsőség.



4. kép. A Norton Speed Disk látványosabb, mint a W2K-ba épített defragmenter, de hogy hasznosabb-e, azt az Isten se tudja



5. kép. A WinDoctor nagyon érdekes dolgokat közöl, bár ezekkel a hírekkel semmit nem tudok kezdeni



6. kép. Szabadkézzel húzott, ám textúrával bélelt vonalak a Paint Shop Pro 7-ben

Természetesen a Norton Utilities nem azért jön most elő, mert az imént a Norton File Manager-ről volt szó, hanem mert most jelent meg az új verziója.

Továbbá nosztalgiaiból, mert például a Norton System Doctor ma is majdnem pontosan úgy néz ki, mint öt évvel ezelőtt (lásd a 3. képen balra fenn), márpedig az ember szereti, ha vannak fix pontok ebben a rohanó világban, így például jó, ha van a gépemben Disk Doctor meg Speed Disk (4. kép), hiszen a nyolcvanas évek végén megszoktam, hogy ezek nélkülözhetetlenek és csakugyan sokszor hasznom volt belőlük, legyenek tehát most is.

Szükség ugyan nincsen rájuk, hiszen a W2K nemcsak lemezgyógyítóval hanem töredékmentesítővel is el van látva, sajnos azonban az előbbinek nem Disk Doctor a neve, hanem Check Disk, az utóbbi pedig nem Speed Disk, hanem Defragmenter, így aztán érthető, hogy kevéssé bízom bennük, holott egyébként működni látszanak.

Az emberi lény gondolkodása irracionális alapon nyugszik, húsz évvel ezelőtt például kiderült, hogy a repülőgépek utasai akkor nyugodtak, ha a stewardess kövér. A kövér nő jelenléte biztonságérzetet indukál, ergo nem az a fontos, hogy leszállásnál kinn legyen a futó, hanem hogy mászás asszony hozza a whiskyt. Ha később esetleg mégis hasra szállunk, tehát a célrepülőterén kis- sé megoldozzuk a

termőtalanj, akkor sincs baj, mi legalább megittuk a magunkét, a görögök meg vessenek tarlórépát, ha már voltunk oly kedvesek, és felszántottuk a birtokot nekik.

Pontot rakván az előző mondat végére elmentem tévéhíradót nézni. Varuna pedig a távollétemben akként határozott, hogy üres perceiben a leállítás-újraindulás nemes művészetét gyakorolja. Elhamarkodott döntés volt, ugyanis be kell látnunk, hogy egyelőre csak a leállítás megy, az újraindulás nem okvetlenül. Varuna nyolcórányi próbálkozás eredményeképp is csak addig bírt eljutni, hogy „STOP: C00000218 (Registry File Failure) The registry cannot load the hive (file): 'SystemRoot\System32\Config\Software or its log or alternate. It is corrupt, absent, or not writable.' Szerencsére ez az anyag teljes egészében ZIP lemezen volt, áthoztam Godzillára, így legalább be tudom fejezni, bár nem egészen úgy, ahogy szándékoztam volt. A sors fintora, hogy most tértem volna rá a Norton WinDoctor (5. kép) ismertetésére, ám ez most már nem jön össze, ugyanis a Norton Utilities csak Varunán létezik. Ezt követően a Norton Unerase Wizard méltatása következett volna, rámutatva, hogy hovatovább az Unerase az egyetlen komponens, ami miatt a Norton Utilities hadrendbe állításán tűnődni érdemes. Mondjuk a DOS 3.3 idején, ha még emlékszünk rá, nem volt Recycle Bin, viszont voltak segédprogramok, amelyekkel a törölt állomá-

nyokat, amíg felül nem írta valamiket, vissza lehetett állítani. Most viszont ilyenek nemigen vannak, ha tehát egy NTFS állományrendszer meghajtóról valamely alkalmazás úgy töröl egy állományt, hogy az nem kerül a Recycle Binbe, akkor

gédprogramot, ami a W2K összeomlását teszi – úgymond – lehetővé, még ki se próbáltam, csak elolvastam a readme-állományát, de Varuna máris beintett, s most nyilván használhatatlan lesz minimum két héten át. Pedig jó a PSP7, én



7. kép. Bukolikus zóna

arra keresztet is vethetünk. Ez nem túl gyakori eset, de azért előfordul, és olyankor fölöttébb bosszantó, de adott esetben súlyos következményekkel is járhat, ám ilyen esetben az Unerase Wizard segít. Amíg az állomány fizikailag megvan, addig megtalálható és visszaállítható, nemcsak a merevlemezeken, hanem ZIP-en és flopin is.

Nem néztem meg, mennyibe kerül a Norton Utilities 2001 for Windows 95/98/NT/2000/Millennium, de akármenyi is, vannak esetek, amikor egy állomány visszaállításáért a csomag árának a tízszeresét is odaadnánk. Most persze egy huncut vasat sem, de jön még a kutyára dér.

legalábbis szívesen babráltam vele, a 6. képen például azt próbáltam bemutatni, hogy az enkezzünkkel húzott vonalakra – ceruzanyomokra – kitöltőminta is alkalmazható immár, a 7. képen pedig egyértelművé kívántam tenni, hogy az itt ábrázolt ürleány jelen pillanatban éppen Wystan Hugh Auden Bukolikká című versékülésére, ezen belül is a Folyók című költeményre („Drága víz, tiszta víz, játszadozó folyók / árjaként futva, vagy lassulva, partodon / ki ne kívánna leülni, figyelni, / áttetsző lény, te zene, tánc tőkélye?!”) gondolt, ez tőkéletesen sikerült is, éspedig szinte azonnal: végezetül a 8. kép azt mutatja meg, ho-



8. kép. Szivderítőbb mézszárszéki csendéletek felé

Végezetül szó lett volna a Paint Shop Pro 7-ről, ahogy egyszer már szó lett volna a bétájáról, de akkor se jött össze. Akkor is nézgettem az alkalmazást, kipróbáltam az új szolgáltatásait, csináltam is velük kapcsolatban néhány illusztrációt, majd ettől teljesen függetlenül szereztem egy segédprogramot, ami a W2K összeomlását teszi – úgymond – lehetővé, ekkor Varuna beintett és utána használhatatlan volt mintegy két héten át. Most letöltöttem a Paint Shop Pro 7 végeleges változatát, egyszersmind ettől teljesen függetlenül szereztem egy se-

gyan hozhatjuk mérsékeltlen remekbe szabott fotóinkat emberibb állapotba két-három kattintással. Úgyes holmi ez, de most egy darabig inkább nem próbálom írni róla, és főleg nem keritek további segédprogramokat, amelyek a W2K összeomlását tennék lehetővé, viszont nálam valami titokzatos okból mindig sorscsapásokkal járnak együtt. Utóbbiak persze a javamat szolgálják, ahogy e szöveg elején írtam is, de én önzetlen ember vagyok, azt kívánom, most egy kicsit szolgáljak valaki másét.

# Szeretne struktúrált kábelezési rendszerén integrált adat-hang hálózatot? Informatikai, távközlési problémái vannak?

A SCI-Network Rt., mint a Cisco Systems IP telefóniára és Voice Access-re szakosodott Premier Partnere megoldást ad erre a problémájára is!

- VoIP, VoFR megoldások a telephelyek összekapcsolására
- IP telefon megoldások a telephelyen belüli feladatokra
- Vezeték nélküli munkahelyek az épületen belüli mozgásszabadságra



**SCI-NETWORK**

Tekélyes és Hölczszendrői utca 8.  
1148 Budapest, Fagyasztó utca 14.  
Telefon: (36-1) 467-7030 • Fax: (36-1) 457-7049  
E-mail: info@scinetwork.hu • www.scinetwork.hu



**PANNON SUPPORT RENDSZERHÁZ**

Tel.: 269-2233, 269-2797 382-0313, 382-0314  
Bp 1055. Honvéd u. 40. Fsz.8. F: 269-3058 Bp 1119. Etele út 10. Fsz.1. F: 204-9292

Asztali & Szerverek	113 000
Asztali PC-k	202 000
Asztali PC-k	208 000
Asztali PC-k	273 000
Asztali PC-k	412 000
Asztali PC-k	104 000
Asztali PC-k	252 000
Asztali PC-k	304 000
Asztali PC-k	155 000
Asztali PC-k	82 000
Asztali PC-k	129 000
Asztali PC-k	191 000
Asztali PC-k	182 000
Asztali PC-k	105 000
Asztali PC-k	13 100
Asztali PC-k	1 320 000
Asztali PC-k	100 000
Asztali PC-k	100 000

**Megoldást szállítunk!**  
- minőségi hálózatok (ECS15) tervezése és kivitelezése  
- teljes informatikai rendszer kiépítése  
- rendszerkarbantartások (egyedi, átalánydíjas)  
- szoftver és hardver egyedi telepítések

E-mail: info@support.hu WWW.SUPPORT.HU

**Borland INPRISE**

**Megjelent a JBuilder 4**

*Most ugorjon az első számú Java fejlesztőeszközre!*

A JBuilder 4 Enterprise a díjnyertes vizuális fejlesztőeszközök legfontosabb képviselője, melytel nagyvállalati szintű, tiszta Java alkalmazásokat készíthetünk Java 2 platformon. Gyorsan fejleszhetünk elosztott Java 2 alkalmazásokat az integrált Inprise Application Servert használva komplett J2EE támogatással, vizuális Enterprise JavaBean fejlesztéssel, névteli hibakereséssel, és csapatmunka-támogatással.

Csak a JBuilder 4 foglalja magába a RAD Java 2 JFC/Swinget, appletteket, JSP-eket, servleteket és WebBean Express fejlesztést, több, mint 300 újrahasznáható JavaBean forrással, fejlett hibakereséssel és skálázható adatbázis- és internet eszközökkel.

A JBuilder 4 használatával platform független megoldások teljes spektruma fejleszhető az applettektől az applikációig. Akár misszós kritikus nagyvállalati elosztott internet megoldásokra, vagy network adatbázis és kliens szerver összekapcsolhatóságra van szükség, a JBuilder nyitottságával, skálázhatóságával és szabványos alapú fejlesztői környezetével lerövidíti a Java applikációk piacra kerülési idejét.

Bővebb információt az alábbi web, e-mail, telefon és fax címen kaphat:

**Borland Magyarország**  
Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 467-1780  
Fax: 363-0098, internet: http://www.borland.hu, e-mail: info@borland.hu

**CIB BANK**

A CIB Közép-európai Nemzetközi Bank Rt.  
Bankfejlesztési Főosztálya

**RENDSZERSZERVEZŐ**  
munkatársat keres.

**Feladatok:**

- számítógépes rendszerek tervezése, szervezése,
- felhasználói igényfelmérések készítése,
- már működő rendszerek módosítása során a rendszerszervezői tevékenység ellátása,
- dokumentációk, rendszertervek, felhasználói leírások készítése,
- szoros együttműködés a felhasználói és a programozási területek képviselőivel,

**Követelmények:**

- közreműködés tesztelésben és betanításban.
- szakirányú felsőfokú végzettség,
- jó kommunikációs és kapcsolatteremtő készség,
- angolnyelv-tudás,
- legalább hároméves banki gyakorlat,
- nagy terhelhetőség és dinamizmus,
- önálló munkavégzési képesség.

Ha hirdetésünk felkeltette érdeklődését és szívesen csatlakozna Bankfejlesztési főosztályunk sikeres csapatához, úgy fényképes szakmai önéletrajzát 2000. november 29-ig „Rendszerszervező” jellegre küldje el az alábbi címre:

**CIB Bank Rt.**  
HUMÁNPOLITIKAI FŐOSZTÁLY  
1027 Budapest Medve u. 4-14.  
e-mail: allas@cib.hu

# HÍREK

**A RealNetworks a Sonyt választotta partneréül, így együtt dolgoznak az új RealAudio-változat terjesztésén.** Az internetes műsor-szórás lehetővé tevő program legújabb, 8-as változata már a Sony codec-technológiáját alkalmazza. Az új codec mindössze a harmadára tömöríti az audioáramlányok terjedelmét. Ez lesz az első alkalom, amikor a RealNetworks egy másik cég codecét alkalmazza szoftverében. A RealAudio 8 elsősorban a hangminőség terén mutat majd fel jelentős javulást. A RealNetworks reményei szerint az új szoftver segít betérni az eddig főleg az mp3-technológiát használó digitális zenepiacra. A Sony ebben is partnere lesz, hiszen a cég hordozható digitális eszközei RealAudio formátumban tárolják majd a zeneáramlányokat. (IDGNS, Boston)

**A Western Digital merevlemez megújítja, a WD Protégé kerül a Microsoft játékkonzoljába, az Xboxba.** A szabványos három és fél hüvelykes meghajtónak egy lemeze van, és húsz gigabájtnyi adatot képes eltárolni. A többi eszközzel egy Ultra ATA/100 felületen kommunikál. A WD Caviar vonalat felváltó merevlemez meghajtók különlegessége a lemezenkénti húsz gigabájtos adatsűrűség. A most aláírt egyezmény értelmében a Western Digital 2001 júniusában kezdi el szállítani a háttértároló egységeket a Microsoftnak. A GartnerGroup számításai szerint 2002-ig ez harminckilencmillió egységet is jelenthet. (IDGNS, Boston)

**Az LG bejelentette, hogy a Philipszel közösen alapított vállalatának olyan LCD-panelt sikerült kifejlesztenie, amely integrált helyerzékelőt is tartalmaz.** A ma használt érintőképernyők két külön eszközből levődnek össze, az LCD-ből és az elé helyezett érzékelőből. A két elem egyesítésével vékonyabb kijelzők készíthetők, s ezeknek kisebb lesz az energiaigényük. (IDGNS, Boston)

**Az Intel bejelentette, hogy még októberben megkezdí új, nagylejtesítményű flashmemória-chipjei mintakollekcióinak kiszállítását.** Az új elemeket internetképes mobiltelefonokban és egyéb vezeték nélküli eszközökben lehet felhasználni. Az új 1,8 voltos lapkák több kulcsfontosságúban négyeszer teljesítményre képesek az Intel korábbi flashmemória-lapkáihoz viszonyítva. Ebben a hónapban a 32 és 64 megabites lapkák kerülnek piacra, támogatásuk azonban csak 2001 első negyedévében indul meg. A 128 megabites verzió csak jövőre várható. (IDGNS, Boston)

**A Sun dcb.sun.com néven olyan webhelyet nyitott, ahol a fejlesztők hozzájuthatnak a webfejlesztés legújabb eredményéhez.** A site erőforrásokat kínál azoknak a fejlesztőknek, akik a Javát, az XML-t és az egyéb szerveroldali scriptnyelveket használják. Az oldalon a legkülönbözőbb tartalmak találhatók: cikkek, fejlesztői beszámolók, technológiai kézikönyvek, termékpályák, oktatóanyagok és több online fórum is. (IDGNS, Boston)

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

## Biztonságtechnológia III.

# A DES és rokonai

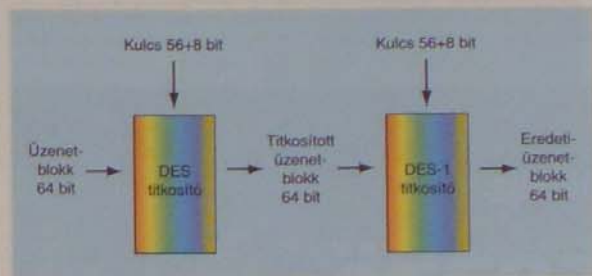
Sorozatunk előző részében megismerkedtünk a legegyszerűbb blokktitkosító módszerekkel. Most **Csórián Sándor** jóvoltából megvizsgálhatunk néhány, erre az elvre alapuló és a gyakorlatban elterjedt titkosító módszert és szabványt.

**K**issé eljárt már az idő a DES (Data Encryption Standard) felett, de még mindig a legelterjedtebb titkosítási szabvány, a továbbfejlesztéseit pedig várhatóan még jó ideig használni fogják. Ezt az időnként DEA-nak (Data En-

A DES konkrét megvalósítása – mint azt a 2. ábra mutatja – három rétegből áll. A külső réteget a blokktitkosító lehetséges üzemmódjai alkotják; ezek más blokktitkosítóhoz is tartozhatnak, nem csak a DES-hez, de a DES szabványa rö-

getlenek egymástól, és ugyanaz a kulcs titkosítja valamennyit, ahogyan azt a 3. ábra szemlélteti. Megbízhatósága csak a titkosító módtól, vagyis a második rétegtől függ. Az egyik blokkban támadt esetleges hiba nem befolyásolja az üzenet többi részét, de a blokknál hosszabb azonos üzenetrészek a titkosított üzenetben is azonosak lesznek. Az üzenet egy ponton való módosítása csak az érintett blokkot változtatja meg a titkosított üzenetben. Az ECB-nek jó tulajdonsága, hogy párhuzamos modulok beállításával egyszerűen növelhető a sebessége, emiatt gyengeségei miatt azonban ritkán használják a gyakorlatban.

A CBC (cipher block chaining) módban a már titkosított blokk és a következő üzenetblokk közötti bitenkénti kizáró VAGY művelet végződik (4. ábra). Ez persze továbbviszi a titkosításban rejtett tá-



1. ábra

ryption Algorithm) is nevezett eljárását eredetileg az IBM fejlesztette ki, végső formába öntésében pedig az NSA (National Security Agency) és az NBS (National Bureau of Standards), mai nevén NIST (National Institute of Standards and Technology) is közreműködött, és FIPS (Federal Information Processing Standard) 46-1, illetve 46-2 néven szabványként fogadta el 1977-ben. A DES-t az ANSI is jegyzi, az X9.32 szabványszám alatt.

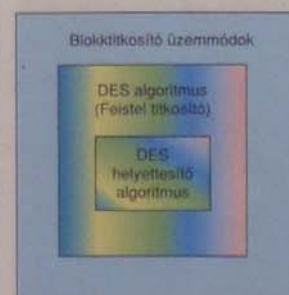
A NIST ötévente erősítette meg a DES szabványt, utoljára 1993-ban, és világhossá tette, hogy az eredeti formájában többször már nem fogja elfogadni: a DES helyett új szabványra lesz szükség.

A DES-t használják a kommunikáció titkosítására, ezenfelül a tárolt adatok titkosítására is.

### Egy titkosító rétegei

Mint az előző részben láttuk, a blokktitkosító egyforma méretű blokkokra bontja az üzenetet, és a kulcs segítségével a blokkokat külön-külön titkosítja. Így az eredeti és a titkosított üzenet blokkjai között kölcsönösen egyértelmű a megfeleltetés.

A kulcs hossza a legtöbb esetben megegyezik az üzenetblokkok blokkhosszával; a DES szerint – mint azt a 1. ábra szemlélteti – a kulcs 64 bitjéből bájtanként 1 bit, összesen tehát 8 bit a paritás ellenőrzésére szolgál, a kulcsként felhasznált bitek száma 56.



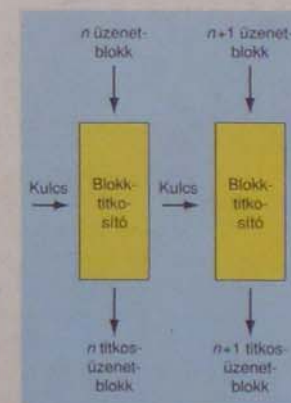
2. ábra

zítókat, és befolyásolják a teljes rendszer működését és jellemzőit. A második réteg maga a DES, a harmadik pedig a DES-en belül használt belső titkosítás.

### Fontos kapcsolatok

Az üzemmódok lényegében azt határozzák meg, hogy az üzenetblokkok milyen viszonyban vannak a kulccsal és egymással. Az üzemmód meghatározza a titkosító következő tulajdonságait:

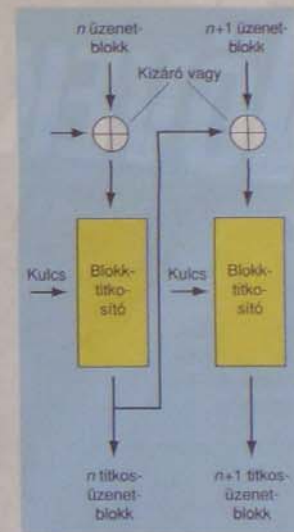
- ♦ a valamelyik blokk titkosításában támadt esetleges hiba befolyásolja-e a többi blokkot;
- ♦ lehet-e párhuzamos modulokkal növelni a sebességet;
- ♦ az eredeti üzenet egyforma része azonosak lesznek-e a titkosított üzenetben is – ez azért lényeges, mert ha azonosak, akkor az segítheti a támadót a blokkméret megállapításában;
- ♦ az eredeti üzenet egy pontjának a módosítása mennyiben módosítja a teljes titkosított üzenetet.



3. ábra. Az ECB mód

Ez akkor fontos, ha a támadó módosíthatja az eredeti üzenetet és megfigyelheti, hogy az milyen hatással van a titkosított üzenetre.

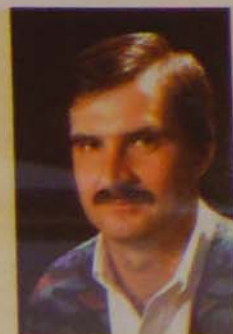
A módok között az ECB (electronic codebook) a legegyszerűbb; ebben az üzenetblokkok teljesen füg-



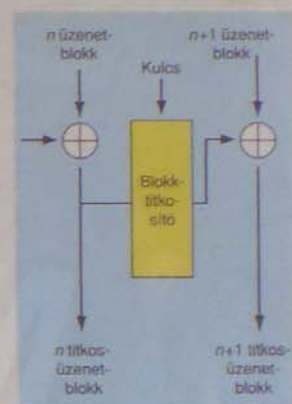
4. ábra. A CBC mód

madt esetleges hibát, másfelől viszont az azonos üzenetrészek különbözőképpen jelennek meg a titkosított üzenetben. Az eredeti üzenet egy ponton való módosításakor a módosítás után álló teljes rész megváltozik a titkosított üzenetben, a blokkméretet tehát jóval nehezebb megállapítani, mint az ECB móddal kódolt üzenetből. A kulcson kívül az első blokkhoz szükség van valamilyen kezdőértékre, és ennek a módnak a sebessége nem növelhető párhuzamos modulok beállításával. Ezt a módot használják a leggyakrabban a DES estén, bár ez sem védett a kimerítő kulcskeresés (exhaustive key search) és a differenciális kriptanalízis típusú támadásokkal szemben.

A CFB (cipher feedback) módban a blokkokat egyszerű kizáró VAGY művelettel titkosítják; ennek a másik operandusa pedig az előző blokknak a blokktitkosító átgépedet változata, ahogyan az 5. ábra mutatja. A kulcson kívül itt is szükség van egy kezdőértékre.



A 6. ábrán látható OFB (Output Feedback) módban szintén kizáró VAGY művelettel titkosítják a blokkokat; a másik operandus minden blokknál különböző, de egyedül a kulcsból és a kezdőértéktől függ.

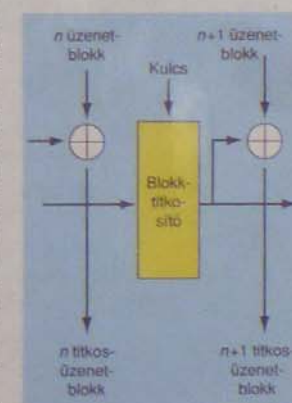


5. ábra. A CFB mód

ezért párhuzamos modulokkal a teljesítménye növelhető. Az OFB, jól-lehet blokkonként dolgozza fel az üzenetet, lényegében folyamattitkosítóként működik.

### Tizenhat menetben

Az üzemmódok után nézzük a második réteget, magának a blokktitkosító működését, ez már csak a DES-re jellemző. A DES más titkosítóhoz hasonlóan részekre bontja az üzenetblokkot, és több menetben, különböző alkulcsokkal (subkey) titkosítja. Az alkulcsokat a kulcsból állítják elő, a legegyszerűbb esetben részekre bontással. A



6. ábra. Az OFB mód

DES-ben az 56 bites kulcsból egy algoritmusmal 16 darab 48 bites alkulcsot állítanak elő.

A menetek számával nő a megbízhatóság, s persze a rejtjelzés-

hez, illetve a megfejtéshez szükséges idő és teljesítmény is.

A DES a Feistel-titkosítót használja; annak működését a 7. ábrán követhetjük nyomon. Első lépésként „megkeverik” az üzenetblokk biteit: a bitek rögzített, minden blokkban azonos módon helyet cserélnek egymással. Ezután a blokkot megfelelően az egyik felén alkalmazza a belső algoritmust az első 48 bites kulccsal, majd ennek eredményével kizáró VAGY műveletet végeznek a blokk másik felén. Ezután a két félblokk helyet cserél, és következhet a második menet. A 16 menet egyforma, egyedül a 48 bites kulcsok (K1, K2, ... K16) különbözőek. Érdekes módon a 16. menet után nincs csere, csupán az első lépéshez hasonló bithelyesere,

amely visszaállítja az eredeti bitsorrendet.

A DES-nek van olyan változata is, amelyben a menetek között nem cserél helyet a blokk két fele.

Jó tulajdonsága a Feistel-titkosítónak, hogy a megfejtésnek ugyanaz az algoritmus és eszköze, mint a titkosításnak. A titkosító bemenetére a titkosított üzenetet adjuk, akkor a kimeneten az eredeti szövegblokk jelenik meg, csupán a 48 bites alkulcsokat kell fordított sorrendben (K16, K15, ... K1) alkalmazni.

**Leghelöl**

A DES belső algoritmusát (a 7. ábra F objektumát) – a harmadik rétegét – a 8. ábra szemlélteti. A 32 bites félblokkot először néhány bit meg-

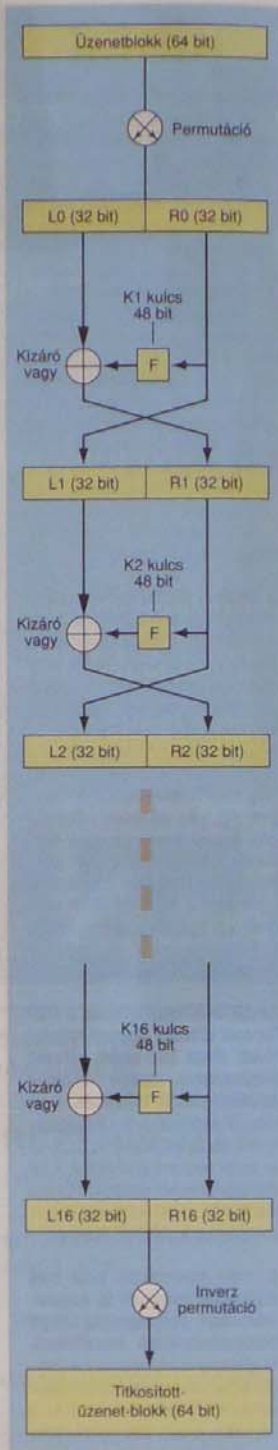
ismétlésével 48 bitesre bővítik, majd kizáró VAGY műveletet hajtanak végre rajta a 48 bites alkulccsal. Az így kapott 48 bites eredményt 6 bites csoportokra osztják; s ezek a csoportok nyolc helyettesítő modulba kerülnek. Ezekben a 6 bites csoporthoz négy bítet rendelnek; a hozzárendelés más a különböző modulokban, de előre rögzítve van. Az így kapott 8x4 bitből áll össze ismét a 32 bites félblokk, s még majd egy bithelyeserén is átesik.

**Gyenge és félgynge kulcsok**

Mint láttuk, az 56 bites kulcsot a DES nem közvetlenül használja titkosításra, az a 16 darab 48 bites alkulcs generálásának a kiinduló-

pontja. Vannak olyan értékei, amikor a belőle generált alkulcsok páronként egyenlők; K1 = K16, K2 = K15 stb. Ez azt jelenti, hogy ha ugyanazzal a kulccsal még egyszer titkosítjuk az üzenetet, akkor az eredetit kapjuk vissza, nem kell megfordítani az alkulcsok alkalmazásának a sorrendjét, mint a szokásos megfejtéskor. Ez nagy könnyebbség az esetleges támadónak, ezért ezeket a kulcsokat gyenge kulcsoknak (weak key) nevezik. A félgynge pedig komplementer kulcsokból álló kulcspárok (K1, K2), vagyis a K1 kulccsal titkosított üzenetet a K2 kulccsal titkosítva visszacapjuk az eredeti üzenetet.

Négy gyenge kulcs és hat félgynge kulcspár ismeretes. Ráadás-



7. ábra. A DES algoritmus

sul a 64 bites üzenetblokknak szép számmal vannak olyan értékei – 2<sup>16</sup> darab mind a négy gyenge kulcshoz –, amelyek megegyeznek a titkosított blokkjukkal; ezeket a blokkokat fixpontoknak (fixed points) nevezik. A tizenkét félgynge kulcs között pedig van négy olyan, amely megegyezik a titkosított blokk negáltjával, ezért anti-fixpontnak (anti-fixed points) mondják őket. A kulcsokat általában valamilyen véletlenszám-generátorral állítják elő, s felhasználásuk előtt meg kell győződni arról, hogy nem ilyen fixpont vagy anti-fixpont adódott-e véletlenül.

**DES-változatok**

A DES biztonsága növelhető, ha a titkosított üzenetet egy másik kulccsal újra „átengedik” a titkosít-

The dot in .com produkció bemutatja

# ELKÉPESZTŐ NÖVEKEDÉS

**A HÁLÓZATI GAZDASÁG ÚJ TÁVLA-TOKAT NYITOTT AZ ÜZLETBEN. A LEHETŐSÉGEK HATÁRA NEM A CSILLAGOS ÉG, CSAK A KEZDET.**

**AZ ELKÉPESZTŐ NÖVEKEDÉS** HEY SOK KÉRDÉSTÉTELEZÉST ÉS VÁLASZT ÉRTELMEZŐ VÉLEMÉNYEK, KÖZÖSSÉGEK, INTEGRÁCIÓS PROBLÉMÁK, SZERKEZTSÉRE ÁRMBAN, EZ EGY NAGYON GYORS CÉG VOLT, MELYET MÓDOK A SÚN SZÁMÁRA HÍHETETLEN MÉRTEKZETŐSÉGERŐL. A SÚN HUNKACSORPOT KÖZTÖRZELMI HORIZONTÁLIS SAJÁZMOK, EGYMÁSHOZ KÖZVE EGY RÉPÖSSZEMÉNY KEZELHETŐ, AMELY IDEÁLIS SZERVERVEZŐLÉS MINDEN NÖVEKEDŐ KÉSZÜLMŐK SZÁMÁRA. A NAGYOBBI VILÁGRENDELÉSOK A SÚN **DATA-CENTER MEGOLDÁSAI** RÉPÖSSZEMÉNY KÖZTÖRZELMI SZÁMOK KEZELÉSÉRE, ÁLLÁST ÉS AZ ALKALMAZÁSOK FOLYAMATOS ÜZEMELTETÉSÉRE. **MAXIMÁLIS ELÉRHETŐSÉG** ÉS HIBTOLERÁNCIA: 24/7/7. TERNÉSZÉSEN A **SOLARIS OPERÁCIÓS RENDSZERREL** EGYÜTT ALKOTJUK A .COM ARCHITECTURÁT, AMELY MÉRTEKZETŐSÉGEN NÖVEKEDŐ GAZDASÁG SZEREP-ÉREKÉRE FOLYAMATOSAN NÖVEKEDŐ KÉRDÉSEK, YESZEL UNIVERZUM NYITJA A SÚN A **SZOLGÁLTATÁSÁIT**, AMELYEK A TERVEZÉSŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG ÉS A FOLYAMATOS PRÓJAKTIV TÁMOGATÁSIG TERJEDNEK. ANNAK EPERKÉREM, HOGY ÖN IMMÉN APRÓ ÜZEMI LEHETŐSÉGET MAXIMÁLISAN KIMAZNÁLHASSON. TÍRE, EGY KIVÁLÓ PÉLDÁRRA, HOGY EGY **NAGY ÖTLET** A MEGFELELŐ TECHNOLOGIÁVAL, KÖRIBAROK NÉHÉLYI LEHETŐSÉGEKET KIVÁL ÖNNEK SZÁMÁRA, MI MÉRTEKZETŐSÉGEN NÖVEKEDŐ KÉRDÉSEK, NOS, IREGTÖRÖL, HOGY MI VAN A CSILLAGOKON TÖL?



We're the dot in .com

SUN MICROSYSTEMS 3000 AVENUE OF SCIENCE, SUITE 500, MENLO PARK, CA 94035-5000, USA  
TELEFON: +36 (1) 479 2000 FAX: +36 (1) 479 2001  
E-MAIL: sun\_hungary@sun.com HONLAP: www.sun.com



tón. A gyakorlatban a háromszoros DES titkosítást használják (3DES – Triple DES). A többmenetes titkosításban alkalmazták azt a módszert is, hogy az egyik kulccsal a megfejtésnek megfelelő módon engedik át

a titkosítón a blokkokat; ez egy rossz kulccsal való visszaállítási próbálkozásnak felel meg, és persze nem állítja helyre az üzenetet. A Triple DES-nek sokféle változata van. Például:

- ◆ DES-EEE3: három egymást követő DES titkosítás három különböző kulccsal;
- ◆ DES-EDE3: három DES művelet – titkosít, megfejt, titkosít sorrendben három különböző kulccsal;

- ◆ DES-EEE2 és DES-EDE2: olyan, mint a DES-EDE3, csak éppen az első és a harmadik műveletben ugyanaz a kulcs.

Az egyéb változatok közül az RSA újítását, a DES-X-et érdemes megemlíteni. Ebben a változatban a DES művelet előtt az eredeti üzenet 64 bites blokkjaival és egy további kulccsal kizáró VAGY műveletet végeznek, majd – egy másik kulcsot véve – ugyanezt teszik a DES művelettel titkosított üzenet bitjeivel.

## DES-TÖRŐK

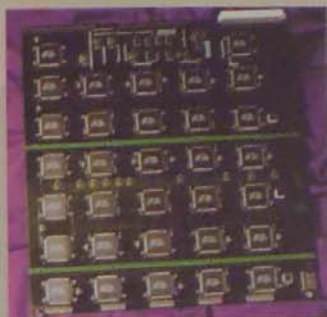
Ahogy nő a számítógépek általános teljesítménye, egyre többen próbálkoznak a DES feltörésével, van, aki csupán hobbi, mások valamilyen üzleti érdekből. A nyilvános kulcsú titkosításban érdekelt RSA Data Security három éve, 1997 decemberében meghirdette az eredeti elképzelés szerint felévente megrendezendő DES Challenge II-t, vagyis a DES-feltörési versenyt. A kiírás szerint a győztes díja 10 ezer dollár, de csak akkor, ha a kulcs megtalálásához szükséges idő kevesebb a 25 százaléka az előző versenyben elért legrövidebb feltörési időnek. Az idő 25 és 50 százalék között lehet, az 50 és 75 százaléknál időért ezer dollár jár, az ennél hosszabb idő alatti feltörést nem díjazák.

A legelső ilyen próbálkozásnak, a DES Challenge I-nek a győztese 96 nap alatt találta meg a kulcsot, az RSA által kiírt és először 1998 februárjában rendezett DES Challenge II-n a Distributed.Net nevű, több ezer számítógépet tartalmazó hálózat pedig 41 nap alatt ért célba.

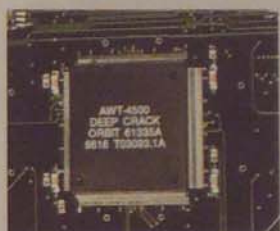
A második, 1998 júliusában rendezett DES Challenge II verseny egy nonprofit szervezet, az EFF (Electronic Frontier Foundation) nyerte. Az általuk kevesebb mint 250 ezer dollárból épített, az 1. képen látható célszámítógépeknek, a DES Crackernek csupán 56 óra volt szüksége a feltöréshez. Mivel az előző csúcsidő 41 nap volt, azért az EFF megnyerte a 10 ezer dolláros díjat.

Diffie 1980-ban még 50 millió dollárra becsülte egy olyan gép költségét, amely két napon belül feltörhetné a DES-t. 1993-ban Michael J. Wiener úgy gondolta, hogy 1 millió dollárból lehetne olyan gépet építeni, amely átlagosan három és fél óra alatt találja meg a kulcsot.

Az EFF DES Crackerre az AWT-nek (Advanced Wireless Technologies) a 2. képen látható speciális lapkáján alapul. Minden lapkán 24 párhuzamosan működő keresőegység van. Egy nyomtatott áramkörti lap két oldalán 64 ilyen lapkát helyeztek el; a teljes gép 29 ilyen (összesen 6 konténerben el-



3. kép. A DES Cracker egy panelje



2. kép. DES kulcskereső lapka

helyezett) lapból áll, s az egésznek a működését egy PC-ről lehet vezérelni. A keresőegység azt vizsgálja, hogy az éppen kipróbált kulccsal kapott „megfejtés” tartalmaz-e ASCII kódokat vagy valamilyen várható értéket. Ha igen, akkor megáll, és a feltételezett kulcsot átadja a felügyelő PC-nek, majd folytatja a keresést. Az 1856 (29-64) lapkán levő több mint 44 ezer keresőegységből átlagosan 37 ezer volt aktív egyszerre, és másodpercenként 92 milliárd kulcsot próbált ki.

John Gilmore, az EFF alapítója és a DES Cracker építésének vezetője szerint fő céljuk nem a 10 ezer dolláros díj megszerzése volt – bár nyilván jól jött a pénz is –, hanem a kormányzat és a szabványügyi szervezetek ráébresztése

arra, hogy a DES-t nem lehet már tovább széles körben használni, s hogy a következő hivatalos titkosító szabványnak, az AES-nek az elfogadásával nem lehet tovább késlekedni. Gilmore szerint azt addig is tudja mindenki, hogy lehet DES-törő célhardvert építeni, de azt már nem, hogy viszonylag mennyire egyszerűen. Szerinte a DES-szerű titkosítók feltörése öt éven belül házi feladat lehet az egyetemeken.

Mivel a DES Challenge II kiírása a számítási teljesítmény növekedését, illetve a kimerítő keresésnél jobb módszer kidolgozását tekintve meglehetősen optimista volt, 1999 januárjában új versenyt írtak ki, a DES Challenge III-at. Ezen a 10 ezer dollár elnyerésének az volt a feltétele, hogy 24 órán belül kell megtalálni a kulcsot. Ezen az újabb versenyen a DES Cracker és a Distributed.Net – az interneten át több mint 100 ezer PC-t fogott össze – együtt 22 óra és 15 perc alatt találta meg a kulcsot, és együtt elnyerte a 10 ezer dolláros díjat. A DES Cracker és a Distributed.Netbe kapcsolt PC-k másodpercenként átlag 245 milliárd kulcsot próbáltak ki. A DES Crackerrel a [www.eff.org/DESCracker](http://www.eff.org/DESCracker) címen, a Distributed.Net-ről pedig a [www.distributednet.com](http://www.distributednet.com) címen található részletesebb információ.

Az 56 bites DES kulcs lehetséges értékeinek a száma 72 057 594 037 927 936. A már említett Diffie – a nyilvános kulcsú titkosítás egyik elméleti megalapozója – mondta erre egyszer, hogy a milliárdszor milliárd nagyon nagy szám, de nem elég nagy.

## Feltörések

A DES kétségtelen előnye, hogy jóllehet a legjobban ismert és tanulmányozott titkosítási eljárás, a feltörésre a kimerítő kulcskeresésnél nem találtak hatékonyabb módszert, ez pedig a legidőigényesebb a feltörési módszerek között. (A DES-feltörési versenyről szól keretes írásunk.) Ez persze csak akkor igaz, ha a támadó nem támaszkodhat másra, csak a titkosított üzenetre. Ha van más információja is, akkor a kimerítő kulcskeresésnél sokkal gyorsabb módszereket is használhat. Például a differenciális kriptanalízis; a támadónak ehhez az általa választott 247 darab üzenet titkosított változatára van szüksége.

Mint minden szimmetrikus titkosításban, a DES-ben is a kulcs gyakori változtatása a legjobb módszer a biztonság erősítésére.

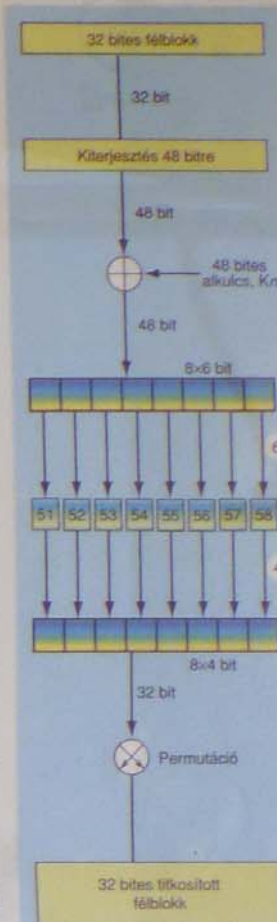
## Jön az AES

A NIST 1997-ben létrehozott egy munkacsoportot a DES-1 felváltó új szabványnak, az AES-nek (Advanced Encryption Standard) az elfogadására. Az idén, október másodikán jelentették be, hogy öt jelölt közül a Rijndael nevű titkosító eljárást fogadják el. A szabványjavaslat kidolgozása még egy-két hónapba telik, azután a javaslatot nyilvános véleményezésre bocsátják; a végleges változat a jövő év közepére várható. A NIST hangsúlyozza, hogy az AES csupán a DES-t váltja fel, a Triple DES használatban marad.

Két belgiumi kriptográfus szakember, Joan Daemen és Vincent Rijmen fejlesztette ki az AES-t.

A DES-hez hasonlóan az AES is szimmetrikus blokktitkosító módszer; lehetőséget ad a 128, 192 és 256 bites kulccsal való titkosításra.

Természetesen ez ellen is bevethető a kimerítő kulcskeresés, és felépíthető az a – keretes írásunkban említett – célhardver, amellyel a



8. ábra. A DES belső algoritmsza

DES már viszonylag rövid idő alatt feltörhető.

A lehetséges kulcsok elképesztően nagy száma azonban belátható ideig védelmet ad a feltörés ellen. Ugyanis 128 bites kulccsal lehetőségek száma nagyjából  $3,4 \cdot 10^{38}$ , 192 bites kulccsal  $6,2 \cdot 10^{57}$ , 256 bites pedig  $1,1 \cdot 10^{77}$ ; a DES lehetőségeinek a száma „csupán”  $7,2 \cdot 10^{16}$ .

Mit jelent ez?

Tegyük fel, hogy egy feltörő gép egy másodperc alatt úri fel a DES-t – bár ehhez a DES Crackernek most 56 óra kell –, akkor ennek a feltörőgépnek körülbelül 149 ezer milliárd év kellene a 128 bites AES kulcs feltöréséhez. Összehasonlításképpen, ma a Világegyetem korát 20 milliárd évre becsülik.



1. kép. A DES Cracker

A DES célhardverrel való feltörése nem új ötlet, mert magát a DES-t is úgy tervezték, hogy a titkosítást és a megfejtést is viszonylag egyszerű hardverrel lehessen elvégezni. A kriptográfus Whitfield

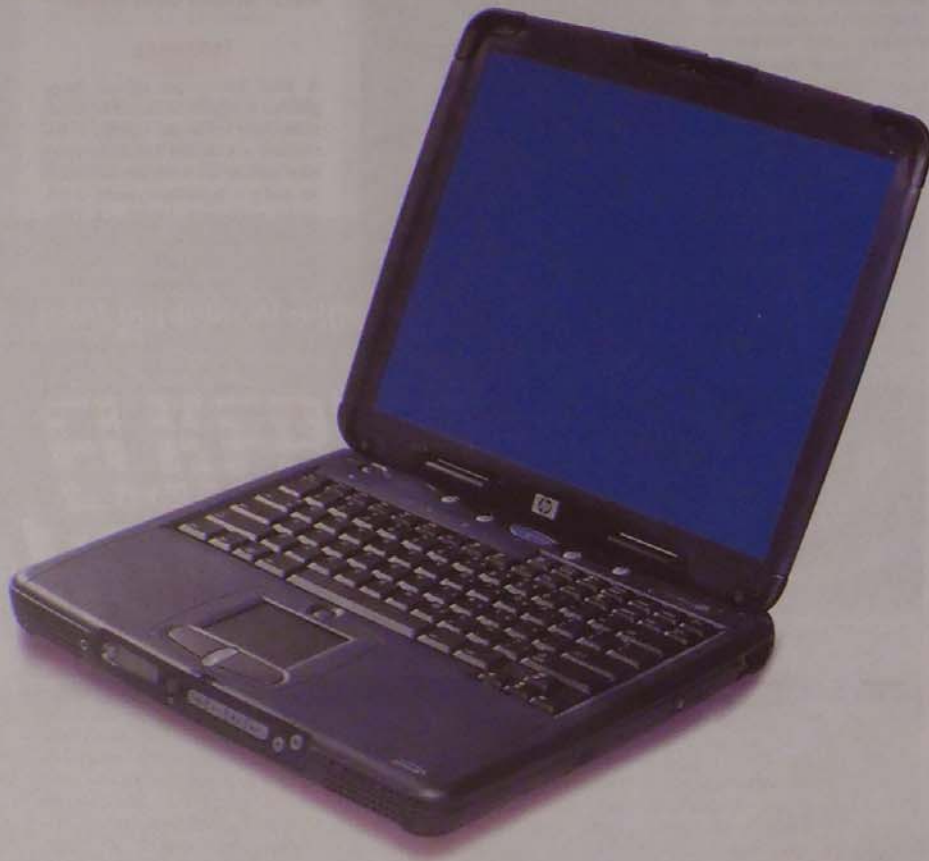
Számítástechnikában jártas munkatársat keres?

Álláshirdetéseit a CW-Számítástechnikában jelentesse meg!



# hp omnibook xe3

- és nem éri meglepetés...



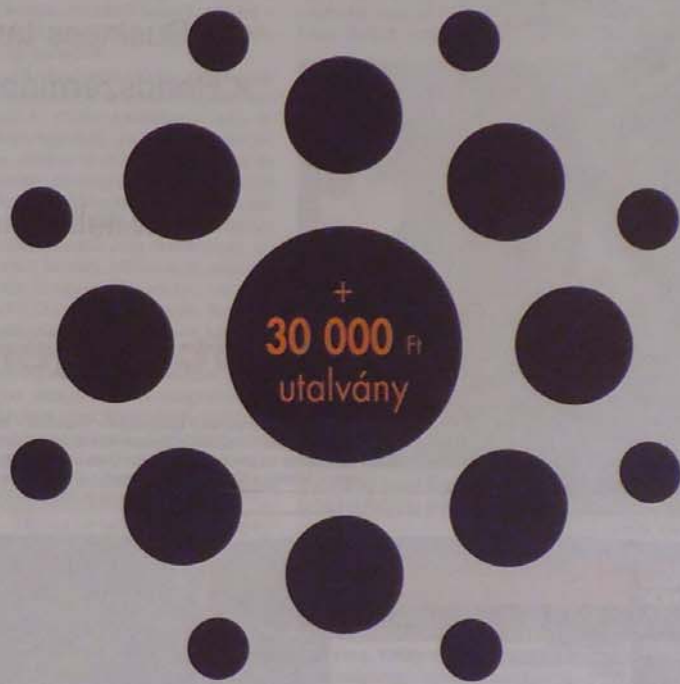
A nagy teljesítményű, sokoldalú hp omnibook-okkal kapcsolatban az egyetlen meglepetés a kedvező ár. Ha most vásárolja meg valamelyiket, 30 000 Ft értékű digitális vásárlási utalványt kap ajándékba, melyet a hp webshopen vásárolhat le. Ne feledje, az egyes utalványok összege összeadódik, így akár ingyen is hozzájuthat például egy digitális kamerához és nyomtatóhoz is!

**hp omnibook xe3** (F2114W): Intel® Pentium® III Processzor 650 MHz > 12.1" TFT kijelző > 64MB memória > 5GB merevlemez > 3,5", 1,44MB hajlékony lemez > 24x CD-ROM > beépített 56 Kbps modem > Windows 98 operációs rendszer



(1) 382 1111 | [www.hp.hu/xe3](http://www.hp.hu/xe3)

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



**NABUCO**  
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

**MICROTEST\***

Szeretne egy cat.5,5E,6,7 hálózatot  
letesztelni?  
Lepje meg magát egy  
régén áhitott  
OmniScannerrel.

## OmniScanner2

gyors, pontos, sokoldalú

- Single-és Multi Mode Fiber egy adapterrel
- Mentés 10000 Autotest-ig
- Link Adapterek cat 6-os AMP, IBM, Lucent, Panduit, CDT stb. kábelrendszerek számára.

Mért  
értékek:

Next,ELFEXT,  
Return Loss,  
Wiremap, hossz,  
csillapítás, PSNEXT,  
ACR, PSACR, PSFLEX,  
ellenállítás.

Magyar Microtest Distributor

NABUCO Kft. 1033 Budapest, Sorompó u. 1. Tel.: 436-0730 Fax: 436-0749

Az itelligence két egymást tökéletesen kiegészítő vállalat – az SVC AG és az APCON AG – összeolvadásának jellemző példája. Az itelligence egyike a vezető IT és e-business szolgáltatóknak az „Új Gazdaságban”. Több mint 1200 alkalmazottal és 40 irodával rendelkezik a világ 18 iparilag fejlett országában, különösen a jelentős növekedési régiókban, mint az Egyesült Államok vagy Európa. Ennek a globális jelenlétnek köszönhetően, az itelligence követheti nemzetközi ügyfeleit a nemzeti határokon túl is, átfogó projektek megvalósításával integrálva a leányvállalatokat. Az itelligence Hungary Kft. az itelligence AG magyarországi leányvállalata és folytatja az APCON által 1994-ben megkezdett sikeres tevékenységet.

Munkatársakat keresünk az alábbi területekre:

- SAP tanácsadó
- CRM tanácsadó
- e-Business tanácsadó
- Rendszermérnök

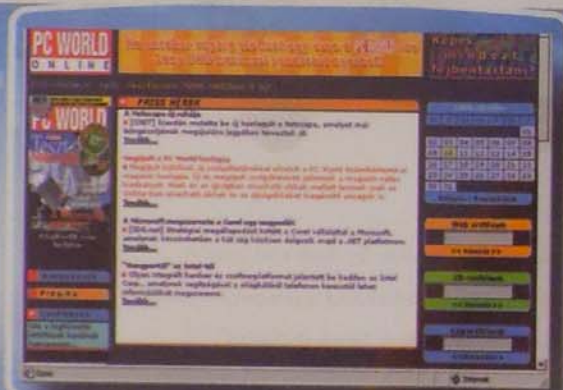
[www.itelligence.hu](http://www.itelligence.hu)

**itelligence** powered by APCON & SVC

Berlin • Bielefeld • Dresden • Düsseldorf • Frankfurt • Hamburg • Hannover • Köln • München  
Nürnberg • Stuttgart • Walldorf • Barcelona • Bern • Bratislava • Brüssel • Budapest • Eindhoven  
Kiew • Ljubljana • London • Mailand • Oslo • Paris • Posen • Prag • Rom • Warschau • Wien  
Zürich • Atlanta • Chicago • Cincinnati • Cleveland • Houston • Minneapolis • New York  
Sacramento • Seattle • Sao Paulo

08017

44049



ÚJ!  
PC WORLD

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

ONLINE

## HÍREK

**Az IBM DB2 Universal Database lesz a Baan elsődleges adatbázis-plattformja a Unix operációs rendszeren – jelentette be a cég.** A DB2 használata révén a Baan-felhasználók olyan rendszerhez jutnak, amelynek alacsonyabbak a teljes életciklusra jutó költségei, jobb a megbízhatósága és egyszerűbb a felügyelése. A megállapodás szerint a Baan Tools szoftverek fejlesztésére is a DB2-t használják majd, és a jövőben hatékonyabban kihasználják a teljesítménybeli lehetőségeit. A DB2 Universal Database-t a Baan vállalatirányítási rendszerének AIX-en, AS/400-on, OS/390-en, Sun Solaris-on, HP/UX-on és Windows NT-n futó változatából lehet majd elérni. A Baan más adatbázis-kezelőkkel is forgalomba hozza termékét. (IDGNS, Framingham)

**Egységesített platformmal jelentkezett az eConvertent az elektronikus ügyfélkapcsolat-kezelő (e-CRM) piacon.** Reményel szerint ez az Interactive Operating System (eCIOS) egyesíti az üzleti analitikát, az adattárházat, az üzleti szabályokat, a jelentéskészítést, a felügyeletet és az alkalmazások közötti kommunikációt. Szakértők szerint így olyan csomag jött létre, amelyet alkotóelemeiből kevesen tudnának összekapcsolni. Az eCIOS az IBM MQSeriesre épül, és összekapcsolható az öröklött és az elektronikus kereskedelmi alkalmazásokkal; egyúttal talpköve az eMerge 2.0-nak, az eConvertent ügyfélkapcsolat-kezelő terméke frissített változatának. Ennek már folyik a béta-tesztje, s novemberben kerül a kereskedelmi forgalomba. (IDGNS, San Mateo)

**A francia Esker most bemutatott szoftvere révén nagyjepően és AS/400-as számítógépeken futó alkalmazásokat lehet majd WAP-on át elérni.** Ez a Corridor Wireless nevű szoftver WML-re fordítja az öröklött platformok adatait, hogy meg lehessen jeleníteni őket a WAP-eszközök kis, többnyire korlátozott grafikus képességű képernyőjén. Mivel a Corridor Wireless a nagygép és a webkiszolgáló (vagy az AS/400 és a webkiszolgáló) között működik, a használatához nem kell módosítani a meglévő alkalmazásokat. A webkiszolgálói WAP-átjárón keresztül jutnak el az adatok a felhasználókhoz. A szoftverek része a Corridor Builder grafikus fejlesztőeszköz: ezzel lehet olyan mobilalkalmazásokat készíteni, amelyek integrálódnak az öröklött rendszerek adataival. (IDGNS, San Mateo)

**Kétmillió új törzsrészesvétel bocsátott ki a Scala.** A londoni ICE Securities által forgalmazott értékpapírokat intézményi befektetőknek kínálják, darabonként 1,30 eurós áron; ezek után a részvények után a 2000-es pénzügyi évtől kezdve már osztalékot kaphat a tulajdonos. Az új részvényekből befolyó pénzt a júliusban bejelentett szerkezetátalakítási program végző lépéseinek finanszírozására használják fel, a szerkezetátalakítással éves szinten 12-15 millió dollárt szeretnének megtakarítani a működési kiadásokból, hogy a Scala működése 2000 második felére ismét nyereséges legyen. (Munkatársunktól)

További híreink:  
www.szamitastechnika.hu

# A kézi ügyvitel hűlt helye

Sorozatunkban már többször írtunk arról, milyen vállalatirányítási rendszerek közül választhatnak az igazán nagy cégek. Igen ám, de mihez kezdjenek azok a vállalkozások, amelyek nem engedhetik meg maguknak egy nagy rendszer megvásárlását, mégis hatékony ügyvitelt szeretnének, és eleget kell tenniük jelentéstervezési kötelezettségeiknek is? A kérdésre a Linde Hűtéstechika Kft. az Exact szoftverében találta meg a választ – derül ki **Schopp Attila** írásából.

**A** Linde Hűtéstechika, amely egyike a német anyacég magyar leányvállalatainak, 1991-ben alakult meg. Saját szegmensében piacvezető; az áruházi hűtőpultoktól kezdve a nagyobb hűtőkamrákon át a komplett hűtőházakig terjedő áruskálaja idén mintegy 3 milliárd forintot. Akkorra a folyamatok túl nőttek azon a szinten, amit manuális módszerekkel még hatékonyan lehetett kezelni, ráadásul az anyavállalat is egyre több adatot, összetettebb jelentéseket igényelt. Azt nem vállalták, hogy a konzern központjában használatos SAP R/3-at vezessék be (azt az anyavállalat szabályai amúgy is csak meghatározott bevételi szint fölött teszik kötelezővé); a cég vezetése érezte, hogy sem igényeik, sem lehetőségeik nem indokolják ekkora szabású szoftver hadrendbe állítását.

Amikor az akkori vezetés ügyviteli szoftver után nézett, elsősorban a készletgazdálkodás és a projektkezelés támogatására keresett megoldást. Előbbire a raktári készletek nyomom követése miatt volt szükség, az utóbbira pedig az értékesítési munkát akarták megkönnyíteni. A Linde Hűtéstechika gyakorlatában egy megrendelés egy projektnek felel meg, ami kap egy munkaszámot, és utána minden, az adott megrendeléshez kapcsolódó irattal (számlákon, levelezésen) feltüntetik ezt a számot. Ezt a munkamódszert akarták leképezni informatikai oldalról is. Mivel ekkoriban a könyvelést még cégen kívül oldották meg, pénzügyi-számviteli modulra nem volt szükség. Mindezeket a funkciókat legkedvezőbb áron az Urša Major cég hasonló szoftverében találta meg, tehát ezt vették használatba.

Így ment ez egészen 1997-ig, amikor is döntés született arról, hogy a Linde kapun belülről hozza a könyvelést, és komplex ügyviteli rendszert alakít ki. Kiderült, hogy nem lenne szerencsés a könyvelést az Urša Major alatt megoldani, mert a szoftver nem 2000-kompatibilis, ezért ha ezt választanák, két éven belül újra váltani kellene. A jövőre gondolva mindenképpen 2000-kompatibilis programot keresett a Linde, de nem ez volt az egyetlen kikötésük. Szerették volna felépitésben, gondolatvilágában az Urša Majorhoz hasonló szoftverre átérni, amelybe gond nélkül át lehet vinni a már meglévő adatokat (erre idő- és pénzmegtakarítás miatt volt szükség), illetve amely nyújtja az addig megszokott funkciókat, például az elektronikus banki kaposo-

latot. Szükség volt továbbá a többnyelvűségre, illetve arra, hogy a rendszer a német szabványok szerinti könyvelést is támogassa, hiszen a külföldi tulajdonosok miatt ez megkerülhetetlen volt.

Szerencsés véletlenül múltott, hogy pontosan ebben az időszakban vásárolta meg az Exact Software az Urša Major gyártóját, így szinte



**Tihanyiné Jenei Eszter főkönyvelő és Szakács Hedvig gazdasági vezető**

hához jött a megoldás. Az Exact DOS alapú vállalatirányítási rendszer mindezeket a funkciókat nyújtotta, és volt még egy nagy előnye: a gyártó igen kedvező áttérést kínált az Urša Major felhasználóinak. „Biztosítottunk láttuk a szoftver továbbfejlesztési lehetőségeit, és világosan láttuk, hogy az a vállalat működésére tudjuk szabni, ezért nem féltünk átérni egy DOS-os programra” – mondta Szakács Hedvig. A német anyacégnek csupán annyi kikötése volt a magyar leányvállalat választásával kapcsolatban, hogy az új rendszer 2000-kompatibilis legyen, továbbá kinyerhetőek legyenek belőle a jelentésekhez szükséges adatok.

A szoftver bevezetése a cég belső életének komolyabb átalakításával is járt, hiszen a belső könyvelési rendszer kidolgozása alapos átgondolást igényelt. Ezzel együtt a teljes rendszer beüzemelése mindössze három hónapig tartott, és a könyvelés kívül helyet kapott benne a projektvezetési, a készletgazdálkodási és a számlázási modul. Már a második körben, de még az éles indulás előtt vették meg hozzá a tárgyszámok-nyilvántartási modult. A könyvelés három hónapig párhuzamosan folyt a külső cégen, illetve az Exactben; és miután minden apró hibát elhárítottak, 1998. január 1-jén megkezdte éles működését a Lindénél az Exact rendszer.

Nagymértékben megkönnyítette a cég működését az új szoftver, mert sokkal integráltabb volt, mint az Urša Major – folytatta **Tihanyiné Jenei Eszter** főkönyvelő. A vállalatnál a bejövő számlákat egyből iktatják, hozzárendelik az aktuális pro-

jekthez, amelyeket így mindig naprakészen lehet nyomon követni.

A cég vezetése minden pillanatban tudhatja, hogy az egyes projektek milyen stádiumban vannak, melyik fejeződött be, melyikből mit számláltak le, és így tovább. Hasznos újítás volt a korábbi rendszerhez képest az elő- és utókalkuláció. Ez azért fontos – magyarázta a főkönyvelő –, mert a nagyobb projektek költségeit és bevételeit mindig előre meg kell tervezni, ám a tényleges számok eltérhetnek a tervezettől. „Illyenkor jó tudni, hogy mekkora az eltérés, mert akkor a következő hasonló munkát már pontosabban tudjuk tervezni” – fogalmazott Jenei Eszter. Mindehhez a hatékony működéshez ráadásul különösebb testreszabásra sem volt szükség: vannak ugyan speciális, csak a cégre jellemző lekérdezések, listák, és a külföldre menő jelentések formátuma is eltér a magyarokétól, de ezeket csak egyszer kellett megcsinálni-megcsináltatni, utána nem volt velük gond.

Ez a rendszer a fenti funkciókkal ki is elégítette az akkori igényeket, és további működésében sem volt semmi gond. Zökkenőmentesen lezárták vele az 1998-as és az 1999-es évet, növelték a felhasználók számát, további testreszabásokkal mind kényelmesebbé tették használatát (így például most egy gombnyomásra előállnak az áfabevallások). A kényelmi továbbfejlesztések egy részét maguk a felhasználók is meg tudták csinálni, másokhoz külső konzulensek vagy az Exact Magyarországi szakértőinek segítségét vették igénybe. Lényegesebb váltásra addig nem is készültük, amíg le nem zajlott a dátumváltás, amely, mint kiderült, végül semmilyen problémát nem okozott a rendszerben.

### Olcsó, kicsi, egyszerű

Idén azonban már komolyan felmerült a továbblépés gondolata. Egyrészt szeretnék volna bevonnai az Exact rendszerbe a tervezőket, hiszen mind az ő munkájukat, mind a raktárak tevékenységét nagymértékben megkönnyítette volna, ha a tervekhez mellékelte darabjegyzéket nem kézzel írt vagy faxon küldött papíron kapja meg a készletet, hanem közvetlenül a rendszerből tudják kinyerni a szükséges adatokat. Egy ilyen változtatástól nemcsak a munka felgyorsulása, hanem a hibalehetőségek csökkenése is várható. A másik ösztönző tényező az volt, hogy az új, Microsoft SQL adatbázis-kezelőre épülő verzió adatbiztosabb, és több lehetőséget kínál, mint a Btrieve-es változat. (Akkoriban, vagyis az átérés kezdeményezésekor, az Exact még mind Btrieve-es, mind SQL-es adatbázisomlalt forgalmazta a szoftvert.) „A vezetőség akkor úgy döntött, jobb, ha egyszerre esünk túl mind a két lépésen, azaz egyszerre



cseréljük le a felhasználói felületet és az adatbázis-kezelőt is, mert az kisebb erőfeszítéssel jár, mint a kétszeri nekifutászkodás” – magyarázta meg Szakács Hedvig, hogy miért az utóbbi mellett döntöttek.

Az átállási munka a hardverkövetelmény felmérésével kezdődött; ezt az Exact szakértőivel közösen végezte a Linde. Amikor a hardver-környezet már készen állt, kezdődhetett a tényleges konverzió, amely viszont együtt járt a rendszer időleges leállításával. Ehhez olyan időszakot kellett keresni, amikor nincs tervezési feladat, és sem a konzern, sem a magyar hatóságok nem igényelnek jelentéseket. A feladatra végül is egy hetet tudott adni a Linde, és ennyi idő elég is volt a rendszer átállítására. A rendszer rugalmasságát mutatja, hogy egy hét alatt meg lehetett oldani a platform- és adatbáziscserét, ráadásul mindez a pénzügyi év közepén.

Május óta használja a Linde a Microsoft SQL-re épülő Exact Globe for Windows szoftvert, és a gazdasági vezetők egybehangzó állítása szerint megérté az átérés. A windowsos környezetnek köszönhetően egyszerűbb lett a kezelés, az SQL adatbázis-kezelő pedig sokkal több adatkinyerési lehetőséget kínál. A lekérdezésekben jóval nagyobb számú változó lehet beállítani, ami szűkíti, ezáltal gyorsítja a keresési folyamatot. Másik nagy előnye, hogy gyorsabb; különösen a feladatlan telemek kezelésében látványos a javulás. Míg korábban igen hosszadalmas volt egy ilyen jellegű lekérdezés futtatása (emiat nem is nagyon használták ezt a lehetőséget), most pár perc alatt előlál a végeredmény. Testreszabási variációkban is többet nyújt az új verzió, mint az előző.

Az új rendszer a továbbfejlesztési lehetőségeknek is széles skáláját kínálja. A tervezők bevonásán kívül felmerült a szervizmodul bevezetésének ötlete is: ezzel lehetne nyilvántartani (egyebek mellett) a garanciális javításokat és a szervizhez beérkező hibabejelentéseket. Ez azonban nagyon komoly előkészítő munkát igényel, mert gyári számonként kellene nyilvántartani az ügyfeleknek lévő összes hűtőberendezést, ami óriási adatmennyiséget jelent. Ugyancsak lehetőség nyílna a raktár és a központ közötti online kapcsolat kiépítésére, ami ugyan megvolt a DOS-os változatban is, de rendkívül lassan működött. Szakács Hedvig szerint az Exact rendszernek óriási előnye, hogy segítségével gyakorlatilag minden olyan adatot ki lehet nyerni a vállalat működéséről, amit a konzern saját, sokkal nagyobb rendszeréből, mielőtt a szoftver sokkal olcsóbb, egyszerűbben bevezethető és karbantartási igénye is minimális. ☘

Túlélési stratégiák

## Európába készül a Priceline

Október derekán bejelentette a Priceline.com Inc., hogy együttműködési megállapodást írt alá az atlantai Equant Incorporateddal. A kooperáció célja: európai, ázsiai, valamint ausztrál Priceline webhelyek építése. **Zimányi Katalin** szerint az online aukciós cég számára nincs más hátra, mint előre.

Nem ez az első alkalom, hogy a Connecticut állambeli Norwalkból irányított web-aukciós ház együttműködésre lép az Equanttal. 1997-ben az Equant segítségével a Priceline licitfeldolgozó rendszerének kiépítésében, és most is hasonló feladat vár rá a partnerkapcsolatban. A tervek szerint év végéig beindul az európai üzlet, de az egyesült államokbeli elemzők megjelölését szeretik a különböző álló premierrel kapcsolatban.

Szinte kivétel nélkül minden szakértő azt mondja, hogy a belépés az öreg kontinens piacára még akkor is kemény próba lenne a Priceline számára, ha menet közben nem kellene az otthoni problémákkal megküzdenie. Márpedig gondból-bajból alaposan kijutott a cégnek az utóbbi időben. Hamarosan számba vesszük a problémákat, előfőképpen csak annyit: a Priceline tőzsdéi árfolyama óriási zuhanást szenvedett egy hónapban. Egymást követő 52 kereskedelmi héten 100 dollár felett volt, az október 13-ai állapot viszont 6,72 (1) dolláros értéket mutatott.

### Kendőzetlenül

Krista Pappas, a lincolni Gomez Advisors kutatási igazgatója nem kerti: kerekén kimondja, hogy a Priceline (<http://www.priceline.com>) tervezett globális terjeszkedése csak arra jó, hogy kendőzze a bajokat. Divatos kifejezéssel élve: „pozitív marketingüzenetet küldjön a piacnak”. Pappas szerint a többek között online repülőjegy-értékesítéssel foglalkozó Priceline-t igen érzékenyen érinti az, hogy ma már nem sokra megy a „nevezd meg az árat” üzleti modell. Az interneten abszolút túlkínálat van diszkont repülőjegyekből.

Henry Harvelldt, a Massachusetts állambeli Forrester Research rangidős elemzője felhívja a figyelmet arra, hogy az európai online repülőjegy-értékesítési piac sem jelenhet kiutat a Priceline számára. A kontinens vezető légi fuvarozási vállalatjai arra készülnek, hogy Online Travel Portal néven olyan csoportot hozzanak létre, amely a lehető legalacsonyabb áron fogja értékesíteni a rendelkezésére álló helyeket.

Harvelldt attól tart, hogy a Priceline Európában is úgy jár majd, mint az Egyesült Államokban, ahol mára gyakorlatilag másodhegedűsé vált a San Francisco-i Hotwire.com mellett. Ez utóbbi online aukciós ház jelentős tulajdonhányadát azok a – zömében amerikai – légitársaságok birtokolják, amelyek korábban a Priceline-nal adták el napi 650 ezer üres helyeket.

Mind a Gomez Advisors, mind pedig a Forrester Research elemzője egyetért azaz az üzleti szándékkal, hogy a cég nyitni akar az Államokon kívüli piacok felé, csak éppen úgy gondolják, hogy a Priceline ügyfél-szolgáltatási munkájának színvonalát nem üti meg a kívánatos mérték. Pappas szerint egy valamit mindig szem előtt kell tartania annak, aki

bármilyen terméket el akar adni: a vásárlók csak akkor érzik igazán, hogy szabadon választhatnak, ha az árut vissza lehet cserélni.

Általában elfogadott elemzői vélemény, hogy az európai vevők – legyen szó akár a hagyományos, akár az online értékesítési platformról – több fokkal igényesebbek, mint tengerentúli társaik. A Priceline-nak épp ezért rengeteget kell javítania az ügyfélszolgálat színvonalát ahhoz, hogy akár másodhegedűs is lehessen. Sajnos a Priceline illetékesei nem sikerült megszólaltatni arról, hogy miként képzik el

lentében azonban az elemzők úgy vélik, nem véletlen, hogy be kell zárni a „melléküzemágakat”: az alapvető hiba valószínűleg a cég üzleti modelljében van.

Robert Labatt, a San José-i GartnerGroup kutatási igazgatója állítja, hogy – jöllehet az online vevők is érzékenyek az árra – az olcsóság nem minden. Az interneten vásárlók általában többre becsülik a kényelmet, és csak nagyon sokadik szempontnak tartják az e-kereskedésben vagy aukciós házban milyen áron jutnak hozzá az egyes termékekhez, illetve szolgáltatásokhoz. Labatt szerint



Háromdimenziós tőzsde: kilenc rendszer egyszerre szolgáltatja a valós idejű adatokat (Fotó: IDGNS Image Bank)

az európai – és egyáltalán a globális – terjeszkedés módját, ütemezését. Meg kell elégednünk a korábban kiadott sajtónyilatkozatok ígéret-foglalványával, mint például: „A Priceline.com továbbra is az egyik legerősebb márkánév marad az e-commerce területén...”

### Nem csak az ár számít

A Priceline homi problémáiról lassan akár regényt is lehetne írni. A tőzsdéi árfolyam mélyrepüléséről már szóltunk. Az ezt megelőző fejezet a WebHouse Club október eleji bezárása volt. A WebHouse Club egy olyan, magántulajdonban lévő cég, amely csak bérlő a norwalkiak „nevezd meg az árat” rendszerét, és amely nemrégiben 179 millió dolláros tőkeinjekciót kapott Jay Walkertől, a Priceline alapítójától.

A WebHouse vállalkozás élelmi-szereket és üzemenyagokat kínál az interneten; a vásárlók pedig – jó Priceline-szokás szerint – licitálhattak az áru. Október 3-án bejelentette a cég, hogy kilencven napon belül bezárja az online boltot. Hasonló tartalmú bejelentést tett a Perfect Yardsale, az aukciós ház másik, szintén privát tulajdonban lévő leágazása is.

A Priceline.com úgy nyilatkozott, hogy a licencüzemű ágak bezárása nem lesz különösebb hatással a fő üzletág (repülőjegyek, szállodai szobák, pénzügyi és távközlési szolgáltatások, valamint gépkocsis értékesítés) sorsának alakulására. A hivatalos közlemény készítőivel el-

még a kínálat gazdagsága sem nyom annyit a latban, mint a vásárlás kényelme. Ha valaki kizárólag az elérhető legalacsonyabb árra alapozza üzletét és vevőkörét, annak legalább akkorát kell csalódnia, mint a Priceline.comnak. A WebHouse Club mindenestre biztosította ügyfeleit arról, hogy visszatéríti minden olyan megrendelés árát, amelyet az üzletág bezárása miatt már nem áll módjában teljesíteni.

Jay Walker szerint nem annyira a hibás üzleti modell, mint inkább a megfelelő mennyiségű tőke hiánya végzett a WebHouse Clubbal. A tőkepiac „ámeneti gyengesége”, ahogy Walker fogalmaz, nem tette lehetővé a WebHouse számára, hogy összegyűjtse a jövő évi sikeres működéshez elengedhetetlen további anyagi támogatást. Ilyen körülmények között az igazgatótanácsnak nem volt más választása, mint a cégbezárás mellett dönteni.

Valószínűleg nem vigasztalja meg Walkert az az hír, miszerint hamarosan becsúszik a híres Sotheby's aukciós ház és az Amazon.com Inc. által közösen üzemeltetett aukciós webhely is. A Sotheby's Amazon.com mindössze 16 hónapot élt meg, és – a társtulajdonos profiljának megfelelően – főként műtárgyakat, különböző antikvitásokat és más, gyűjtésre érdemes cikkeket kínál megvételre.

Azért az Amazon nem adja fel: tárgyal Craig Moffett, a Sotheby's elnökeivel, és nagy valószínűséggel hamarosan új, a speciális piac igényeihez jobban igazodó keres-

kedelmi webhellyel lép majd a nagyközönség elé.

### Hol a hiba?

Joshua Friedman, az IDC online utazási szolgáltatásokat elemző szakértője szerint a Priceline.com vezetésének nem volna szabad lebecsülnie a WebHouse Club bezárásának jelentőségét, és főképp nem az okokat, amelyek a végső kudarchoz vezettek. Inkább fontos jelzésnek, vagy még inkább: utolsó figyelmeztetésnek kellene tekinteni azt, ami a WebHouse-szal történt.

Friedman úgy látja, hogy alapvetően nem a Priceline.com által nyújtott szolgáltatások típusával van a baj, hanem a kivitelezéssel. A vásárlók sokszor a sötétben tapogóznak. A repülőjegy vásárlásakor például semmiféle kapaszkodójuk nincs: előadódhat az abszurd helyzet, hogy bár egy jó kis diszkontár elérésének reményében fordulnak a <http://www.priceline.com/hot>, esetleg magasabb árra licitálnak, mint ha magánál a légitársaságnál vennék meg a jegyet.

Az utóbbi két hónapban, sőt már korábban is, rengeteg felhasználói panasz érkezett a Priceline.com ellen Connecticut állam főügyészéhez. A panaszok egytől egyig arról szóltak, hogy a cég kifogásolható módon számolja fel a forgalmi adót a diszkontáron értékesített termékek után. A termék vagy szolgáltatás eredeti árát veszik alapul, az adó mértékét pedig nem az adott állam szokásrendszeréhez igazítja, hanem „átlagértéket” számít.

Mondanunk sem kell, hogy átlagon felüli felháborodást okozott a WebHouse Club adóalkalúciós gyakorlata, és bár Connecticut állam jogi illetékesei a beérkezett panaszok ellenére sem foglalkoztak az ügyvel, Massachusettsben valami megmozdult. Fred Laskey, az állam adóhivatalának vezetője hivatalos vizsgálatot kezdett a Priceline WebHouse Club forgalmiadó-számlázási gyakorlatával kapcsolatban.

Friedman azt mondja, hogy az adóhivatali vezetőknek még csak meg lehet valahogy magyarázni, hogy hol esett hiba a számításban, de a felhasználók aligha kíváncsiak a magyarázatra. Ha egyszer valaki már eljárt az adóhivatalhoz, akkor legközelebb garantaltnak nem fordulnak. A „nevezd meg az árat” modell nagyon is életképes – véli az IDC munkatársa –, csak nem úgy, ahogyan azt a Priceline.com csinálja.

### Élmélet és gyakorlat

Amint az imént elmondottakból kiderül, az online vevők – pestiesen szólva – igencsak ki vannak akadva a Priceline.comra. Valószínűleg egyikük sem vett részt a GartnerGroup Internet & Electronic Commerce című rendezvényén, amelyet idén márciusban tartottak New Yorkban.

Marc Ferranti, az IDC News Service New York-i tervvezetője



viszont jelen volt a gartneres rendezvényen, és meghallgathatta a Priceline-alapító Jay Walker előadását. Walker arra kérte fel, mesélje el a hallgatóságnak, mi kell ahhoz, hogy egy internetes vállalkozás havonta egymillió új ügyféllel gyarapítsa táborát.

Walker pontosan arról beszélt, aminek a hiányát most felróják neki, vagy pontosabban: a cégének. A Priceline.com Inc. igazgatótanácsának elnökhelyettese szerint egyetlen dolog, a Wow (körülbelül: tyúha!) élmény megléte vagy hiánya határozza meg az elektronikus kereskedelmi helyek látogatottságának mértékét. A Wow-ézés törzsvásárlókat és egyre növekvő számú új ügyfeleket generál.

Mi az alapfeltétele a tyúha-élménynek? Walker olvasatában négy feltétel egyidejű megléte szükséges a kívánt hatás eléréséhez: kényelem, információbőség, szórakoztatás és pénzmegtakarítás! Az elnökhelyettes szerint e négy alapkövetelmény egyaránt áll a hagyományos módon, illetve az interneten kereskedő cégekre, a B2C és a B2B elektronikus kereskedelemre.

Már a New York-i előadásból is kitűnt, hogy a Priceline.com vezetése a kényelmi szempontot tartja a legkevésbé lényegesnek. Walker szerint a kényelem fontos eleme ugyan az interneten nyújtott szolgáltatásnak, de önmagában még nem vásárolhatja meg az ügyfelek hűségét.

Az információbőség komoly értéket hordoz mind a B2C, mind pedig a B2B szegmens számára, de a Priceline-nál úgy tartják, hogy egyedül információval nem lehet fizető ügyfeleket megnyerni. Információhoz bárhol ingyen is hozzá lehet jutni: rádióból, televízióból, az írott és az elektronikus sajtóból.

Ami a szórakoztatást illeti, nos, ennek csakis a fogyasztói szegmensben van létjogosultsága. Hogyan venné ki magát, ha valaki a viccet keresné egy vállalkozói tranzakció során? Amint az várható volt, a Priceline.com főnöke az áron elért megtakarításnak tulajdonította a legnagyobb jelentőséget és vásárlót megtartó vonzerőt.

Nehéz volna megjósolni, hogyan veszi majd az akadályt a Priceline.com az európai, az ázsiai és a távoli ausztrál piacon. Egy biztos: Japánban már létrejött a Priceline.com Japan Incorporation, a norwalki központi cég és a tokioi Softbank E-Commerce Corporation (<http://www.softbank.co.jp/>) közreműködésével. A közös vállalkozást azt remélik Japánban, hogy segít megőrizni az ország három vezető légitársasága által üzemeltetett járatokat. ☒









Mérés-technikai (fálegeségeket, real-time kommunikációs rendszereket) gyártó-fejlesztő

### hosszú távú irországi alkalmazásra

keres villamosmérnököket/elektronikai mérnököket az alábbi munkakörökbe

- vezérlő fejlesztőmérnök (gyártmányfejlesztési vezető, szakirányú egyetemi végzettséggel)
- fejlesztőmérnök (szakirányú egyetemi végzettséggel, analóg/nagy teljesítményű vagy digitális áramkörök gyakorlati ismerete, DC/DC átalakítók ismerete nélkül)
- prototípus készítő mérnök (fálegeségeket)
- gyártástechnológiai mérnök, felületvezérlési technológiához (üzemelés, hibajavítás, folyamatszabályozás)
- elektronikai mérnök, on-line felületvezérlő gyártással jártassággal
- fejlesztési segítő mérnök (analóg vagy nagy teljesítményű áramkörök gyakorlati és a DC/DC átalakítók belső szerkezetével)

A fenti pozíciók betöltéséhez jó angolnyelv-tudás szükséges.

Ismerkedési részletes magyar és angol nyelvű szakmai leírásokról a következő címen lehet:

Gamasz Rt., Hrományi Tamás  
1114 Budapest, Bartók Béla út 15/D  
Tel.: 331-10-48, fax: 372-06-53,  
e-mail: tamasi@gamasz.hu

**tyco** / **Electronics** / **AMP**

Cégünk, egy nemzetközileg elismert, elektronikai alkatrészek gyártásával foglalkozó multinacionális vállalat, pályázatot hirdet

### MRP üzleti rendszer elemző munkakörre.

**Feladata:** Az MRP-BPICS alapú vállalatirányítási rendszer karbantartása, ellenőrzése, gyártástervvezérlési és termelési feladatok összehangolása, fejlesztési lehetőségek felderítése.

**Jelentkezés feltétele:** MRP rendszerek ismerete, BPICS+AS/400-ismeret, angolnyelv-tudás.

Jelentkezéseiket levélben vagy faxon várjuk az alábbi címre:

TYCO Electronics Hungary Kft.  
2500 Esztergom, AMP út 2.  
Faxszám: 33/540-141

44048

### CAREER OPPORTUNITIES ABROAD

United Transfer Rt. is specialized in Decision Support Systems.

Currently we are looking for several experienced

### SOFTWARE ENGINEERS

to work on a major data-mining development project in Amsterdam, the Netherlands.

#### Tasks:

- Design software
- Develop software
- Improve overall quality of software
- Develop high quality code

Are you interested in

- a creative job
- multidisciplinary taskforces
- an international experience?

Then send your CV to

attn. Herman Bodewes.

Email: hbodewes@unitedtransfer.com

#### The ideal candidate will have:

- 2-4 years in a software development environment
- Good business and technical English skills
- Thorough technical knowledge of C++, Java and/or database technology
- Object oriented design (UP, UML or similar)



**United Transfer**  
DECISION SUPPORT SYSTEMS  
Hungary • Czech Republic • Poland

Alkotás utca 17-19. • H-1123 Budapest • Hungary  
Tel: +36 1 2247900 • Fax: +36 1 2140072  
http://www.unitedtransfer.com

44050

**SPRINT**

SZOFTVER és HARDVER  
[www.sprint.hu](http://www.sprint.hu)

30 napos  
Pontos  
Innovatív  
Árnyonár  
Tiszteletteljes  
**MEGOLDÁS**

KÍNÁLATUNKBÓL

Adobe Photoshop V5.5 230 000.-  
Corel Knock-Out L5 for PC/MAC 95 300.-  
CorelDRAW 9 Office Edition 48 300.-  
Windows Millennium Edition magyar CD 66 200.-  
Windows Millennium Edition  
English VUP CD 98/98SE Promo 18 100.-  
S.U.S.E Linux 7.0 Professional 15 900.-  
Norton Utilities 2001 W95/W98/NT/2000 14 600.-  
Norton Internet Security 2001 18 400.-

Fujitsu-Siemens SCENIC eTPC (Celeron 500, 64 MB, graphic on chip (iBIO), 10 GB, Audio on board, Win98) 158 900.-

Fujitsu-Siemens SCENIC eL PC (Pentium III 650, 64 MB,

SPEED A90 16 MB video, 10 GB, 48x CD, Audio,

Win98 + Word/Works2000) 268 500.-

Compaq DeskPro EP PC

(PIII667, 64 MB, 10 GB, Win98) 261 900.-

IBM Thinkpad T20 notebook (PIII700, 128 MB, 12 GB, DVD,

14.1" TFT, 10/100, 56k modem, Windows 2000) 919 900.-

HP LC3 server (PIII500, 64 MB, Modell) 303 900.-

LG 775FT 17" monitor 78 000.-

OKI Page 8w/11te led technológiás printer 59 900.-

HP DeskJET 930 printer (PhotoRET III, 9 lap/perc) 49 600.-

### F I G Y E L E M !

Ha Ön először vásárol cégünkél és ezt weboldalunkon keresztül teszi meg, a listaár- kedvezmény a hardver termékekre 2%, a szoftver kínálatunkra pedig 5%

**S P R I N T !**

#### Megjegyzések:

Áraink tájékoztató jellegűek és nem tartalmazzák a 25%-os áfát!  
Állás kedvezményeink nem vonhatók össze.

#### Üzleteink:

1068 Budapest, Felsőerdősor u. 7. Tel: (1) 342-4707, (1) 342-6724

1087 Budapest, Bérzsenyi u. 3. Tel.: (1) 210-4835, (1) 210-4836

8000 Székesfehérvár, Petőfi u. 1. Tel.: (22) 502-880

6722 Szeged, Bartók tér 13. Tel.: (62) 55-22-33

Hardver: szoftver megoldások kereskedelme

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

44017

### BIZTOSÍTÓ TÁRSASÁG INFORMATIKAI IGAZGATÓSÁGA

felvételi hirdetés

#### RENDSZERGÁZDA MUNKAKÖR BETÖLTÉSÉRE

Elvárásunk: informatikai felsőfokú végzettség (főiskola, egyetem), jogosítvány UNIX-Oracle, Novell-Clipper környezetben történő üzemeltetésben jártasság. Előny: angolnyelv-tudás, NT környezet ismerete. **Munkavégzés:** rugalmas munkaidő, ügyeleti rendelkezésre állás, esetenként a 3 műszakos géptermi műszakhoz is. Fizetés meggyezéses szerinti.

#### OPERÁTOR MUNKAKÖR BETÖLTÉSÉRE

Elvárásunk: középfokú végzettség, szakmai gyakorlat hasonló munkakörben. Előny: angolnyelv ismerete, szoftverüzemeltetési tanfolyam. **Munkavégzés:** 3 műszakos munkaidő. Fizetés meggyezéses szerinti.

#### HW MÉRNÖKI MUNKAKÖR BETÖLTÉSÉRE

Elvárásunk: szakirányú felsőfokú végzettség (főiskola, egyetem), 2-3 éves szakmai gyakorlat, jogosítvány, PC-n, kábelvezetés, hálózatos szervizgyakorlat. Előny: angolnyelv-tudás. Fizetés meggyezéses szerinti.

Az önéletrajzokat kérjük,  
hogy az alábbi címre küldjék el:

1387 Bp., Pf: 1049 "EEG Főosztály"

44051

Az IDG Magyarországi Lapkiadó ingyenesen hívható zöld száma

a **06-80-200-263,**

melyen kollégáink készséggel adnak tájékoztatást lapjainkról.

# Hívjon minket bizalommal!

**IDG**  
INTERNATIONAL DATA GROUP

# IDG REPRÓ

### Szolgáltatásaink:

Mac és PC-n készült PostScript munkák levilágítása (Scitex Dolev 250), szkennelés (Crosfield Magnascan 280 I dobszkenner), kromalínkészítés (DuPont Europrint), nyomdai fényképezés (Klimsch Autocompact)

Továbbá vállalunk teljes nyomdai kivitelezést is!

1012 Budapest, Márvány u. 17.

Telefon:

356-0691, 356-8291/308, 06-20-921-0149

Fax:

356-9773

Nyitva:

hétfőtől péntekig 8<sup>h</sup>-22<sup>h</sup>

Anyagot interneten is fogadunk!

**IDG**  
INTERNATIONAL DATA GROUP

## Magyarország: 1986–1999 Utunk a piachoz

Tizenöt év számait átlapozva a legnagyobb meglepetés számomra a fejlődés spiráliszerűsége volt. A hazai és a nemzetközi cégek fejlődése által leírt út ugyanis valójában nem vonalként, hanem egy újra és újra kezdődő körként jelenik meg. Maradtak ugyanakkor állandó kérdések is.

### A kezdet a nagyvállalatoké

Már legelső számunk foglalkozott a vámoakkal, s ezeket akkor is magasan látta mindenki. Ma persze más a helyzet, de a vámmentességet biztosító szingapúri egyezményt a kormány még mindig nem írta alá. A statisztika is ugyanolyan pontos volt, mint amilyen most: azt még csak tudni lehetett, hogy 1987-ben 1300 darab nagy-, 12000 darab mikro- és miniszámítógép volt az országban, azonban a háziszámítógépek száma a statisztikában 50 és 100 ezer közötti szórást mutatott.

A legnagyobb magyar informatikai cég, a Videoton 1985-ben 6,36 milliárd forintos árbevételt ért el, ennek 46 százalékát rendszer-, 18 százalékát nyomtató-, 14 százalékát megjelenítő értékesítéséből hozta. Sok éven át és a piacon még néha ma is felbukkanó gond, hogy a szoftveinek nem volt ára, így nem csoda, hogy a cég összesen 10 százaléknál árbevételt köszönhetett a szoftver és szolgáltatás üzletágának.

Ezekben az években két, egymással csak kevés kapcsolatot tartó ágra szakad a magyar informatika. Egyrészt volt néhány nagyvállalat, amely az állam segítségével megélt a nagy projektekből, másrészt jöttek a gazdasági munkaközösségek és a kisszövetkezetek, amelyek az alakuló piachoz alkalmazkodva tömtek be a réseket, és alapozták meg cégük későbbi nagyvállalatszerű létét.

1987 és 1988 a Controll, a Data-plan, a Microsystem, a Műszertechnika és a Kontrax évei voltak. A Műszertechnika, amely még 1981-ben polgári jogi társaságként indult, 1986-ot már 600 millió forinttal zárta, és 1987 tavaszán az éppen enyhülő COCOM-szabályoknak köszönhetően 386-os gépeket gyárthatt, Állami pályázatokkal már akkor is jól el volt látva a piac, így a PerComp nevű társaság (amelyet a Műszertechnika, a Microsystem, a Controll, a Data Manager, az Alkalmazástechnika, a Számszöv és a Hungarocoop alkotott) 600 gép összeszereléséhez elegendő alkatrészt kapott devizakeretet. Az 1987-es pályázat első két helyét a Videoton és az SZKI nyerte el 1200-1200 géppel, és a dolog érdekessége, hogy végül is valóban gyártásról volt szó, mert az akkori elképzeléseknek megfelelően az import a legelső alkatrész szintjén történt, és már a kártyák előállítására is ithon került sor. Az már más kérdés,

hogy – mint azt Sándory Mihály volt mikroelektronikai kormánybiztos is megállapította – a kártya-előállítás többbe került, mint ha kész kártyákat hoztak volna be. Talán ezek voltak az utolsó évek, amikor a beidegződéseknek köszönhetően egyáltalán tárgy lehetett a fizetés mértéke. Így például a Számszöv kisszövetkezet 185 millió forint árbevétel mellett átlagában havi 17000 forintot fizetett dolgozóinak, s ezt a cég elnöke védeni kényszerült, mondván: a teljesítményt meg kell fizetni.

### Élénkülő szoftverpiac

Akkor még mást gondoltak a szoftverfejlesztésről, így a Softinvest 1987-ben Ékszer néven magyar nyelvű szövegszerkesztőt készített. Tudta mindenki, hogy „másolat”, csak udvariasan hallgatott róla. Szoftverházat alapított júniusban a Medicor, de ez sem menti meg a későbbi díjstelen végtől, az Égszi szakemberei pedig a dBase-t pótló fejlesztés és üzemeltető rendszert adtak ki, amely – igazodva az aktuális viszonyokhoz – skálázható volt, ESZR-II (CICS/VS)-n, RSX-11-en, IBM-PC környezetben egyaránt működött. 1987 decemberében az InterContinentalban Software 88 néven kiállítást rendeznek, a beszámoló tanúsága szerint mindenki könyvelőprogramot keres. Ekkor éled

fel, és nagyon sokáig bármikor előhúzható témának számított a gépek ellátása egységes, magyar nyelvű, jogtiszta szoftverrel. Egy kicsit az állam is besegített, mert a Novotrade (Ashton-Tate), a Softinvest (Borland), és a Számalk (Microsoft) szoftverek beszerzésére 600 ezer dolláros keretet kapott, és megérkezett az első jogtiszta operációs rendszer-sorozat is, így a PerComp a már említett 600 darab gépet legális MS-DOS 3.3-mal bocsáthatta ki. 1987-ben 5111 cég, közülük 2760 vállalat és szövetkezet, valamint 295 kisszövetkezet foglalkozott informatikával. A bevételből 12,147 millió forint a vállalatoknál, 1,267 millió a kisszövetkezeteknél képződött.

### A nagyok még reménykednek

A Videoton mellett (amely alapvetően külföldre termelt) egy másik nagy cég, a KFKI is bízik még jövőjében, hisz elkészíti a DEC-kompatibilis TPA-11 sorozatot (fiatalabbak kedvéért Táralt Program Analizátor) 1–3 millió forinttól 30–80 millió forintig terjedően különböző konfigurációban, és mindeközben megünnepelte az ezredik TPA eladását is. Csepelen pedig 1989 májusában ESZ-1057-hez VME modul gyárt a Vilati, úgy látva, hogy ezek a gépek még sok évig megmaradnak.

Nemcsak a hardvergyártásban, hanem a szoftveriparban is éltek még

a régi sablonok. A Számalk Rendszerház vezetői 1988 áprilisában az előző évre visszatekintve 2 milliárd forintos forgalomról 1,3 milliárdos hozzáadott értékről, 110 millió nyereségről, valamint 130 millió forint devizabevételről adtak számot. 1988-ban egy sajtós vámrrendelettel akarnak gátat szabni a rohamosan növekvő magánimportnak. Megnitják a 25 ezer forintnál nagyobb értékű egységek vásárlását magánszemélyektől. Természetesen a magánszemélyek – és a külföldi kereskedők – találékonyasága végtelen. Először csak szétszedik a gépeket, és eladás után rakják őket újra össze, majd a továbbfejlesztett módszer már eleve ilyen értékű alkatrészek vásárlásáról és értékesítéséről szól.

Immár egy éve létezik 1988-ban a HP budapesti képviselője, igaz, legfőképpen műszerekkel foglalkozik, az év végén viszont hivatalos iródat nyit. Novell-disztribútor lett a Videoton-Walters vegyesvállalat Walton, a hálózati operációs rendszer gyártójának ez volt az első hivatalos kapcsolata Magyarországgal. Az első lépés a magyarításban: elkészül a Microsoft Multiplan, és a cég megpendíti a saját képviselői lehetőségét, addig is a Számalk mint disztribútor őrzi az érdekeket, hetvenféle programot forgalmazva. Megkezdődik az Ashton-Tate (később Borland) szoftverek értékesítését a Novotrade. A Microsystem a WordStar magyarításába fog: a menüüzeneteket a program bináris példányában lecserélték magyar nyelvűre – de a válasz a kérdésekre y(es) és n(o) maradt. Mindeközben folyik magyar fejlesztés is. Az SZKI május-

# Megbízható társat válasszon, ha a csúcsra tör!

Az IQSOFT évtizedes tapasztalattal rendelkező, megbízható szoftverfejlesztő partner. Hosszú távra tervezünk, akárcsak ügyfeleink, ezért az informatikai rendszerek megvalósításához a leghatékonyabb technológiákat és megoldásokat ajánljuk.

**iqsoft**  
the e-developers' company

1135 Budapest XIII., Csata u. 8.  
Tel.: 236-6400, fax: 236-6464  
www.iqsoft.hu

ban elkészül a Recognita első változatával, az első éves értékesíthető mennyiséget 4000 darabban látták (ebből 1990 végén összesen 150 volt Magyarországon), és az év végén megalakul a Recognita Rt. is. A Softinvest magyar nyelvű elválasztóprogramot ígért. Évekre szóló kvázi-monopólium alapját veti meg a Novotrade azzal, hogy dBase IV-terjesztésbe és -magyarításba fog, sajnos, még 10 év múlva is lehet találkozni olyan programokkal, amelyeket akkor kezdtek el építeni.

### Vihar előtti csönd

1989 elején a világgazdaságban járatosak már látták: csak halvány reménység van arra, hogy a feltörekvő magyar vállalatok állják a

versenyt a nyugatiakkal. A Műszertechnika ébredt legelőbb, és gyártóbázis céljára félmilliárd forintért megvett egy gyártelepet. Optimista volt a Controll is. A kártyaszintű gyártásban már nem hisz ugyan, de az összeszerelést és a nyugaton történő értékesítést reális tervnek tartja. A Microsystem folyamatosan nő, ezért az év közepén új székhez költözik, a részvénytársasággá átalakított vállalkozás jövőjét a hálózatépítésben, valamint a szoftverfejlesztésben látják vezetői. A Cédrus a freeware és shareware szoftverek terjesztésében látja jövőjét – igazgatója szerint telítődött a PC-összeszerelő piac –, emellett a kiegészítő eszközök kereskedelmével kezd foglalkozni, partnere a Polaroid.

Év végén megérkezik az első

nagy nemzetközi cég. Persze a szokásos csavarral. Merthogy a Digital előbb CED néven alakít egy többségi tulajdonában levő, de 49 százalékból KFKI- és Számalk-részesedős Kft.-t, majd ezt a következő évben átnevezi DEC Hungaryvá, végül 1991 végén kivásárolja a magyarokat. Ezen a ponton van vége a TPA történetének, a működő gépek tulajdonosai „jelképes áron” megvásárolják az operációs rendszer használatának jogát a DEC-től. A SZÜV-vel Sysland néven vegyesvállalatot alapít a Unisys, csak 1993 végétől jelenik meg a Unisys saját nevén a magyar piacon, a teljes tulajdon pedig még ennél is később szerzi meg.

Sajnos még ma is kideríthetetlen, hogy pontosan milyen arányban ját-

szott szerepet a Videoton leépülésében és végzetében a politika, de az biztos, hogy nagy értékeket lehetett volna megmenteni ügyesebb munkával. Az 1989–90-es folyamatok vége a maradék – és még így is nagy érték – privatizációja lett, és ezzel végérvényesen lezárult a magyar hardverfejlesztés és gyártás lehetősége.

### A többiek is változnak

Alakul a KFKI-csoport is, a nevek egy része (Icon, Isys) ma is ismert, de a célok – számítógépgyártás, CAD-rendszerek, laboratóriumi automatizálás, folyamatirányítás – azóta erősen változtak. 1990 közepén vége a Comporgan rendszerháznak, vezetősége szerint az Apeh, a bü-

rokrácia és az irigység meg a merev szabályozók végeztek vele, később aztán lassan kiderül, hogy sokkal inkább a cég módszereiben és felépítésében volt a hiba. A piaci átrendeződés következő áldozata a Cobra, a szinten tartásért küzd. Végül sikerül venni az akadályokat, szoftverük, a Cobra Conto ma is létezik. 1991-ben privatizációs terveket tesznek közre az SZKI-ról, és amire néhány év alatt a dolog lezárul, már gyakorlatilag kiürül a cég.

Az újakból az első nagy áldozat a Novotrade, amely 1991-ben már válságból válságba csúszik, és szép lassan kikopik a magyar piacról. A Cédrus – miután rájön, hogy a szabad szoftverből nem lehet megélni – megnyitja áruháza (ma festékbolt), és ezzel elindul a csőd felé, amely 1992 decemberében következik be. Ekkor vezetője szerint 100 millió forint kellene a cég megmentésére, de ezt senki nem adja meg.

### Adatátvitel

1989-ben lassan épülni kezd az akadémiai hálózat, ezért a SZTAKI importlehetőségek hiányában és a COCOM szorításában levelezőrendszer fejlesztésébe fog. Az ELLA végül is nagyon sokáig üzemelt, még azt is megérte, hogy jó néhány év múlva átjárókon keresztül a nagyrendszerek felé is kaput nyitottak rajta. Nyilvános videotext-szolgáltatás indításán törte a fejét a posta, sok más cég mellett a Híradástechnika Szövetkezet fejlesztett volna hozzá eszközöket, de aztán az egész szerencsére elaludt. Volt még egy kudarcba fulladt kísérlet: a franciák a Minitel szerették volna exportálni hozzánk.

1990 közepén megalakul a Magyar Rádiótelefon Vállalat – a Posta és a US West közös cége –, és tervezni kezdi az első mobiltelefon-rendszert. Terveik szerint 1999 januárjára Budapesten és környékén elindulhat a szolgáltatás, a telefonkészülék árát 1000 dollárra becsülik. A cég egy kicsit késve el is indul, csak akkor már Westel néven. Az Alcatel még reménykedik a magyar piacon, a Híradástechnika Szövetkezettel telefonközpont-gyártásra vegyesvállalatot alapít. A Siemens önállóan, az Ericsson pedig a Műszertechnikán keresztül – 90 százalék Ericsson, 10 százalék Műszertechnika – jön be a piacra. Ezt követi 1991 elején az úgynevezett rendszerválasztó tender –, amelynek végeredménye szerint sok évig hivatalosan és gyakorlatban még ma is csak Ericsson és Siemens telefonközpont lehet Magyarországon.

### Disztribúciók, vásárok

Az 1990-es évben egymás után jelentek meg a nemzetközi cégek Magyarországon. Így a Lotus partnere a SZÜV lett, de gyorsan ki is jelentették, hogy magyarítás csak akkor lesz, ha elég sokat eladtak a programokból. Aztán nem adták el, mert hogy a dolog fordítva működik: előbb magyarítani kell, aztán majd lehet eladni. A CA a Microsystemmel, a Norton a Novotrade-del köt szerződést.

Ebben az időben kezdődik egy sok-sok éves harc, amelynek fő jelzője: „én vagyok az igazi törvényes disztribútor, a másik cég: csaló”. Sok időbe telt, amíg mindenki rájött: a cégeket kevéssé érdeklik

## AZ IDEÁLIS munkatÁRS

A világ napról napra változik. Az információ korának kihívásaira választ adni egyedül már nem lehet. A sikeres csapatmunkához megfelelő társakra van szükség.

Milyen a megfelelő munkatárs? Felméldkezzen szakmai háttérrel, legyen sokoldalú, hatékony és kitarító, tudjon alkalmazkodni, ha kell nyugodtan rábízhassuk magunkat. Léteznek ilyen TÁRSÁK:

**LIFEBOOK** (Notebook) és **SCENIC** (PC) Intel® Pentium® III processzorral, **PRIMERGY** (Server) Intel® Pentium® III Xeon processzorral.

Fujitsu Siemens Computers

www.fujitsu-siemens.hu fujitsu-siemens.info@siemens.hu Tel.: 471 - 2111



LIFEBOOK



SCENIC



PRIMERGY

**FUJITSU** COMPUTERS  
**SIEMENS**

a magyar belső viszonyok, ők eladnák akarnak, és adott esetben még saját ígéreteik és papírjaik ellenére sem törődnek azzal, ki a disztribútor és ki nem az.

A Hungexpo és a bécsi vásárrendezők 1990 közepén bejelentik: 1991-től Budapesten is lesz Ifabó. A kezdet – és az első néhány év – nagy siker, a vég már veszekedésekkel terhelt. A történet 1999-ben zárul le, akkor rendezik az első Infót Pesten. Alakul a másik vásár, a Comppair is, 1990-ben már e néven tartották kiállítását (persze még nem a vásárközpontban), idén – úgy tűnik – valószínűleg ismét elférnek a Kongresszusi Központban is. A nyomdaipar területén is volt egy váltás. Néhány évig élt a Hungaroprint, ma Printexpo van, szintén Hungexpo-tulajdonban.

### Hardveresek

1990-ben a Packard-Bell az Égyszínvát választja partnerül, a kapcsolatot ma is megvan, csak a céget ma NEC-nek, a partnerét meg Szinvanetnek hívják. Több kísérlet – köztük egy büntetőeljárásról zárult zűrzavaros osztrák-magyar történet – után szeptemberben hivatalosan is Apple-disztribútor lett a Graphisoft, azonban a kezdeti késedelmet az Apple magyarországi piaca még ma sem heverte ki. Még abban az évben megjelenik a Compaq is, őt viszont eladót (Microsystem, Montana, Ring, Rolitron, Swisscad) nevezve ki érdekeinek képviseletére. 1991 márciusában a HP a Controllal közösen céget alapít, erre ma már csak cégautóik rendszámai (HPC-XXX) emlékeztetnek, s a későbbi kivásárlást is titokban intézték. Az eredetileg német alapítású Montana 1989-ben már egymilliárd forint fölötti forgalomról számol be. 1991-ben megalakul az Olivetti Hungary, és rögvést 51 százalékos tulajdonú rendszerházak terveit is forgatja a fejében (ebből aztán nem is lesz semmi). Az Icont és SZTAKI-t nevezi ki disztribútorának a Sun, e két céget még ez évben a Dataware követi. Májusban pedig megérkezik az első nagy nemzetközi disztribútorcég, a Computer 2000 is. Októberben a Dell gondolja elérkezettnek az időt, a Humansoftot bízza meg az értékesítéssel. Biztosra akar menni az ALR, két külön csatornán két céget bíz meg a disztribúcióval, mindkettőt előtérbe hozva a másik létét. Csakhogy a piac kicsi, az ellenfelek találkoznak, majd csodálkoznak és vitatkoznak. Az Intergraph leányvállalatot alapít, majd néhány év múlva visszavonul. Azóta is megvan viszont az 1992 novemberében alapított Sun-képviselet és Novell-iroda (később mindkettő leányvállalat).

### Ismerkedés egy új szóval: tender

1990 közepén egy sokéves folyamat eredményeként a Világbank rövid idő alatt három nagy tenderhez is ad pénzt, így kölcsönből megindulhat a BKV, a Hungarocamion és a MÁV informatikai rekonstrukciója. Az 1992-es év elejének nagy tendere a földhivatali szállítás volt.

Ezt a PHARE követte három nagy pályázattal, az OMFV-vel, a VPOP-val és a KSH-val, 1993-ban pedig a nyugdíj- és egészségbiztosítás rendszere a nagy tét. A KSH-tendert hosszas küzdelem után a HP nyerte

(egyesek szerint az IBM veszté el), a VPOP-t pedig a Digital viszi el, aztán bonyolult viták sora után kénytelen távozni. Az erőviszonyokat jelzi, hogy a különleges érdeklődésre való tekintettel az IDG brüsszeli tudósítója cikket ír nekünk a helyzetről, s ebben kifejti: „brüsszeli vélemények szerint a Digital nem ért a vámrendszerhez”. Végül is 1994-ben a vita vége szerződésbontás lett.

### A Microsoft-történet

1990 decemberében bejelentik: lesz magyar Windows (természetesen ekkor a 3.x-ről volt szó). Persze a magyarítást akkor még csak a betűcsomagokra értették, de ez is nagy előrelépés volt a korabeli helyzet-hez képest. 1992 végén a cég újabb

disztribútort nevez ki, a Waltont, erősíteni akarván jelenlétét, és késve bár, de elkészül a Windows 3.1 magyar változata is. A legalizáltság szintjének növelésére az új eszköz az OEM-szerződés, az első partner az Albacomp, amely az évi 15 ezres gyártási teljesítményével piacvezető. Az év lezárásaként bejelentik a magyar leányvállalat megalapításának tervét, és 1994-ben kinevezik az első vezetőt: Megjelenik a magyar nyelvű Excel, és a teljes Office honosítására is sor kerül. 1995 végén pedig piacra kerül a Windows 95 magyar kiadása, amely az első napon 10 ezer példányban fogy el. 1996 személyi váltása a Microsoft-nál a *Gönczi András-Reisz Attila* csere, Gönczi az Egyesült Államokba megy, azonban nem sokáig ma-

rad a Microsoftnál. 1999 őszétől *Hercegh Tamás* a cég vezetője. Eközben folyamatosan jelennek meg magyar nyelvű szoftverek, legutoljára a Windows 2000.

### Válaszút

A Dataplan (amely szintén a videotonosok menekülőútja volt) a fejlesztésben látja jövőjét. Háttérakkal foglalkozik, első két éve még sikeres, tőkehiány miatt azonban néhány év alatt csendben megszűnik. Van pozitív példa is: a Kürt folyamatosan fejlesztési technológiáját, és az adatmentési piacon ma is komoly tényező. Más utat választ az Albacomp, vezetője gyártás-, de nem fejlesztéspárti, így megerősödve még arra is módja van, hogy megvásárol-

ja a Waltont. A Kontrax két céggé szakad szét, majd részvénytársasággá alakul át, mindeközben folyamatosan nő, ekkor még nem látni a néhány év múlva bekövetkező esődöt.

A Maxwell még 1991-ben a Kontraxba, majd a Műszertechnikába tesz be 10-10 millió dollárt, 1992 eleje a Microsystemé 7 millió dollárral. E befektetéseket nemhiába nevezik kockázati tőkének, mert a háromból kető gyakorlatilag bukottnak tekinthető.

### Újabb disztribúciós hullám

E tekintetben az 1992-es év volt a fordulópont, a Seagate az Albacompot és a HRP-t, az Adobe a Kontakt Design Stúdiót (pontosabban *Kaffka Györgyöt*) választotta, a Cabletron a

*Jó tudni, hogy valaki tényleg figyel ránk.*

Előtelepített Microsoft Windows 2000 Professional operációs rendszerrel és Microsoft Office 2000 Small Business alkalmazáscsomaggal erős, megbízható és munkára kész Intel elemekre épülő Albacomp Activa számítógépet kínálunk Önnek!



Intel Vancouver alaplap / Intel® Pentium® III processzor 1 GHz SECC2 / 128 MB RD RAM / 20 GB merevlemez ATA 66 / 8xDVD/40xCD-ROM / 1.44 MB FDD / ATI Rage Fury Pro VIVO 32MB, 4xAGP 300MHz monitor csatló / Integrált Creative hangkártya Quadral hangfalpár / Microsoft Intellimouse OEM egér / OEM WINDOWS 2000 PRO magyar / OEM Microsoft Office2000 Small Business magyar



### ALBACOMP ACTIVA számítógép

Info: 22/315 414, 1/320 3446



Az Albacomp Számítástechnikai Rt. üzleti partnere a Microsoft Windows 2000 Professional termékét ajánlja.

Rolitronnal kötött szerződést, az SAP erősen érdeklődött a magyar piac és a Dynasoft-kapcsolat iránt. Sybase-Axis szerződés született.

1992 elején már látszott, hogy valaminek változnia kell a magyar távközlésben. Először a VSAT-os cégek ébredtek fel, és a Banktechen többen is ajánlották úrtávközlési megoldásaikat. A Kontrax, a Microsystem és a Műszertechnika is e területen látta a fejlődés lehetőségét. A Kontrax a telefonkészülék-értékesítés sikereit látva úgy vélte, hogy néhány éven belül – 400-500 ezer vonallal – akár 20 százalékos részesedése is lehet a piacon. 1993 februárjában a Microsystemen keresztül megjelenik a CompuServe. Júniusban felavatják az első VSAT hűbort is, amelyet a Banknet üzemeltet. Ezt követi a Montana Telecom megjelenése, szintén VSAT-tervekkel. A cég 1994-ben SFMT-Montana, majd később GTS néven ismert, azonban a vezető személye – *Pesti István* – itt is állandó. Saját céggel jelenik meg az AT&T az Internet Kft. megvásárlásával. 1994-ben újabb szereplő érkezik a VSAT-piacra: az Antenna Hungária-tulajdonú Hungaro Digitel, a Matáv pedig az NEC VSAT hűbort választja. A műholdas adatátvitel és a piaci függetlenség bővítésében az Antenna Hungária műhold felbocsátásának tervét dédelgeti. A dolog több éven át terveződik, aztán szerencsére önmagától elmúlik.

A leányvállalatok sorát 1993 márciusában az Oracle nyitotta, az AST az USA Systemet választotta disztribútorul (helyét 1995-ben a Kürt veszi át), az Acer saját irodát nyi-

tott, a Compaq pedig egy fokkal feljebb lépett: a Számalkot disztribútorává nevezte ki, év végén pedig saját vállalatot nyitott. Szintén ez év történetéhez tartozik a SAS-iroda megalakítása, 1994-ben az Intel és a Lotus nyit irodát, és a Silicon Graphics képviselést.

1995-re már csak a későn jövők maradtak: irodát nyit a Tulip, és vállalkozást alapít a Ricoh (sokéves, kevésbé eredményes disztribúción keresztüli jelenlét után). Ugyancsak ekkor látja elérkezettnek az időt a megjelenésre a Cisco és a CA is. Még 1996-ra is maradt cég: az év elejére csik a 3Com-leányvállalat megalakítása.

### Csőd hullám

A Controll nagykereskedést nyitott az Üllői úton, ez látszólag előrevívó lépés volt, de ekkor már a cégen belül súlyos küzdelmek folytak, ezek 1993 májusában az alapító távozásához, majd a csődhez vezettek. Ugyanekkor csődvédelmet kért a Kontrax is, de valamilyen módon megúsza a dolgot. Ma különösebben nem ismert a cég, de bűvópaktuszerzően időnként felbukkan a neve. Gondban van a Microsystem is, az alapítók egy része távozik, a cég csődbe nem megy, de csendben megszűnik.

Még 1993 novemberében kihirdetik a GSM-tender végeredményét. A nyertes a Pannon és a Westel, a nagy vesztes a Deutsche Telekom vezette konzorcium. A német politika a miniszterelnöki hivatalon keresztül még az eredményhirdetés reggelén is lobbizik a cégért, az

eredményhirdetés után a DT perrel fenyegetőzik, de aztán csendben marad, és a Matávval vigasztalják meg. A piaci előrejelzések pontoságáról csak egy adat: a szereplők a lehetséges piacnagyságot 300-400 ezer főben, a beruházandó pénzt pedig rendszerenként 15-20 milliárd forintban jelölték meg. A tény: jelenleg 2,2 milliárd körüli előfizető, és eddig összességében mintegy 1,6 milliárd dollárt befektetés. A pezsgésben a Nokia is irodát nyit Magyarországon, már csak azért is, mert az Ericsson mellett – amely a Westel szállítója lett – a Pannon rendszerét adta. Meghirdetik az Ermes rendszerű személyhívók tenderét. A történet hosszú, összefoglalásul csak annyit, hogy ma a háromból csak egy szolgáltató maradt, és az is vegetál. A dolog gyakorlatilag halott.

A növekvő és nehezen kielégíthető igények teljesítésére 1995-ben a Matáv helyhez kötött rádiótelefon-rendszert vásárol a Motorólától. A rendszer egy része még mindig üzemel, de rövidesen más megoldásra lesz szükség, mert frekvenciája a mobilok bővítési területe.

### Internet

A szinte csak levelezést biztosító CompuServe 1300 felhasználójával 1995-re Magyarország legnagyobb online cégének minősült, mert nem is volt több. Ebben a helyzetben alakult meg az EUNET (újabb tulajdonosváltás után EuroWeb), alapadata az akadémiai hálózatot eddig szivességből használók pénzért történő kiszolgálása lett. A következő

jelentkező a Datanet lett, amely korábban X.25-tel próbálkozott, utána az Elender következett – a cég a PC-összeszerelő iparból menekült át. 1996 tavaszán a Matáv is elérkezettnek látta az időt a megjelenésre, így alakult ki a mai piacvezetők köre. 1997-ben a C3 neve körüli névbemegjegyzési zavart követően megalakul az Internet Szolgáltatók Tanácsa, s átveszi a .hu domén működtetését. A cégtulajdonosok változnak: a Datanet a GTS, az Elender a PsiNet kezébe került, a Matáv pedig a hírek szerint a tőzsde felé tart. A piacnövelést szolgálja, hogy még 1997-ben meghirdetik a Sulinet pályázatát, s ezt hosszas küzdelem után az Elender nyeri meg. Közben folyamatosan nő a nemzetközi sávszélesség, így például az oktatási szféra 1997-ben a 34 megabites, két évvel később pedig a 155 megabites nemzetközi hálózat tagja lett. Folyamatosan erősödik a tartalompiac, megszámlálhatatlan portál nyílik, elkészül az első magyar kereső, az Altavizsla, a magyarországi forgalom gyorsítására létrejön a BIX, és a cégek is növelik sávszélességüket.

A folyamatosan növekvő igények kielégítésére többen üvegshálózat kiépítésébe kezdenek. Ezen a piacon fontos szereplő a Systal, a budapesti gyűrű kiépítésében egy magáncég, a System Consulting mellett az Antenna Hungária is szerepet vállal. A Matáv és a GTS folyamatos építkezése miatt az infrastrukturális cégekre is nagy szerep hárult. Közülük talán a legfontosabb az Optotrans volt. E cég 1997 végére érte el saját fejlődésének határát, ekkor, miután megvásárolta a

Rolitront, rendszerintegrációs vállalkozássá alakult át.

Többéves folyamat után 70 százalékosan amerikai-német (mára már kizárólag német) tulajdonba kerül a Matáv, és hosszú előkészület után 1998-ban minden addigi tervtől különböző tőke- és tulajdonosi összetételben létrejön a Pantel, amely ma KPN-irányítású vállalat. A Novacom 1999-ben alakult meg. A Vivendi Hungary – eredetileg a gödöllői és a szegedi primer körzet tulajdonosa volt – előbb a Jásztelt vette meg (a társaság eredetileg a Matáv kezébe jutott volna, de a vételt a versenyhivatal, a KHVM jóváhagyása ellenére 1998-ban megvétőztta), majd az eredetileg Alcatel-tulajdonú UTI került az irányítása alá.

### Végül a jelen

A Matávot nem számolva – tőzsdére vitele a privatizáció része volt – két magyar vállalkozás van jelen pillanatnyilag az értékpapírpiacon, a Synergion, és a Graphisoft. Az utóbbi először a frankfurti Neuer Markton jelent meg papírjaival, a magyarországi részvételre csak jóval később került sor.

Amikor már mindenki azt hitte, hogy nincs olyan világcég, amelyik ne volna jelen Magyarországon, megalakult az SAP Hungary, létrejött a Dell képviselő, megvette a Walont az Ingram Micro, létrehozta leányvállalatát, megalapította magyarországi cégét a Nortel Networks, a Debis pedig megvette a Uni-soft-ware-t és a Dataware-t – és így tovább napjainkig.

Révész Gábor

*De ma és a hirtelenp átváltás*

**niCole**

**MINDENT EGY KLIKKRE**

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

- FÓRUM
- JUNIOR
- GALÉRIA
- SZOLGÁLTATÁS
- ÉRDEKES
- MELLÉKLETEK
- ARCHÍVUM
- MAGUNKRÓL

BELFÖLD • KÜLFÖLD • GAZDASÁG • KRÓNKA • KULTÚRA • SPORT • VÉLEMÉNY • INTERNET • TUDOMÁNY • MH-ÜGYEK

44045

Időutazás

# Tizenöt évnyi technológia

**T**izenöt év az informatikában rejtenezően hosszú idő. Fellapozva a Számítástechnika 1986. szeptember 17-én megjelent első számát, úgy érzem magam, mintha beliztem volna egy időutazásra. Azon a nyáron a legfontosabb szakmai hír itthon a mikroelektronikai termékek tóksé importját terhelő vám általános csökkentése volt. Mikroprocesszorok és vezérlőáramkörök esetén például 25 százalékról 9,8 százalékra.

Első lapszámunk adott hírt arról, hogy a győri Új Kalász Mgtsz-ben XT- és AT-kompatibilis gépek gyártása (!) indult meg, és már meg is kezdtek egy, 50 darab AT gépre érkezett megrendelés teljesítését. Az AT-k 512 kilobájti memóriával és 20 megabájtos merevlemezzel, színes monitorral és MS-DOS 3.1 operációs rendszerrel 790 ezer forintba, akkoriban három szocialista gyártmányú új személyautó árába kerültek. A 256 kilobájti memóriával és 10 megabájtos merevlemezzel „gyártott”, szintén színes monitoros XT-bez már 385 ezer forintért hozzá lehetett jutni.

Devizafedezet bírtokában eredeti IBM PC-t is lehetett venni az IBM Magyarország Kft.-től. A legolcsóbb egy merevlemez nélküli, 640 kilobájtos memóriával rendelkező XT volt 2758 dollárért, az 1 megabájti RAM-mal és 30 megabájti merevlemezrel és Xenix 3.2 operációs rendszerrel szállított AT 7200 dollár

kostált. Ezek az árak a szállítás és a vám miatt (afa még nem létezett!) lényegesen magasabbak voltak az IBM katalógusárainál, az említett XT ott csak 1995 dolláron szerepelt.

## Az IBM és a klónok (1986)

Az IBM-nek egyébként „nehéz” éve volt 1986, a profit az előző évi 6,58 milliárd dollárról 6,55 milliárdra csökkent, és az áresés miatt a PC- és az XT-gyártás leállítását fontolgatta, csak a legdrágább AT-t tartotta volna meg. Előretört az Intel, az egy évvel korábban megjelent 386-os processzorral komoly versenytársa lett a 6800-as, 32 bites CPU-családot gyártó Motorolának, a vele épített 32 bites rendszerek, például a Compaq gépei a 7-11 ezer dollár közé eső árakkal betörhettek a miniszámítógép-piacra.

Akkoriban számítógép lényegesen többféle volt, mint ma, csak itthon hétféle, nem IBM PC alapú, saját fejlesztésű vagy hazai cég által forgalmazott számítógépes rendszer létezett.

A technológia fejlődését jelezte, hogy a 16 bites gépek végképp kiszorították a 8 biteseket, sőt sokan a már a 32 bites gépek várható előnyei mellett érveltek, igaz, ezek ára többmillió nagyságrendű volt (akkori) forintban. PC-n szinte mindenki a DOS-t használta.

Első tesztünkben 1986 novemberében egy IBM PC/AT-klónt – még egy eltűnt fogalom! – vettünk szemügyre, pontosabban erre kértük fel a Kandó Kálmán Műszaki Főiskola néhány szakemberét. A 182 ezer forintos gép (ebben már a színes monitor is benne volt!) nem vallott szégyent, hajszállal, de megelőzte az eredeti IBM AT-t.

## És jött a PC (1987-1988)

Ezek az évek a személyi számítógép térhódításának az évei, míg 1981-ban az IBM PC megjelenésekor az Egyesült Államokban gyártott gépek értékének mindössze 3 százalékát adták, 1988-re az arányuk 45 százalékra nőtt, ami darabszám szerint a túlnyomó többséget jelenti, hiszen sokkal olcsóbbak voltak a többi típusnál. Általános nézet volt, hogy a „nagy” teljesítményű 32 bites, 386-os PC-k többfelhasználós gépközpontok lesznek majd Unix operációs rendszer alatt. Ma már könnyen mosolygunk azon, hogy 1987 tavaszán a Neumann János halálának 30. évfordulóján tartott emlékülésen az egyik előadó szerint az akkor 1,2-0,75 mikronnal dolgozó félvezetőgyártók technológiája 0,5-0,3 mikron körül ér a fizikai határokhoz valamikor a kilencvenes évek első felében. Sokszor a nagyok sem láttak tisztán: az Intel például kezdetben úgy hirdette a méregdrá-

ga 386-ost, mint amelyen egyszerre több operációs rendszer is futhat (DOS, Unix stb.). A nyilvánvaló kudarcra pedig azt válaszolta, hogy jön a 486-os, ami ezt is tudni fogja. 1987 közepén jelentette be az IBM a klóngyilkosnak szánt PS/2 gépcsaládot. Az IBM-kereskedők azonban háborogtak, gyártókapacitás szűkössége miatt ugyanis nem kapták meg a megrendelt mennyiséget. Szavak szerint az „IBM azt a rémes szöveget vette fel, hogy mindent túl korán jelent be.” 1986-ban a személyi számítógépen futó szoftverek gyártói közül a bevételek szerint a Lotus volt a legnagyobb 9 százalékkal, őt követte a Microsoft 8 és az Ashton-Tate 6 százalékkal, a piac többi részén 97 más vállalat osztozott.

Mivel utazni nem nagyon lehetett, a világ újdonságairól a testvérlapok – *InfoWorld*, *Computerworld* – cikkeket lefordítva tájékoztattak az olvasókat. 1987 októberében közöltük az *InfoWorld* cikkét a Windows 1.01-ről. A tesztlők szerint a 99 dolláros program korlátai ellenére megéri az árát. 1988 novemberében PC-s operációs rendszereket mutatunk be az *InfoWorld* nyomán. A választék: Concurrent DOS 386 (Digital Research), PC-MOS/386 (Software Link), Xenix 386 a VP/IX-szel, ami futtatja az MS-DOS programokat. 1988 végén az Intel kihozott egy olcsó 386-ost, a 386SX-et, amely végül elindította a

386-osok alkalmazását az asztali gépekben.

A cégek, akárcsak az emberek sokszor vagy túl-, vagy alábecsülik az erejüket. Biztos, ami biztos alapján az IBM a PS/2-t nemcsak gyorsra tervezte, de a beépített 32 bites perifériáit, a mikrocsatornát (MC – Micro Channel) szabadalommal vélte le. Válaszul kilenc nagy PC-gyártó (a kilencet bandája: AST, Compaq, Epson, HP, NEC, Tandy, Wyse, Zenith, Olivetti) saját sítet készített, az EISA-t, amely ráadásul kompatibilis volt a korábbi ISA sítéssel.

Az MC nem terjedt el, a PCI megjelenésekor az IBM is felhagyott a használatával. Három év múlva, amikor a *PC World* 386-os PS/2-eket vizsgál, az eredeti IBM gépek mellett mindössze négy utángyártót tud kiállítani.

Sikeres évet zár 1988-ban az Apple, az 1987-es 2,66 milliárd dollárnyi bevétel 4 milliárdra, közel a kétszeresére nő, míg a nyereség 217 millióról 400 millióra. PC-s operációs rendszerek eladásai 1988-ban: MS-DOS (IBM-DOS) – 82 százalék, OS/2 – 1 százalék, Macintosh – 6, Unix – 3, egyéb rendszerek – 8 százalék. Az előrejelzés 1992-re: MS-DOS – 51 százalék, OS/2 – 32 százalék, Unix – 6, Mac – 8, egyéb – 3 százalék. Windowsról szó sem volt. Az összes, nemcsak PC-s szoftvergyártó bevételeit felsoroló listában a Microsoft nem volt benne az első tizenben.

A „Jebutított”, korlátozott tudású eszközök iskolapéldája az 1988-as évi Comdexen bemutatott Sharp ZY-1000S elektromos írógép hátér-

Mindent az informatikáról!

www.szamitastechnika.hu

## VILÁGGAZDASÁG

... a gazdaság világa

AVILÁGGAZDASÁG 2000. november 9-én

Elektronikus vállalatközi piacterek nyílnak Magyarországon

címmel konferenciát rendez

a Hotel Inter-Continental Budapest Konferencia Központjában

A szakmai fórum a vállalatközi elektronikus kereskedelem beszerzésekre szakosodott formájával, a piacerekkel foglalkozik. Az esemény aktualitását adja, hogy a hazai piacon ezzel a szolgáltatással megjelenő konzorciumok öszre időzítették a projektek beindulását, így beszámolnak az első tapasztalatokról is. A konferencián az érintett társaságok szakemberei tartanak a szolgáltatás iránt érdeklődő cégek számára fontos gyakorlati szempontokat figyelembe vevő előadásokat. A tervezett témák között szerepel a hamarosan a parlament elé kerülő elektronikus aláírás törvénytervezet részletezése is, a kidolgozással megbízott Informatikai Kormánybiztosság szakértőjének előadásában.

Előfizetőinknek kedvezményes részvételi lehetőséget biztosítunk!

Bővebb információk megújult honlapunkon: [www.vilaggazdasag.hu](http://www.vilaggazdasag.hu)!



Magyar Mediprint Szakkiaadó Kft.  
1055 Bp., Balassi Bálint u. 7.  
Székely Krisztina  
Telefon: 301-3872  
Fax: 301-3811  
E-mail:  
[human@mediprint.hu](mailto:human@mediprint.hu)

VILÁGGAZDASÁG  
Telefon: 375-6722/2003 mellék  
Fax: 202-41991  
E-mail: [foldi@vilaggazdasag.hu](mailto:foldi@vilaggazdasag.hu)



világítás, 25 soros képernyővel, két 5,25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtóval és 320 kilobájt RAM-mal.

### Beszéd az Etherneten (1989)

Nem az IP-re találták ki a hangárvitelt, a Xerox már 1989-ben kidolgozott egy Etherphone névre hallgató hálózatot, amely az Ethernetet használta beszédátvitelre, sőt volt benne egy írott szöveget beszédre alakító állomás is.

Hajlamosak vagyunk azt hinni, hogy a cégfelvásárlások, egyesülések csak az internetkorszakban jöttek divatba, de ez tévedés. Például a HP 1989-ben 476 millió dollárért vette meg egyik konkurensét, az Apollót, a Zenith pedig beolvadt Bullbe. Egy évvel később egyesült a Siemens és a Nixdorf. Nincsenek új trükkök, csak újszülöttek: a Microsoft már ebben az évben el szeretne volna érni, hogy a Windowst csomagolják a DOS mellé.

Ez az időszak volt a RISC processzor fénykora, az általános nyomásnak engedve még a CISC legjobbjára, az Intel is kihozott egy igazi RISC processzort, a 64 bites (!) i860-ot. Ez műszaki szempontból nagyon jó volt, csak az x86-vonal mellett nem tudtak vele mit kezdeni. 1989-ben készült el a régóta ígért 486, amelyben a Compaq mérnökei még az előzetes tesztelés során két hibát is találtak, de hibás CPU nem került forgalomba.

Ebben az évben, 1989-ben az Intel még „csak” a 8. legnagyobb félvezetőgyártó. Feltűnt egy Cyrix nevű cég, az általa fejlesztett matematikai processzor, a Fastmath sokkal

gyorsabb volt az Intel 80387-esénél. A 20 megahertzes változat 745, a 25 megahertzes 925, a 33 megahertzes pedig 1200 dollárba került.

### Szegény OS/2! (1990)

Ebben az évben még szent a béke az IBM és a Microsoft között, bár a közös gyermek, az OS/2 nem igazán sikeres. Bill Gates egy februári interjúban a következőképpen pozicionálja a két rendszert: „Tehát akinek 4 megabájtól kevesebb (memória-) kapacitás áll a rendelkezésére, az használja a Windowst, akinek pedig van 4 megabájtja, az az OS/2-t”. A DOS aránya még mindig 60 százalék, 22 jut a Windowsnak és csak 4,4 az OS/2-nek.

Júliusban jelenik meg első éger-tesztünk, mai szemmel a versenyzők többnyire nyomógombokkal ellátott gyufaskatulyáknak tűnnek. Történetében először ebben az évben veszteséges a DEC. Az Intel novemberben bejelenti a 386SL-t, az első hordozható gépekbe szánt CPU-ját, amelynek az órajele működés közben leállítható. Az év végén esendben megjelent a Windows 3.0, még éppen hogy, de XT-n is futott.

### Először szebbnek látszott (1991)

Januárban a friss Windows 3.0-t az InfoWorld cikkírói jóra értékelték. Persze akkor még viszonylag kevés alkalmazás volt rá, és önmagában működött is szépen. Már ebben a hónapban érezhető az Apple részeseledésének a csökkenése, s ez nyilván a Windows hatása. Alig egy hó-

nappal később, februárban a Windows sikere és az OS/2 gyengélkedése végleges kenyértörést okozott a Microsoft és az IBM között. A dolghoz hozzátartozik, hogy a Microsoft is sokáig hiit az OS/2-ben, és csak a piac reagálása nyomán fordult a Windows felé. Túl korán akarták eltemetni a DOS-t, és az OS/2 túl nagyot ugrott a hardverigényben. 286-os processzoron használhatatlan volt, a 386-os árcsökkenése a 386SX révén és a Windows 3.0 megjelenése pedig szerencsésen egybeesett. Márciusban az Intel újra beveti a már bevált módszert, olcsó 486-osként kihozza a 486SX-et.

Nyilvánvaló volt már akkor is, hogy ennyiféle hardver és operációs rendszer nem maradhat életben a piacon, hiszen a költségsökkentés alapja a nagy volumenű gyártás/eltadás, ennek pedig a kompatibilitás. Az előrelátó szereplők ezért sokféle szövetséggel próbálkoztak. 1991 áprilisában 21 vezető cég hozta létre az ACE-t (Advanced Computing Environment), amely szabványos hardver-szoftver környezetet szeretett volna lenni. Hardveroldalon a Mips Rxxx CPU és az Intel x86, operációs rendszerként az SCO Open Desktopja és a Microsoft (!) által kifejlesztendő saját OS/2 3.0 operációs rendszert támogatták. Válaszként a kimaradtak közül az IBM és az Apple megalakította azt a szövetséget, amely az év októberében a Motorolával kibővítve a PowerPC processzor és platform kifejlesztését tűzte ki célul.

Az év végén az Intel elindította az „Intel inside” kampányt, mert megelégedte, hogy a többi gyártó az ő

marketingjén hajózik. A 8088/8086-os kompatibilis processzort gyártott az NEC is, az Intel perelt, de vesztett. A 286-os licencet eladták a Harrisnak és az AMD-nek, a 386-osét már nem, de az AMD ezt is gyártotta. Az Intel megint perelt és megint vesztett. Ráadásul az AMD 386-osok olcsóbbak voltak és ugyanolyan jók.

A 486-osal nem akartak ugyanígy járni, bár ezek akkor még csak kiszolgálókba kerültek.

### 486-os kiszolgálók (1992)

Januárban tesztelte az Infoworld a 33 megahertzes 486-os kiszolgálókat, ezek ára 12 ezer és 24 ezer dollár között volt. Az utóbbi egy Compaq 512 kilobájt gyorsítótárral az alaplapon, 16 megabájt RAM-mal és négy darab, egyenként 210 megabájtos merevlemezzel igazi erőműnek számított. Érdekes módon nála jobb osztályzatot kapott egy másik Compaq, amely „csak” 15 ezer dollárba került. Jóval olcsóbb, 20 megahertzes 486SX-es gépeket tesztelt szintén az InfoWorld, ezek ára 3 ezer és 9 ezer dollár között mozgott. A legdrágább az IBM PS/2-ese, és ez kapta a legrosszabb osztályzatot, az első egy Dell gép lett.

Terjeszkedni szeretne a Novell. A Unix System Laboratories-zel (USL) közös céget hoz létre Univel néven, célja a „felhasználóbarát Unix elterjesztése”, ezt csak asztali PC-re szánt Unixként lehet érteni. A következő év elején a Novell felvásárolja a USL-t, akkoriban elterjedt nézet volt, hogy a DOS és a Unix

valamilyen módon összeházasítható. A Microsoft kiadta az Alphabet-Plus, amely lehetővé teszi a kelet-európai nyelveken való nyomtatást, ugyanis magában a DOS-ban – noha támogatja a 852-es kódot – csak a billentyűzet és a képernyő-beállítás volt benne. (Ellentétben a nyugat-európai nyelvekkel.) Két új processzor is született ebben az évben, a DEC Alphája és a Motorola 68040. A cég-összeolvadási kedv nem csökkent, egyesült a Mips és a Silicon Graphics, valamint a Fox és a Microsoft.

Az év derekán elkészült a Windows 3.1, bejelenti a Win32 API-t, sőt szó van egy 32 bites védett módú DOS-ról is. A túljáradalon megjelenik az OS/2 2.0, de nem tisztán 32 bites, vannak benne 16 bites részek is. A két gyártó végül megegyezett egymással, a Microsoft több millió dollárt fizetett az IBM-nek a licenckért. A pontos összeget nem hozták nyilvánosságra, a hírek szerint 20 és 30 millió közötti összegről volt szó. Júniusban az InfoWorld hasonlítja össze a NetWare 3.11-t és a Microsoft LAN Manager, és 6,8:5,8 arányban a LAN Manager itéli jobbnak. Augusztusban a Windows 3.1-et (149 dollár, de kell hozzá a DOS) és az OS/2 2.0-t (195 dollár) ismertetik, összehasonlításról nincs igazán szó. Az OS/2 legnagyobb hátrányának azt tartják, hogy nincsenek 32 bites alkalmazások hozzá. A magyar nyelvű Windows 3.1 csak a rá következő év áprilisában kerül a boltokba. A PC-s szoftverpiacon a Microsoft már világszerte, 1992-es forgalma 3,3 milliárd dollár, szemben az előző év

## NAPI gazdaság

Üzletről feketén fehéren.

Hallotta a hírünket? Híreinkkel többre megy!

Nélkülözhetetlen munkaeszköz. Alap egy jó befektetéshez. Kiindulópont egy új stratégiához.

Keresse az újságárosoknál vagy kérjen mintapéldányt!

Telefon: 350-04-52

www.napi.hu  
napindító

NAPI gazdaság

## A PRIM KÖSZÖNTI A 15 ÉVES SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT!

a jól informáltak klikkje!



www.Prim.hu

A Prim információs kiadvány az Internet Katalóg (havi) műsorjához az internethez), Business Online (üzleti magazin az informatikában, informatikai magazin az üzletben), VGA Monitor (hetilap az informatikáról – papíros információs forrás). A havi papírjából és a napi hírekből építkezett a Prim Online, amelyhez egy sor online szolgáltatás (referál, freeshop, e-commerce ajánló, rendezvénynapló, URL- és e-mail címár sfb) is társul.

A világ bármely pontján felkereshet minket: [www.prim.hu](http://www.prim.hu)



1,7 milliárdjával. A második a Lotus 894, illetve 777 millió dollárral. Növekszik a Novell is, bevételre 1992-ben 933 millió, szemben az 1991-es 640 millióval. Rossz idők jártak viszont az IBM-re. 1992-ben majdnem 5 milliárd dollár volt a veszteség, szemben az 1991-es 2,8 milliárddal. Az elnök-vezérigazgató John Akerszt meneszti, utódja Louis Gerstner. Abban az időben Európában az alkalmazott hálózati protokollok 66 százaléka még IBM SNA, 35 százaléka TCP/IP, 30 százaléka DECnet és 31 százaléka Novell IPX. Egy helyen több protokoll is lehet egyszerre, ezért nagyobb az összeg száznál.

### Ha kevés az epoxigyanta (1993)

Az év nyarán fellobbant az epoxigyantát gyártó Sumitomo Chemical gyára Japánban, amely a világtermelés 60 százalékát adta. Az epoxigyantára az áramkörök tokozásánál van szükség, a baleset folytán a SIMM memóriák ára a hiány miatt néhány hét alatt megduplázódott, és sokak szerint a kereskedők is megérették mindent a drágulás érdekében. Ebben az évben jelentette be az Intel a PCI sít, amelynek a használatáért nem kellett jogdíjat fizetni. A NeXT megszűntette a hardvergyártást, s szándékai ellenére az operációs rendszer sem élt tovább. Megjelent az MS-DOS 6.0, természetesen nem védett módú 32 bites, kicsit jobb, mint az elődje, de nincs benne semmi fontos újdonság. Májusban a Windows Worldön jelentte be Bill Gates az NT 3.5-t. A munkaállomás-változat 495, az Advanced Server 2995 dollárba kerül, és nemcsak x86, hanem Alpha és Mips platformra is kapható. A Microsoft az NT-vel nem hagyott kétséget afelől, hogy hálózati babérokra tör, nyíltan veszélyeztetni a Novell pozícióját. Ezt a piac jó ideig nem vette tudomásul, három évig (1992, 1993, 1994) 66 százalék volt a Novell részesedése a PC-s hálózati piacon, a Microsofté pedig 7, 8, illetve 9 százalék. A harmadik az IBM volt 7-7, illetve 1994-ben 8 százalékkal.

A kedvező piaci helyzetre tekintettel a Novell felvette a kesztyűt, és még ez év júliusában piacra hozta a Novell DOS 7-et, ami egyértelműen az MS-DOS versenytársa volt. Ez év augusztusában hozta piacra az Apple az óriási marketinggel beharangozott tollas, kézírás-felismerővel ellátott kéziszámítógépét, a

Newton MessagePadet. A Newton méretét és szolgáltatásait tekintve üttörő volt, sajnos az üttörők minden gyermekbetegségével. Drága volt, nem volt igazi háttér – alkalmazások, PC-s kapcsolat stb. –, a kézírás-felismerő pedig lassú volt és sokat tévesztett. Novemberben már érezni lehetett: gondok vannak az Apple-nél, csökken a nyereség.

Némi hezitálás után ebben a hónapban jelentette be az IBM, hogy támogatja az NT-t.

### Megijedt az Intel (1994)

Az Intel komolyan vette a PowerPC fenyegetését és felgyorsította a Pentium-fejlesztést, ennek viszont később több hátránya is kiderült. Így az első PowerPC platformot megelőző 1993 végén jelentette be a 60 és 66 megahertzes Pentiumokat, amelyek órajelben ugyanazt tudták, mint a 486DX2/66-os processzorok. Az első PowerPC-s Macintoshok 1994 márciusában kerültek piacra, teljesítményfőlényük és különböző szoftveres emulációk révén néhány hónapig komolyan úgy tűnt, hogy az x86 alternatívája lehet.

Folytatva a nyomulást az asztali PC-re a Novell megvásárolta a WordPerfectet, amely a WinWord mellett a legelterjedtebb szövegszerkesztő volt akkoriban. Júniusban írtunk először a Linuxról, az volt a 0.99.11 verziója. A programok méretnövekedése miatt népszerűek voltak a tömörítőprogramok. A Microsoftnak 120 millió dollárt kellett fizetnie, mert a DOS 6.0 tömörítőprogramjában felhasználta a Stac Electronics – a Stacker tömörítőprogram készítőjének – szellemi tulajdonát.

Októberben jelentette be az IBM, hogy elkészült az OS/2 3.0, azaz a Warp. Az ígéret szerint a következő évben a magyar nyelvű változat is megjelent. Decemberben derült ki az első Pentium-hiba, de még csak a többprocesszoros rendszereknél lépett fel. A lebegőpontos egység hibája viszont már mindenkit érintett, a némi huzavona után elhatározott általános csere 475 millió dollárjába került az Intelnek. Felbukkantak az első, átfestett hamis processzorok. Szintén decemberben rablók törtek be a Cyrix központjába, és elvitték 2800 darab – többségükben sorszámozatlan – 486DX2-es processzort. 1994-re a Compaq lett a legnagyobb PC-gyártó 10,3 százalékos részesedéssel, maga mögé utasítva az IBM-et (8,5 százalék).

Egy évvel korábban még az IBM-e volt az első 10,8 százalékkal és a Compaq a második 8,1-gyel.

### Sikeres Warp (1995)

A Warp a vártól nagyobb sikert aratott, egy hónap alatt 800 ezret adtak el belőle. 1995 elején a Microsoft másfél milliárd dollárért akarta megvenni az Intuitot, amely az Egyesült Államokban a legnépszerűbb PC-s személyi pénzügyi szoftver, a Quicken készítője. Az amerikai Igazságügyi Minisztérium azonban a trösztellenes törvényre hivatkozva nem engedélyezte az üzletet. Júniusban az IBM megvásárolhatta a Lotust, amely önálló gékként működött tovább. A Novell sehogyan sem tudta összeházasítani a két operációs rendszert, így a nyáron a Unix-üzletágat eladta az SCO-nak. Augusztusban elkészült a Windows 95, szeptemberben már a magyar változat is kapható volt. Ebben a hónapban került a boltokba a magyar nyelvű Warp is. Larry Ellison kitalálta az NC-t, ennek akkor elsősorban marketing-, mintsem technológiai értéke volt. Decemberben visszatért az IBM-hez a Taligent nevű leányvállalat, amelynek a feladata eredetileg egy teljesen új, a PowerPC-n működő operációs rendszernek, a Pinknek a kifejlesztése volt. Így a PowerPC-szövetség terveiből csak a processzor valósult meg. Erre az Apple-nek viszont nagy szüksége volt, mert a 68040 után következő CPU-generációt a Motorola sehogyan sem akarta kifejleszteni. 1994-ben az IBM még több mint kétszer annyit adott el szoftvert, mint a Microsoft. 1995-ben az IBM eredménye 12,8 milliárd, a Microsofté 7,2 milliárd dollár.

### Windows-úthenger (1996)

Januárban jelentette be az AMD, hogy Drezdában építi fel az új, 1,3 milliárd dollárba kerülő processzorgyárat.

Ez az év az internet, az intranet, a web, a böngészők fokozatos, de biztos terjedésének az éve. Beindul a böngészőháború, a kapkodás miatt mind az Explorer, mind a Navigator tele van hibákkal. Összevásárolt szoftverekből még nem lesz ütőképes kínálat, erre kellett rájönnie az időközben veszteségesé vált Novellnek. Csökkent a bevétel is, így a WordPerfect eladta a Corelnek, a cég elnöke, Robert Frankenberg lemondott. A nyár közepén elkészült

az NT 4.0, a Windows-hatás lassan visszavonhatatlanná válik. Látják a versenytársak is, az IBM szeptemberben már úgy jelenti be a Warp 4.0-t, hogy az nem a Windows versenytársa, hanem az IBM rendszerek desktop része. Sokak szerint ez a visszavonulás előszele. Ebben a hónapban jelenti be az SCO, hogy a Unix népszerűsítésére ingyen adja az SCO UnixWare-t és az OpenServer-t a diákoknak és az oktatóknak. A Pentium-roham révén az Intel lehagyta a versenytársakat, novemberben veszteséges lesz a Cyrix, az AMD K5-je pedig gyengébb a vártnál. Elkezdődik a dátumváltásra való felkészülés. Decemberben az Apple 400 millióért megveszi a NeXT-et az elnök Steve Jobszal együtt. Az Apple maga is bajban van, PC-piaci részesedése az előző évi 7,9 százalékról 5,2 százalékra csökken. Az 1995-ös 424 millió nyereség után ebben az évben 816 millió veszteséget hoznak össze. Valójában Jobsért fizetnek ennyit, a NeXT technológiájából vajmi keveset tudnak felhasználni. A segítség nem várt irányból érkezik, a következő év elején a Microsoft szavazat nélküli Apple-részvényeket vásárol.

### Intel-tempó (1997)

Januárban mutatja be az Intel a Pentium MMX-et. Tavasszal beperli az AMD-t és a Cyrixet az MMX-kompatibilis CPU-k miatt. Végül az AMD-vel megegyeznek, az licenccel a technológiát, használhatja az MMX nevet, a Cyrix nem. Az Intel nem csökkenti a tempót, májusban bejelenti a Pentium II-t.

Az AMD kévsé ugyan, de kihozza a régóta várt K6-ot. Augusztusban a reménytelen helyzetbe került Cyrixot megvásárolja a National Semiconductor, de nem nagyon tud vele mit kezdeni. Végül a VIA-hoz kerülnek a Cyrix fejlesztői. Az Intel 700 millió dollár készpénzért és egyéb kedvezményekért megvásárolja a DEC Alpha-gyártó üzemet és a StrongArm technológiát. Vége a PowerPC-szövetségnek, az IBM csak az AIX alatt működő gépeiben – később pedig az AS/400-ban – használja a processzort, a Motorola pedig leáll a Macintosh-klónokkal, csak a beépített vezérlőkben alkalmazza őket. 1997 októberében az Egyesült Államok igazságügyi-minisztériuma napi 1 millió dollárba akarta büntetni a Microsoftot, mert feltételül szabta az OEM-gyártók-

nak, hogy az Internet Explorerrel együtt licencléjék a Windows 95-tel. Thomas Penfield Jackson bíró nem itéli meg a napi egymilliót, de felszólítja a Microsoftot, adde folytatott gyakorlat megszakítására. A Microsoft fellebbez.

### Megaüzletek éve (1998)

Májusban az amerikai kormány elhatározza, hogy Internet2 néven új, nagy sebességű gerinchálózatot épít. Az elektronikus kereskedelem és a webnek az üzleti élet szinte minden területét érintő befolyása ösztönzi erre az adminisztrációt. Az Intel nem siet el az új 64 bites platformjához a bevezetését, az új dátum 2000 közepe. Júniusban a Compaq 4,5 milliárd dollár készpénzért és 141 millió Compaq-részvényért megvásárolja a DEC-et. A Nortel Telecom 9,1 milliárdot fizet a Bay Networkért. A nyáron jelenik meg a Windows 98, a Microsoftra nehezedő nyomás ellenére beépített Internet Explorerrel. Az év végén, decemberben az AOL 4,2 milliárd dollár értékű részvényesere révén megszerzi a Netscape-et.

### Az internet élménye (1999)

Az internet átalakítja a technológiákat, 1998-ban már csak a TCP/IP-t használta a hálózathoz kötött gépek 42 százaléka, és 56 százalékuk használt az IP mellett más protokollt is. 1999 márciusában az Intel már úgy jelenti be a Pentium III-at, mint ami sokkal jobb „internetes élményt” nyújt. A világháló perzse nem csak előnyökkel jár, áprilisban az elektronikus levélben terjedő Melissa vírus sok millió gépet fertőz meg, korábban elképzelhetetlen gyorsasággal. A hálózati technológiára alapozva összeszedi magát a Novell, címátára, az NDS, jóval megelőzi a Microsoft Active Directoryt. Nő a Linux súlya, az IBM a DB2-t, az Oracle a 8i-t, a Novell az NDS-t portolja a platformra. A túl gyors növekedésnek ára lehet, a Compaq tervezett profítja elmarad a vártól, az elnök Eckhard Pfeiffer áprilisban lemond. 1999 szeptemberében a Xerox 950 millió dollár készpénzért megveszi a Tektronix nyomtatásüzletét. Úgy tűnik, egy új szabvány, az XML lesz az az egységes adatinterfész, amelyet minden platform megért majd. Ez tényleg biztató jel a harmadik évezredre.

Cs. S.

**Intermédia 2000**  
**PRODUCTION**

intermedia2000@mail.datanet.hu

Budapest, Gazdagrét Regös u. 1

Tel/fax: 246-5464

Szeretné, hogy terméke vagy szolgáltatása a leghatékonyabban jusson el a 14-20 éves korosztályhoz? Akkor hirdessen ön is Budapest középiskolaiban a TOPTIME zenés reklámműsorban!

\*\*\*

Promociós és reklámfilmek készítése, Profesionális rendezvényszervezés, KREATIV tervezés, WEB design, Marketing stratégia



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA



**Az igazi nagy hír** mindig kiemelt gondoskodást igényel. Tőlünk megkapja. **A Nap híre** csak éjfélkor tűnik el, és akkor sem örökre.

Archívumunk mindent gondosan feljegyez.  
[www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

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

**KVENTA Optima számítógépek**

**Optima<sup>®</sup> KVENTA**

**ISO 9002 minősített gyártással és szervizzel**

**KVENTA Optima PC.** Az ISO 9002 minősítéssel, Microsoft tanúsítvánnyal rendelkező KVENTA Optima 2000-ben is az egyik legjobb választás.

A számítógépekhez Hewlett-Packard, Canon és Epson nyomtatók és kiegészítők teljes választékát ajánljuk.

**Optima**  
 ISO 9002

**KVENTA**

H-1067 Budapest, Podmaniczky 37. / 1399 Bp. Pf.: 707.  
 Telefon: (36-1) 269-5262 Fax: 053-1436, 312-5824  
 E-mail: [kventa@kventa.hu](mailto:kventa@kventa.hu)



04013

[WWW.COMSER.HU](http://WWW.COMSER.HU) [COMSER@MAIL.DATANET.HU](mailto:COMSER@MAIL.DATANET.HU) [WWW.COMSER.HU](http://WWW.COMSER.HU) [COMSER@MAIL.DA](mailto:COMSER@MAIL.DA)

**DVD LEMEZEK,  
 KIADVÁNYOK  
 KÉSZÍTÉSE, GYÁRTÁSA**

MPEG-2 ENKÓDOLÁS  
 FELIRAT KÉSZÍTÉS  
 MENÜ TERVEZÉS  
 DVD-ROM  
 DVD-VIDEO  
 ENHANCED-DVD



14 BUDAPEST, BARTÓK BÉLA ÚT 51. TEL: (1)209-3700, FAX: (1)361-0197 1114 BUDAPEST

38011

**NOVEMBER 7**

Tisztelettel meghívjuk Önt a  
 2000. november 7-én az  
 EuroTrend Informatikai Kft.  
 szervezésében tartandó **szakmai napra**.

Téma: Precise Software Solutions – Oracle alapú  
 rendszerek teljesítmény monitorozása  
 és hangolása

Jelentkezés: Bálint Réka ([rbalint@eurotrend.hu](mailto:rbalint@eurotrend.hu))  
 Tel.: 251-8455/158



43011

Az OKI Pictures  
meghívja Önt a

THE  
**COLOUR**  
OF BUSINESS

LIGHTS COLOUR ACTION!

európai bemutatójára!

NOVEMBERTŐL A FORGALMAZÓKNÁL!

**HÁGYKERESKEDŐ PARTNEREINK:** CHS KFT. 06 1 451 3500 • GORWELL KFT. 06 1 906 9060 • FLAG RT. 06 1 383 0155  
HS PRINT KFT. 06 1 270 7650 • SVED RT. 06 1 452 9020 **SYSTEM PARTNEREK:** ALBACOMP RT. 06 22 315 414  
GETRONICS-MAGYARORSZÁG KFT. 06 1 206 3250 • MONICOMP KFT. 06 1 452 9020 • SZINWANET KFT. 06 1 252 0545

Okí, Network Solutions  
for a Global Society

**OKI**

OKI Systems (Magyarország) Kft.

1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtato.com  
www.okihu.hu

44021

Ki  
védi  
az  
Internetet?

Fire Wall-1  
RealSecure  
VPN-1

CHECK POINT®  
Software Technologies Ltd.



Mi védjük az Internetet!

www.checkpoint.com



1016 Budapest, Hegyalja út 5. Telefon: 488 7700 Fax: 488 7709  
web: http://www.zf.hu/ e-mail: info@zf.hu

29213

10 mp alatt nyomtat ki  
egy színes oldalt,

nagyjából ennyi ideje  
van, hogy elcsúszjon egyet  
az akciós készletből

A/3+ színes  
lézernyomtató  
990.000,- Ft-tól!



Magyarországi 3300 színes lézernyomtatóval rendelkező

Kihúzó A3-es nyomtatás, 1200 dpi, standard hálózati csatlakozó, 6 lap/perc színes, 24 lap/perc egyszínű nyomtatási sebesség, a Minolta-QMS magicolor 6300 egy igazi lézernyomtató. Únija már az állandó határidő csúszásoknak? Kapja kezébe magát, és elcsúszhat egyet az akciós magicolor lézernyomtatók közül. A határidőket pedig már előre nyugodtan kiállíthatja.

MINOLTA  
QMS

Magyarországi 3300 színes lézernyomtatóval rendelkező

\* Akció nem végleges, az ár a konfiguráció függvényében változhat. Az akció a készlet erejéig tart.

digitális  
megoldások

Minolta Magyarország Kft. • Telefon: 06 1 206-2266 • www.minolta.hu  
Debrecen (06 52/432 299) • Kaposvár (06 82/318-440) • Szeged (06 62/420-677)

43324

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XV. ÉVFOLYAM 44. SZÁM 2000. OKTÓBER 31.

Széchenyi-terv

## Versenyképesség-növelés informatikával

A jövő évi költségvetés egyik fontos pontja lesz a Széchenyi-tervnek nevezett általános gazdaságfejlesztési program. Ennek informatikai fejezetéről *Cséfalvay Zoltán*, a Gazdasági Minisztérium helyettes államtitkára nyilatkozott lapunknak.

Amikor a Széchenyi-terv indítóanyaga elkészült, még nem szerepelt benne önállóan az információs gazdaság és társadalom fejlesztésének programja. Bár valamennyi programponthoz szorosan kapcsolódott ez a kérdéskör, de önállóan és közvetlenül mégsem volt benne. Időközben a tervhez azonban számos hozzászólás érkezett, és szinte valamennyi azt hangsúlyozta, hogyha nem sikerül áttörést elérni az informatikát illetően, akkor ez negatív hatással lehet az egész magyar gazdaság versenyképességére. Így a módosítási folyamat végeredménye, hogy a végleges változatban már önálló programként szerepel a terület. Rendkívül szerencsés dolog, hogy mindeközben a kormányzati munkamegosztásban is nagyon fontos változások történtek, s ezek eredményeként létrejött az informatikai kormánybiztosság, így végre gazdát kapott a szakterület. Mindemellett azonban az információs gazdaság és társadalom fejlesztése több tárca munkáját érinti, így a Gazdasági és az Oktatási Minisztériumra is jelentős szerep hárul.

Milyen területeket érint a terv? – Maga az egész Széchenyi-terv gazdaságorientált, így erre a fejezetre is jellemző ez a szemlélet. Az informatikával foglalkozó program pont három nagyobb területet fog át. Egyrészt az elektronikus kereskedelemmel kapcsolatos teendőket, másrészt a kis- és középvállalkozások bekapcsolását az információs társadalomba, harmadrészt pedig a kezdő információtechnológiai vállalkozások támogatását. Ezenkívül a terv keretében gyorsítani szeretnénk a társadalom információs kul-

túrájának fejlődését, és szükségesnek látjuk a szabályozottság erősítését. Bár a szektor önmagát is szabályozza, de a kettő között egyensúlyra van szükség. Végül, de nem utolsósorban feladat az elektronizált közigazgatás megteremtése is.

A kereskedelem tipikusan a magánszféra területe. Mit tud tenni ebben az ügyben az állam?

Az egyik leglényegesebb momentum az elektronikus közbeszerzés ügye. Tulajdonképpen ez az a pont, ahol majd a vállalkozók „rákényszerülnek” az ilyen eszközök használatára. Mindemellett létezik egy nagyon erős szabályozási feladat is. Meg kell teremteni a partnerek jogbiztonságát garantáló szabályokat, elsősorban keretjogszabályok formájában. Másrészt pedig néhány elektronikus mintapiac létrehozására is szükség van. Nagyon fontos látni, hogy a beszállítói rendszerek és kapcsolatok kezelése Magyarországon is egyre jobban elektronizálódik, és amennyiben a magyar vállalkozók nem igazodnak ehhez a tendenciához, akkor lemaradnak a szállítási lehetőségekről. Így e szempontból is nagyon fontos, hogy az állam is támogatója legyen a fejlesztéseknek.

Mit tud, és mit szándékozik tenni az állam a szabályozás terén, most, hogy az Európai Unió már elfogadta az elektronikus kereskedelemre vonatkozó direktíváját?

Ami a jelenlegi állapotot illeti, elmondható, hogy a szabályozás az események után fut, és azok a szabályok születnek meg, amelyek éppen szükségesek, mivel e területen a fejlődés még az átlagosnál is gyorsabb. Az mindenképpen elengedhetetlen, hogy az elektronikus kereskedelemről törvényi szabályozás szülessen, de még nem lehet tudni, hogy ez a törvény mikorra realizálódik. Nagyon bonyolult ugyanis a helyzet, több tárca együttműködésére lesz szükség. A kereskedelmi, fogyasztóvédelmi fejezetek a Gazdasági Minisztérium hatáskörébe tartoznak, technológiai kérdésekben az informatikai kormánybiztosság az illetékes, és mindemellett nagyon fontos szerep jut a szakmának, hiszen véleményével segítheti a mun-

kát. Elméletileg lehet egy komplett jogszabályban is gondolkodni, az viszont sokkal hamarabb elavul, mint a külön-külön részlettörvények sora. Mindenesetre e területen az egyik legfontosabb feladat a jogbiz-



Cséfalvay Zoltán, a Gazdasági Minisztérium helyettes államtitkára

tonság növelése, ez pedig nem egyszerű kérdés egy olyan társadalomban, ahol a hagyományos törvények követésével is baj van.

Mivel tudja segíteni a kezdő internetes vállalkozásokat az állam?

A gazdasági vezetés szerint a kezdő vállalkozások számának a fejlődés motorjának, így a nekik nyújtott segítség minden tekintetben nagyon hasznos. Egy kockázati-tőke-alap létrehozásán gondolkodunk. Itt az az alapvető probléma, hogy a kezdő információtechnológiai vállalkozásoknak igazán csak szellemi tőkéjük van. A szellemi tőkét azonban a hitelpiacon viszonylag nehéz értékelni, mivel a bankok valós vagyontárgyakra vannak szokva, a szellemi értékekre nincs kidolgozott metodikájuk. Ebből következően ők nem is nagyon szeretnek részt venni ilyen üzletek finanszírozásában.

Nyilvánvaló, hogy egy ilyen kockázati-tőke-alap létrehozásában az államnak fontos szerep jut, de az alap csak akkor működik igazán jól, ha a magántőke is megjelenik benne. Az már látszik, hogy az alap létrehozásához mintegy egymilliárd forint tőke szükséges, az azonban még nem dőlt el, hogy ebből mekkora lesz a magántőke aránya. Szintén nem dőlt el, hogy milyen módon működik majd az alap, az egyik lehetőség szerint egy vállalkozásfejlesztési cégen keresztül történne a támogatás, a másik egy teljesen önálló alapon keresztüli finanszírozást jelent. Nagyon biztató, hogy vannak kezdeményezések a magántőke részéről.

Milyen eszközök állnak az állam rendelkezésére a közép- és kisvállalatok informatikai támogatásának területén?

Két ponthoz szeretnénk mindenképpen előrehaladást elérni. Az egyik a turizmus területén működő vállalkozások információtechnológiai ellátása, ez az egész országra kiterjedő turisztikai információs rendszer felépítését és a hozzákapcsolódás megte-

metését jelenti. E körbe tartozik az országos és regionális elektronikus helyfoglaló rendszerek kiépítése, különféle turisztikai termékek értékesítését támogató szoftverek létrehozásának támogatása. Nyilvánvaló, hogy a vállalkozóknak a speciális szoftvereken kívül egy olyan partnerre is szükségük van, amelynek létre kell hoznia a teljes kínálatot összefogó keretrendszert is. Ez olyan terület, amelynél a vállalkozók viszonylag hamar érzékelik, hogy az informatika alkalmazása nyereséget hoz, másrészt pedig egyre jobban látjuk, hogy a hagyományos turisztikai információs eszközök (prospektusok és egyéb) teret vesztenek. Nagyon leegyszerűsítve a dolgot: ha az érdeklődő – bármilyen távol is van – nem jut a kiválasztott területéről szóló információhoz, akkor az a terület versenyhátrányba kerül.

A másik ilyen kérdéskör a beszállítói kapcsolatok modernizálása. A Magyarországon meglepedett multinacionális vállalkozások legnagyobb része már csak elektronikus módon küld el megrendelést, így alapvető elvárásuk partnereikkel szemben, hogy ők is így kezeljék a szállítási információkat. Az államnak ebben az esetben is segédkezet kell nyújtania a már említett mintapiacok és egyéb megoldások segítségével.

Az internetről mit mond a program?

Az internet területén van egy bizonyos lemaradásunk. A statisztikák csak számokat tudnak rögzíteni, de az igazi kérdés az, hogy milyen tartalom van az interneten. Úgy látszik, hogy a tartalomszolgáltatásban van igazi lemaradás, annak ellenére, hogy egymás után jelentkeznek új és új szolgáltatók. Mindenki érzi, hogy ez a dolog nagyon fontos, ezért az oktatási területen erősíteni szeretnénk a tartalomszolgáltatást, és különféle kísérleti projektek támogatása lehetséges. Nem szabad korlátozni a piac önmozgását sem: ha valaki indulni akar ezen a piacon, akkor ahhoz segítséget kell kapnia.

Végül egy örökzöld kérdés: Hogy áll most a szingapúri egyezmény aláírásának ügye?

Ez az ügy az informatikai kormánybiztos kezében van. A fő kérdés, hogy mekkora a költségvetés. Különféle számok vannak forgalomban, arról viszont nincsenek adataink, hogy pontosan milyen hatásokkal jár az egyezmény aláírása. A most ismert adatok különféle piackutató intézetektől és szakmai szövetségektől származnak, és elég gyakran ellentmondanak egymásnak. Így a statisztikai rendszernek fel kell készülnie arra, hogy gyorsabban és pontosabban gyűjtsön adatokat a területről. Ha modellezni lehetne, hogy milyen következményekkel jár, az jelentősen gyorsítaná a dolgot. Jelenleg ugyanis van olyan számítás, hogy nullszaldós lenne a dolog, más véleménye szerint viszont többmilliárdos költséggel járna.

Révész Gábor

A Computerworld-Számítástechnika Compfair különszám elkészítésében közreműködtek:  
**Felelős szerkesztő:** Szibeg Andrea  
**Szerkesztő:** Varga János  
**Tervezőszerkesztő:** Keizer Sándor  
**Felelős kiadó:** Biró István,  
 az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
 ügyvezetője

www.szamitastechnika.hu

Mindent az informatikáról!

# Látni a következő lépéseket

Amikor informatikai cégekről beszélünk, akkor többnyire a Compaq, az IBM vagy magyar viszonyok között a Synergion és a KFKI jut az eszünkbe. Pedig ők csak a klasszikus jéghegy csúcsát jelentik: annak víz alatt lévő részét azok a kisvállalkozások alkotják, amelyekről jóformán soha nem esik szó. Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) egyik kiemelt feladatának tartja ezeknek a vállalkozásoknak a támogatását, tudtuk meg Kürti Sándortól, aki amellett, hogy a Kürt Rt. igazgatója, az IVSZ-en belül a budapesti kisvállalkozásokat képviselő alelnök.

**M**indenképpen érdemes először tisztázni azt, hogy miről is van szó – kezdte a beszélgetést Kürti Sándor. Magyarországon az 1999. évi XCV. törvény pontosan definiálja, hogy mit kell érteni mikro-, kis- és középvállalkozásnak, a gazdaság bármely szegmensében. A mikro-vállalkozás legfeljebb tíz főt foglalkoztat, éves árbevétele pedig nem haladja meg a 700 millió forintot. Ugyanez a forgalmi limit érvényes a kisvállalkozásokra is, de ott az alkalmazottak száma 50 lehet. Végül középvállalkozásnak azt nevezzük, amelyben legfeljebb 250 fő dolgozik, az éves árbevétele pedig nem éri el a 4 milliárd forintot. (További kikötés, hogy legfeljebb 25 százalék lehet az állami vagy nagyvállalati tulajdonrész ezekben a vállalkozásokban.)

## Átlag: 528 millió forint

Egy felmérés szerint 1998-ban az informatikai mikro- és kisvállalkozások (IKV-k) száma meghaladta a 3200-at, teljes forgalmuk pedig elérte a 220 milliárd forintot. Ez azonban korántsem egyenletesen oszlik meg a vállalkozások között. Csupán 331 olyan volt (az összes IKV alig több, mint 10 százaléka), amelynek az árbevétele meghaladta a 100 millió forintot. A 220 milliárd forintos összeforgalom 80 százalékát, 175 milliárdot ezek termelték meg, átlagosan 528 millió forintos bevétellel. Ebben a körben az átlagos foglalkoztatotti létszám 39 fő. Ugyanakkor a „maradék” 2900 kisvállalkozás összesen is csak 45 milliárd forint forgalmat tudott felmutatni, azaz az IKV-k túlnyomó többségének az éves árbevétele alig haladta meg a 15 millió forintot.

Hasonló a helyzet az Európai Unióban is, folytatta Kürti Sándor. Ott is csak 40 ezer olyan cég van, amelyek nagyvállalattal minősül; az összes többi – 18 millió vállalkozás – kis- és középvállalat. És még ennek a 18 milliósának a fele is alkalmazatlan nélküli, 41 százaléka pedig 1-9 főt alkalmaz, vagyis nem lép túl a családi vállalkozás keretein.

Ha jobban fel akarjuk mérni a kisvállalkozások lehetőségeit, érdemes tagolni az informatikai piacot. Kínálta oldalán három szegmens látszik: a hardver-előállítás, a szoftverfejlesztés és a hozzáadott érték. A potenciális vevők négy csoportba oszthatók: a külföldi ügyfelek, az állami szféra, a multinacionális és magyar nagyvállalatok, illetve az ennél kisebb vevők. A szomorú helyzet az, mondja Kürti Sándor, hogy az így képződő mátrix 12 szegmenséből alig pár darabban vannak jelen a hazai informatikai kisvállalkozások. Magyar hardver-előállításról gyakorlatilag nem lehet beszélni, így ez egyből kiesik. Szoftverfejlesztés folyik, de korántsem ez a jellemző. A vállalkozások többsége a hozzáadott értékből, azon belül is a kereskedelemről akar megélni. A piac felsőbb rétegei azonban itt is elvannak zárva előttük: külföldi piacokon versenyképes áruval vagy szolgáltatással alig páran rendelkeznek. Az állami szféra a beszállítókat vonzza – egyébként helyértelmező – szigorú szabályok miatt elérhetetlen. A hazai nagyvállalatok inkább a nagy szállítókat rendelnek, a multik pedig sok esetben készen hozzák külföldről informatikai kultúrájukat, s ebben a hazai kisvállalkozásoknak nem jut szerep.

## Együtt kell működni

Vagyis a kisvállalkozások többsége ugyanabban az egy piaci szegmensben próbál érvényesülni: hardvert vagy szoftvert ad el a hazai kis- és középvállalatoknak, illetve egyéni felhasználóknak. Ez a „klasszikus” kisvállalkozói gondolkodásmód: abból él meg, hogy veszek valamit 100-ért, és eladom 200-ért. Az 1980-as, 1990-es évek több magyar vállalkozása épült erre a modellre, de csodják is bebizonyította, hogy mára ez már nem járható út, figyelmeztet az IVSZ alelnöke. A dobozolt szoftverek és a kisebb értékű – a személyi számítástechnikához kapcsolódó – hardverek értékesítését sokkal hatékonyabban végzik a nagy cégek, a hipermarketek. Rá-

adásul az ezzel megcélzott vevők a szolgáltatásokat is sokkal kevésbé igénylik, mint a nagyobb cégek.

Elég sötétnek látszik a helyzet, de azért korántsem ennyire rossz. „Egy valamit kell megértenünk a kisvállalkozásoknak: egyedül, közvetlenül



Kürti Sándor

nem tudnak bekerülni a nagyobb lehetőségekkel kecsegtető nagyvállalati, államigazgatási vagy külföldi piacokra”, szögezte le Kürti Sándor. Egy lehetőség maradt: együttműködni a nagy rendszerintegrátorokkal, megoldásszállítókkal. Mindkét fél a másikra van utalva, ezért az együttműködéssel sokat nyerhetnek. A kisvállalkozásnak újabb piacok, komoly megrendelések kellenek, és ezt a nagyobbak oldalalvén évezve megszerezhetik. A nagyok viszont kapacitáshiánnyal küszködnek: sokszor annyi a megrendelésük, amennyit csak munkatársaik tűzött kihasználásával tudnak teljesíteni. Új dolgozókat meg nem érdemes felvenni, mert folyamatosan nem tudnak nekik munkát adni. Ilyenkor jól jönne egy olyan alvállalkozó segítsége, amelyik bekapcsolódna az adott projektbe. Ehhez viszont több feltételnek kell teljesülnie: a nagy cégnek pontos, megbízható adatokra van szüksége az informatikai kisvállalkozásokról, hogy adott esetben megkeresse a projektből hiányzó szakértelmet biztosítani tudó kis céget. Ebben jó segítséget nyújthat egy elektronikus fórum vagy iparági portál, ahol a piaci sze-

replők bemutatkozhatnak, felkínálhatják szolgáltatásaikat és megtalálhatják egymást. Viszont az is alapkövetelmény, hogy a kisvállalkozás be tudjon illeszkedni partnerének projektjébe, folyamataiba, munkamódszereibe, és Kürti Sándor szerint ez nehezebb, mint első pillantásra tűnik, hiszen előfordulhat, hogy nagyon idegen munkahelyi kultúrát kell megszokni. Az is más gondolkodásmódot feltételez, hogy már nem egyedül dolgoznak, hanem egy nagyobb csapat tagjaként, ahol a többiekre is tekintettel kell lenni, és az irányítás is külső erők kezében van, a vezető nem a maga ura többé. A módszerek, a technológiák megismerésében a nagyok hajlandóak segíteni a kicsiknek, állította Kürti Sándor; megfogalmazzák a követelményrendszert, oktatást biztosítanak, és így tovább, hiszen ez a saját jól felfogott üzleti érdekük is.

Az IVSZ szerepe ebben csak a katalizátoré lehet, folytatta Kürti, hiszen nem gazdasági vállalkozásról van szó. Arra vállalkozhat – és ezt meg is teszi –, hogy támogatja a tagokat a piacra jutásban, fórumokat rendez, találkozási alkalmakat teremt az érdekelt felek számára. Arra is igyekszik rávenni az internetes technológiában érdekelt IVSZ-tagokat, hogy karolják fel a már említett elektronikus portál ügyét. Segíthet az IVSZ abban is, hogy a kisvállalkozások minél több – magyar és európai – pályázati pénzt nyerhessenek el. Itt persze nem valami elvont kijárási kell gondolni, hanem arra, hogy a kis cégek figyelmét felhívják az elérhető lehetőségekre, és összehozzák őket olyan cégekkel, amelyek professzionális módon tudnak pályázatokat összeállítani, mert ez sem egyszerű feladat.

## Nem törhet meg a lendület

Rákérdeztünk arra, hogy a Kürt Rt. tizenegy éves (siker)története milyen tanulságokkal szolgálhat a hazai informatikai kisvállalkozások számára. Kürti Sándor hangsúlyozta, hogy a sikerhez vezető számtalan útnak csak egyike az, amit a Kürt –

korántsem egyedül – bejárt. Azt csínlta, amit egy EU-dokumentum a kisvállalkozások egyik alapfeladatának tekint: piaci réseket tárt fel, és ezeket igyekezett innovatív módszerekkel és technológiákkal meghódítani. A módszerben nem volt semmi titok: kész építőelemek felhasználásával és új elemek kitalálásával, hozzáadásával elkészítették a technológiát, s aztán azt szolgáltatásként értékesítették. Így született meg a Kürt első technológiája, a mágneses adattárolók javítása. Szükség volt hozzá természetesen az összes építőelem – maguk a tárolók, a javítási eljárások és így tovább – magas szintű ismeretére. Ezek után alkoták meg az adatmentési technológiát: ennek alapját már a mágneses adattárolók javítása adta. Persze kellett még számtalan plusz ismeret: hogyan épülnek fel az operációs rendszerek, az állománystruktúrák, milyen elméleti és gyakorlati megoldásokat alkalmaznak a merevlemezekenél, milyenek az író/olvasófejek, a hordozóanyagok. „Ezekben igazából semmi újdonság nem volt, csak mi úgy tudtuk felfűzni a meglévő elemeket egy láncra, hogy senki más nem volt rá képes, így új értéket hoztunk létre”, mesélt erről Kürti Sándor.

Később az adatmentés alapján adatvédelmi technológiát dolgoztak ki, a jövő pedig az adatbiztonság lesz. Vagyis a módszer mindig hasonló volt: vették a meglévő építőelemeket, kitaláltak hozzá néhány újat, és lett egy új szolgáltatásuk. Kürti szerint ez az innováció lényege: venni ismert és ismeretlen dolgokat, majd ezekből rendszert építeni. Magyarországon egyébként ugyanezt az utat járta be a MorphoLogic (a nyelv, a számítógép és a matematika metszéspontjánál) vagy a Graphisoft az építészeti szoftverek piacán, és ugyanez az út mások előtt is nyitva áll. Fontos, hogy a cég mindig tovább tudjon lépni, lássa a következő technológiai lépéseket, mert ha a lendület megtörik, a vállalat előbb-utóbb lemarad a piaci versenyben.

Schopp Áttila

**KRONOS**  
1054 Budapest, Alkotmány u. 20. computer.bolt.hu  
Tel.: 302-8888, 302-8889, fax: 302-8890/18 info@kronos.hu

**KRONOS Global PC**

**Microsoft BackOffice for SBS 4.5 OEM: 213 000 Ft**  
Csak komplett számítógépes rendszerrel!

Intel Celeron II 566 MHz FCPGA:	30 500 Ft
AMD Duron (K7) 600 MHz Socket A:	29 750 Ft
1 GB Western Digital HDD:	15 600 Ft
7,5 GB Quantum HDD:	28 000 Ft
20,4 GB Quantum HDD:	38 000 Ft
Winchester mobil rack UDMA33:	2 780 Ft
Winchester mobil rack UDMA66:	3 900 Ft
Yamaha YMF724 PCI hangkártya:	4 400 Ft
Jazz J4106 160W PMPO hangfal:	7 000 Ft
LG 52x CD IDE:	13 800 Ft
LG 8x/40x DVD IDE:	24 000 Ft
LG 8x/4x/32x CD írő IDE:	69 000 Ft
KTI ET32/P2 combo 10Mbps ethernet:	4 000 Ft
KTI KH-5M 5xUTP HUB 10Mbps:	14 000 Ft

**Részletfizetés! Házhozszállítás!**  
**Az árak az ÁFÁ-t tartalmazzák!**

Budapest Bank-os részletfizetéssel kezdő részlet: **43 500 Ft**  
**11 750 Ft / 36 hónap**  
A 36 hónapra az 11 750 Ft + 4000 Ft (száraz)

**POWERWARE**  
SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS

Internet kockázatok és mellékhatások nélkül!

**www.bps.hu**

Cart. Nr. 80 130

# Informatikushiány Magyarországon

**M**agyarországon nagy a strukturális munkanélküliség, sok a képzetlen ember, s 6k nem könnyen talál munkát; illetve ha talál is, nagyon olcsón veszik meg munkaerőjüket. Ugyanakkor a magasan képzett kategóriában hiány mutatkozik, ezt pedig valószínűleg csak állami beavatkozással lehet pótolni – mondja **Vadász Pál**, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének alelnöke. Az informatikai szakma nem pénzt, hanem embert kér az országtól; ennek kapcsán viszont az államnak felül kellene vizsgálnia befektetési politikáját.

Egyértelmű, hogy Magyarországon hiány van informatikusokból, még akkor is, ha ez jobbra strukturális hiány. Ez azt jelenti, hogy nagyon sok, a középkorosztályon túl lévő kolléga nem tudta magát átképezni, szaktudásuk megrekedt a nyolcvanas évek középső szintjén, illetve fejlődésük nem tart lépést a technológia előrehaladásával.

A statisztikák, sajnos, nem szólnak arról, hogy mely szakmákban mekkora a hiány, mekkorák az eltérések regionálisan, van-e valamiféle belső migráció. A statisztika hiánya Vadász Pál szerint több okra vezethető vissza. Egyrészt a fejedelmek nem vezetnek általános statisztikát, de az emberek amúgy sem csak rajtuk keresztül helyezkednek el. A munkaügyi hivataltól pedig azért nem lehet erre vonatkozó adatokat kérni, mert a képzett, több nyelven beszélő munkaerő nagy valószínű-

séggel nem a hivatalon keresztül helyezkedik el.

A hiány orvoslásának egyik legfontosabb eszköze a képzés, ez többféle formában történhet. Az állami egyetemeken azonban az a probléma, hogy az oktatók – elsősorban a



Vadász Pál, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének alelnöke

fiatalok – olyan kevés fizetést kapnak, hogy inkább az iparba mennek dolgozni. Az osztályon kar átlag-életkora így 57 év, s ez a fluktuáció miatt évente kettővel növekszik. A másik képzési lehetőséget a magániskolák jelentik. Ez a fajta képzés az információtechnológiában jó üzlet, mindazonáltal az akkreditációs metódus és a különböző támogatási, számonkérési lehetőségek nem egészen korszerűek. Ha elfogadjuk, hogy Magyarországon összességében mintegy 10 ezer infor-

matikus hiányzik, s a felsőoktatás évente ennek körülbelül 10-15 százalékát tudja csak fedezni, van mit behozni – mutat rá Vadász Pál.

Az átképzés is segíthet a hiány csökkentésében. Átképzési tanfolyamokon részt vehetnek a strukturális munkanélküliségtől szenvedő kollégák, vagy azok a fiatalabb emberek, akik túl általános vagy „rossz” irányú végzettségük miatt szorulnak erre. Az átképzést viszont intézményesíteni kellene, szélesebb körűvé és színvonalasabbá kellene tenni – ezzel adott esetben még az értelmiségiek munkanélkülisége is mérséklődne, arról nem beszélve, hogy feltöltődne egy hiányszakma. Az információtechnológia minden szempontból feltörekvő piacnak számít, nincs környezetszennyezése, világszerte nagy a felvevőpiaca, nagy hozzáadott érték képvisel, sok bevételt hozhat az országba, s ha Magyarországon csak egy töredékét költönné erre az ágazatra annak az összegnek, amelyet az alapjában veszteséges mezőgazdaságra ad ki, sokkal jobb lenne a honi helyzet.

A hazai állapotokon a határok megnyitása is javíthat. Kiindulva abból, hogy Magyarországról szakembereket visznek el a Nyugatra, be kellene engedni Kelet-Európából a szakképzett munkaerőt. A környező országoknak ugyanis óriási lehetőségeik vannak Magyarországon mint regionális fejlesztési centrumban. A tehetősebb és szükséges emberek esetében meg kellene könnyíteni a

munkavállalási engedély kiadását, s adott esetben letelepedésüket is – véli Vadász Pál.

Az elvándorlást – a magyar agyak elszívását – ugyanakkor a távmunka támogatásával lehetne enyhíteni. Ez azt jelentené, hogy a fejlesztéseket ne az ügyfél székhelyén, valahol Európában vagy Amerikában végezzék, hanem innen oldják meg távmunka keretében. Ez a fajta üz-

leti modell bizonyos esetekben működik is: úgy tűnik, ott indulnak nagyobb szoftverfejlesztések, ahol van hasonló profilú külföldi anyavállalat – ilyen például az Ericsson, a Nokia vagy a Siemens. Ezek a vállalatok a fejlesztéseket nagyon tudatosan, szisztematikusan, külföldi emberekkel és tapasztalatokkal, s főleg a külföldön megszerzett piaccal együtt hozzák be Magyarországra.

Ezen a piacon ugyanakkor a magyar tulajdonú cégeknek nem lesz akkora szerepük, mint korábban remélni lehetett. Az állam ugyanis adókedvezményt csak nagyberuházóknak ad, s ezt a „címet” magyar cég nemigen tudja megszerezni. Ezzel a támogatási rendszerrel az állam előbb-utóbb ki fogja golyózni a magyar közép- és nagyvállalatokat a piacról – állítja Vadász Pál. A szektor ellehetetlenülését idézi elő továbbá az is, hogy a kevéske szabad munkaerőt a multik szívják fel.

A hiány azt eredményezi, hogy a munkaadók anyagilag igencsak megbecsülik informatikusukat. Már egy frissen végzett egyetemista kezdő havi fizetése is hat számjegyű, különleges tudás esetén pedig nem ritkaság a hét számjegyű összeg sem. A hazai bérvizonyokat jól mutatja, hogy míg tíz évvel ezelőtt a magyar és a német informatikai fizetések egy a tízhez viszonyultak egymáshoz, ma ez az arány Vadász Pál szerint egy a másfélhez, két és félhez.

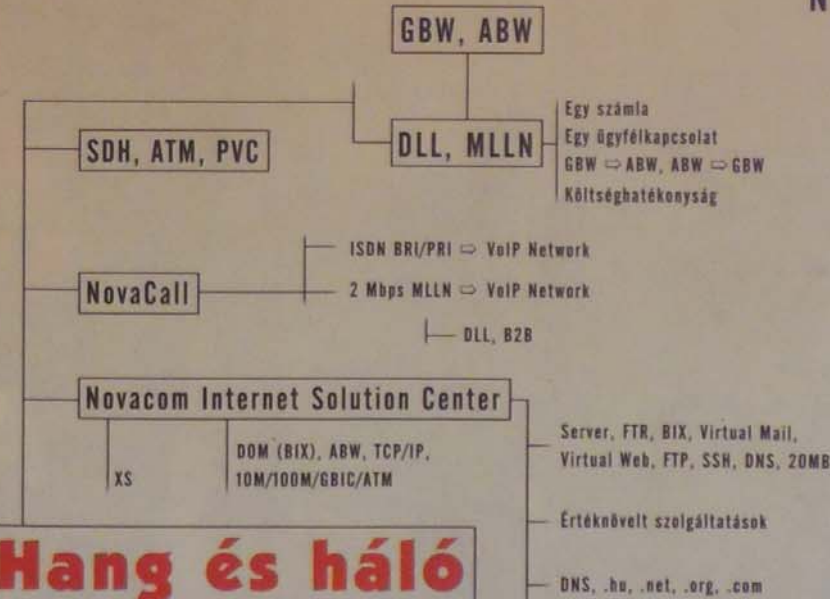
Mártonffy Attila

## IRÁNY NÉMETORSZÁG?

Arról, hogy a magyar informatikai munkaerő piac miként reagált a németországi intézkedésekre, még nincsenek megbízható adatok. Vadász Pál szerint eddig 400-500 ember jelentkezett németországi munkára: ám nem tudni, közülük mennyit vettek föl. Viszont sokan lehetnek olyanok, akik azért nem jelentkeztek, mert már eddig is kint tartózkodtak valamilyen jogcímen, s most úgy mondanak legalizálták helyzetüket. Ezeket a német munkaügyi hivatal nem új jelentkezőként regisztrálja. Ha feltételezzük, hogy legfeljebb 500 magyar munkavállaló dolgozik Németországban az informatika különböző területein, ennek hatása a honi munkaerőpiacra nem veszélyes, de nem is kellemes. Nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy az Egyesült Államokban is létezik zöldkártyarendszer, ám hogy ezt mennyien vették igénybe itthonról, az IVSZ-szel mint szakmai szervezettel nem közölték.

**Novacom**

Stílusváltás a távközlésben



**Hang és háló**

Információ: 06-80-200-986

**WWW.NOVACOM**

Hang Adat Internet

**RENDEZD ÚJRA!**  
Novacom szolgáltatás-csomag



**hu**

# PROCOMP

HUNGARY KFT

NAGYKERESKEDELEM

1107 Budapest, Szállás u. 21.  
Telefon: 432-9340 • Fax: 264-3655  
e-mail: szagi@procomp.hu  
Internet: www.procomp.hu



Ajándék  
USB nyomtatókábel  
vagy IMATION CD-R  
minden  
100 íves kiszerezésű  
termékhez!

Az akció a reklámkészlet erejéig tart



- Van aki az árusítja
- Van aki az felhasználja
- Van aki irigyli a...

## ÉS

ZÖL  
80/2

Az AVERY címketerítéskészítőkészlet számítástechnikai környezetben a legnépszerűbb. Az AVERY termékek a Microsoft® Word, A Lotus® Word Pro...



# AV

Avery Design  
Címkegyártó  
6000 Kecskeméti



VERY-t



VERY-t



teit



ÖN?

ZÁM:

0096

ek előnyösen bővítik  
állékforgalmazók  
át.  
k megtalálhatók a  
ftverekben, pl.  
DesignPro™ 2000,  
el® WordPerfect®



VERY®

on Hungary  
reskedelmi Kft.  
lső-Szegedi út 6.

# MikroLAN

MIKROLAN - INDUSTRIA ELEKTRONIKAI KFT. NAGYKERESKEDELEM

1149 Budapest, Nagy Lajos király útja 112. • Telefon/Fax: 222-4066 • Telefon: 222-4006  
e-mail: budapest@mikrolan.hu • Internet: www.mikrolan.hu

4025 Debrecen, Arany János u. 44. • Telefon/Fax: 52/414-777 • Telefon: 52/315-774  
e-mail: debrecen@mikrolan.hu



**Ajándék**  
**OMNIA 250 g**  
**vákuumsomagolású**  
**kávé minden**  
**100 íves kiszerezésű**  
**termékhez!**



# Az e-business esélyei Magyarországon

Az e-business több részlethez összetevődő fogalomkör, tevékenység: az ember akkor is az elektronikus üzletvitel szerint jár el, ha például e-mailben kommunikál, de leginkább a vállalat és ügyfelei közötti elektronikus kapcsolatot, a belső folyamatok automatizálását, illetve a kettő összekötését jelenti. Egy vállalat számára egészséges fejlődési út, ha tevékenységébe „beemeli” az internettechnológiát, hiszen efelé halad a világ – mutat rá Székfü Balázs, az Informatikai Vállalkozások Szövetsége elektronikus kereskedelmi szakcsoportjának vezetője, a Carnation Internet Consulting Rt. elnök-vezérigazgatója.

Az internetes üzletlen belül – most már mondhatjuk nyugodtan, hagyományosan – két alapvető fogalmat kell megkülönböztetni, a vállalatoktól a fogyasztók felé irányuló B2C és a vállalatok közötti, B2B kereskedelmet. A B2C esélyei jelenleg megkérdőjeleződtek Amerikában, a kijáróllyan jellegű kereskedelemmel foglalkozó cégek tőzsdei értéke mostanra a márciusinak a 10-20 százalékára esett vissza. Ezzel Székfü Balázs szerint bezárult egy olyan lehetőség, amelynek révén – azaz a marketing-, disztribúciós és egyéb költségek lefaragásával – a kis internetes cégek egy évvel ezelőtől még képesek voltak megelőzni hagyományos versenytársaikat. Mára világossá vált, hogy hagyományos infrastruktúra nélkül nehéz az ígéreket teljesíteni; tény például, hogy

bizonyos, internetáruházakban eddig látatlanban vásárolt ruhadarabok 60 százalékát valamilyen kifogással visszaküldték az e-boltba. Ez azt jelenti, hogy azok a márkák, nagyvállalatok lesznek életképesek, amelyek komoly infrastruktúrát hoztak létre a vevő kiszolgálására.

Hasonlóképpen, azoknak a cégeknek – bankoknak, biztosítóknak, közüzemi és mobilszolgáltatóknak – az esélyei is megnövekednek az új gazdaságban, amelyek komoly kapcsolatot alakítottak ki a vevőkkel, melyreható vevői adatbázisokat építettek fel, arra törekedve a versenyben, hogy az utolsó pillanatot kapcsolatban álljanak az ügyféllel. Egyidejűleg a dot.com cégek lassan már arra kényeszerülnek, hogy valóságos alakot öltsenek: Székfü Balázs szerint nem lehetetlen, hogy az Amazon.com hamarosan könyvesboltot nyit az utcasarkon. A B2C-világról általánosságban elmondható, hogy nagy csatáknak lehetünk tanúi a piacon, ám aki megtalálja a réseket, jól járhat. Továbbra is keresettek lesznek még a szoftverek és más digitalizálható termékek.

Hazánkban március-áprilisban indult be a B2C-üzlet, kis tüzzással azt lehet mondani, hogy szinte kénaponta tűnnek fel új e-kereskedelmi helyek a kibertér magyar szegletében jó vagy rosszabb üzleti modellel. A piac nagysága lassan eléri az 1,5 milliárd forintot, igaz, hogy ennek Székfü Balázs szerint csak a fele alapul készpénzforgalom, a többi

barter és kedvezmény. Mindazonáltal már az is biztató jel, ha az internetes vállalkozások 10 százaléka évi 80-100 millió forintos forgalmat bonyolít le. Hosszabb távú sikerek eléréséhez azonban már mindenkép-



Székfü Balázs, az Informatikai Vállalkozások Szövetsége elektronikus kereskedelmi szakcsoportjának vezetője

pen szükség van valamiféle stabil háttérre, infrastruktúrára. A magyar B2C-vállalkozások jelenleg főként hardvert, szoftvert, könyvet, CD-t értékesítő cégek. Két modell túlélése várható: a mindent kínáló szupermarketé és a nagyon specializált, szinte már butik jellegű e-boltoké.

A vállalatok közötti kereskedelem esetében kicsit más a helyzet, itt az internet eleve csak mint eszköz került bele a cégek közti kommunikációba. Érdekes átrendeződés mindazonáltal itt is megfigyelhető.

A jelek szerint az úgynevezett független piacterek nemigen működnek, számukra a lehető legrosszabb kilátásokat jósolják az elemzők. E piacterek megpróbálták közösen maradni, mindenkivel „barátságosan” viselkedni, ám éppen ez az, ami nem megy. Ha ugyanis azt állítják, hogy segítségükkel a vevő a legolcsóbban tud venni, az eladó pedig a legdrágábban eladni, olyan kicsi lesz az árrés, hogy szinte nem is lesz bevételük, s csak az információért, illetve a tranzakcióért lehet csak valami minimális összeget kérni. Ez az üzleti modell tehát nem működik.

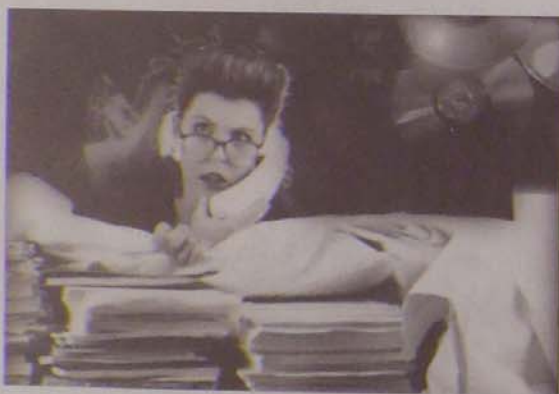
Működnek viszont bizonyos vállalatok közös beszerzési piaci. Erre Magyarországon is van már példa, két horizontális piacot is létrehozott általános vagy indirekt – tehát nem a fő tevékenységhez szükséges – termékek vásárlására. Ilyenek az irodaszerek, számítógépek, autók stb., a stratégiai árukészlet beszerzéséhez azonban még túl kicsik a vertikumok Magyarországon. Nem így külföldön: az Egyesült Álla-

mokban már működik autópári, repülőgép-gyártási és vegyipari e-piac. Ezek esetében viszont nagyon komoly trösztellenes kérdések merülhetnek fel – mutat rá Székfü Balázs –, ugyanis egy beszerzési kartell nagyon könnyen árkartellé alakulhat. A hazai B2B vertikális portálok kilátásait illetően elképzeltető, hogy egy ágazatnak inkább regionális – például közép-európai – tömörülés létrehozása éri meg.

A B2B terén nagyon sok fajta kezdeményezés van a magyar piacon, s ez felvet bizonyos cash-flow-igényeket is. Nagyobb az esély a kibontakozásra akkor, ha komolyabb infrastruktúra áll a vállalkozás háta mögött, viszont ebben az esetben lassúbb a mozgás. Ha ugyanis egy vállalat bevételeinek csak 1,5 százalékát hozza az internet, nagyon nagy eltökéltség, szervezeti intelligencia kell ahhoz, hogy erre a területre fókuszálják az anyagi forrásokat, s ne helyezték ki ezt a fajta tevékenységet a cégen kívülre – emeli ki Székfü Balázs. A webes üzlet felépítése ugyanakkor nem olcsó dolog, ha csak a front-end részét nézzük, legalább évi 20-50 millió forint kell ahhoz, hogy egy cég „képen legyen” a neten. Összehasonlításképpen, ez az összeg csak töredéke például a marketingköltségeknek; ehhez jön még hozzá az az akár nagyságrendileg több kiadás, amibe a háttérrendszerekhez való kapcsolódás kerül.

Mártonffy Attila

## Sikerre Programozzuk!



### Integrált Irodai Rendszer



Iktatás, irat- és ügykezelés



Dokumentum archiválás és visszakeresés

FreeSoft



Workflow

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7. Tel.: 489-4500, fax: 489-4501  
Internet: www.freesoft.hu, e-mail: info@freesoft.hu

44101

## BaSys Com, a multimédia disztribútor

**Pioneer**  
DVD eszközök egyedi és hálózati felhasználásra



**billinton**  
PCMCIA eszközök teljes palettája

**SENNHEISER**  
Multimédia headset-ek a professzionális audió győrtől



**ACECAD**  
Digitalizáló táblák minden felhasználói célra



2040 Budaörs, Építők útja 2-4., Tel.: 06-23-415-541, Fax: 06-23-415-182  
E-mail: basys@mail.basys.hu, Internet: www.basys.hu

44103

Helyzetjelentés a magyarországi webes kereskedelemről

# Még nem vagyunk elkésve

**K**omoly késéssel indult ugyan el Magyarországon az elektronikus kereskedelem, de főleg az utóbbi néhány hónapban komoly fejlődésnek lehettünk tanúi. Jelenlegi állapotát tekintve ugyanaz az eszközeiben is megfigyelhető kettősség jellemzi a hazai fejlődést, mint amely világszerte tükröződik az ágazat folyamatos fejlődésében.

## B2B vagy B2C?

A világban egymásnak erősen ellentmondó előrejelzéseket lehet olvasni-hallani arról, hogy a vállalatok közötti vagy a közvetlen elektronikus kereskedelem lesz-e a győztes. Nos, Magyarországon még kialakulatlanok a frontok, de az biztosan látszik, hogy a vállalatok közti kereskedelem tekintetében a multinacionális cégek kivételével még nem ébredt fel az igény a megvalósításra. A nagy informatikai cégek viszont szép csendben egymás után Magyarországra alkalmazva is kiépítették az ilyen típusú működéshez szükséges infrastruktúrájukat, és minden akadály, valamint a megfelelő törvény hiánya ellenére használgatják azt.

Ami a közvetlen kereskedelmet illeti, itt jóval vegyesebb a kép. Sokáig ugyanis szinte nem volt senki a piacon, viszont az elmúlt hónapokban kisebb vagy nagyobb hírveréssel 10-15 elektronikus bolt is megnyílt, így lassan a weben is megtalálhatja mindenki azt, amire éppen szüksége van. E szegmensben – bár az üzletnyitás nem akadályozza – a forgalmat erősen csökkenti a kártyás fizetési lehetőségek hiánya.

## Informatikusok az élen

A sorban az első a Cisco volt, üzleti modellje alapvetően a csatormára épült, és partnereinek felkészültsége Magyarországon is elérte a kívánt szintet. Bár az Intel kevés számú céggel – és ráadásul azokkal is az európai szervezeten és nem magyar képviselétén keresztül – tart kapcsolatot, szintén elég hamar átállítható partnerre is vonalra. Mindemellett a hazai leányvállalat egy zárt információs rendszert is fenntart partnereinek. A számítógépgyártók közül Magyarországon az első a Compaq tavoly – a Compaq Depo forgalma tavaly jóval meghaladta a 100 millió forintot –, ez évtől pedig a HP és a Dell is elérhető elektronikusán. Etlérés viszont a különböző megvalósítások között, hogy míg a Dell új csatornát hozott létre a weben, azaz nem kapcsolja be a folyamatba üzleti partnereit, addig a HP és a Compaq – védve hagyományos csatormáit – a logisztikai láncba beépíti viszonteladót is oly módon, hogy a szerződés kötést, a szállítást és sok esetben a pénzügyi műveleteket is ráhagyja.

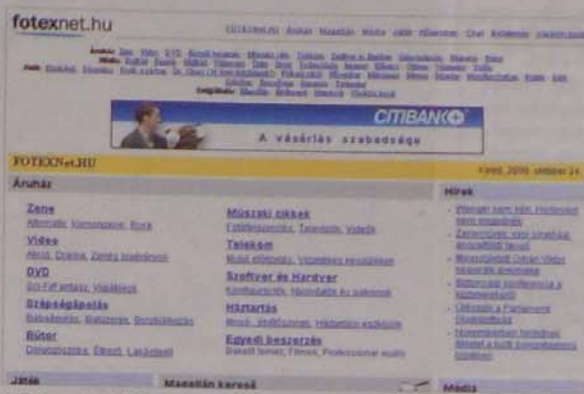
Mélyebbre tekintve persze az is látszik, hogy ez a kérdés összefügg egy csak az elektronikus kereskedelemre dedikált viszonteladó létrehozásának szándékával, ami viszont jelen pillanatban idegen tetsz lenne a megszokott kereskedelmi struktúrában, és az informatikai piacon folyó

kiélezett harcban senki sem mer kockáztatni.

A B2B típusú kereskedelem területén markánsan jelen van még az irodatechnika, itt a legelső az Areco

nem üzemszerűen foglalkozóknál jó, ha van egy olyan rendszergazda, aki többé vagy kevésbé felügyeli a gépeket, arra azonban már nincs személyzet, hogy a napi webhely-ka-

amelyek üzemszerűen működnek webes felületen keresztül is. Ma még a PizzaHut is csak ott tart, hogy gyűjtöget: ki és milyen gyakorisággal és milyen fizetési móddal rendelkezik, ha lehetne. Ennél azért már mások továbbléptek, szembetűnő viszont, hogy az ételrendelési helyek fő belépési pontja a különböző népszerű webhelyeken van, valószínűleg azért, mert e jól látogatott pontok segítségével megtakarítható a népszerűsítésre egyébként fordítandó költség jelentős része. A másik fő árucikk-területen – a könyv-CD-videó-DVD vonalon – jelentkezőből és részvevőkből már elég sok van, a megvalósítás is elég sokszínű. Vannak közöttük szabványos áruházszoftverre (legnagyobb részükben a StoreWizardra, mint sokak szerint a legkönnyebben implementálható alapra) épített alkalmazások, van azonban olyan is – ilyen például a közelmúltban elindított Uhu.hu –, ahol az adatbázis-kezelés és a valós idejű kiszolgálást tekintik a legfontosabb feladatnak, itt általában valamilyen saját felületet építenek a meglévő rendszer elérésére. Azt azonban még nagyon kevesen ismerték fel, hogy az ilyen termékeket értékesítő helyek megvalósításának egyik kulcskérdése a keresőrendszer, ok arra számítanak, hogy a vásárlók kószalással és szemérgéssel választanak a kínálatból, vagy pedig pontosan ismerik a keresett mű címét, kiadóját és egyéb paramétereit. Márpedig ez nincs így, és a vevőjelölt, ha nem talál meg valamit azonnal, akkor elég hamar feladja a keresgélést és távozik.



A Fotexnet nyitóoldala

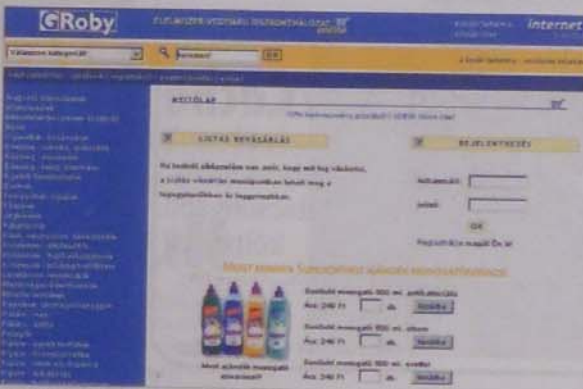
tulajdonában lévő *irodaszer.com* volt, rajta kívül még az Office Depo érdemel említést, és ezzel körülbelül le is lehet zární az ilyen jellegű webhelyek felsorolását.

Ami az egyéb szegmenseket (azaz a kereskedelem túlnyomó részét) illeti, itt még teljes a csönd. Annnyira teljes, hogy még az információs helyig is csak a vállalatok kisebbik része jutott el (pedig ez lenne az első lépés a webes kereskedelem felé vezető úton), legnagyobb részének még működő honlapja sincs. Ezeket a cégeket mozdíthatják ki azok a most formálódó portálkezdemenyek, amelyek forráskihelyezéses jelleggel kínálnak majd helyet a jelentkezőknek. Azt azonban még nem lehet tudni, hogy ők miképp hatolnak be olyan szegmensekbe, ahol előretolt hadállásai és szervezetszerű kapcsolataik csekélyek. Mindenesetre igen ésszerű gondolatnak tűnik, hogy az egyik konzorcium magához kapcsolta az SAP-t, a vállalatirányítási rendszeren keresztül való belépés ugyanis még mindig egyszerűbbnek látszik, mint bármilyen más megjelenési mód.

## Gátak több oldalról

Nagyon nehéz megválaszolni azt a kérdést, hogy miért tomyosulnak még mindig igen komoly akadályok az ágazat fejlődésének útjában. A legkézenfekvőbb válasz a konzervativizmus „vadjai”, de ennél valószínűleg árnyaltabb a kép. Az azonnali kiszolgálású webhelyhez ugyanis egy online és a szó legszigorúbb értelmében véve való idejű készletnyilvántartó rendszer kell, ehhez pedig a fenti követelményeknek megfelelő adatbázis-kezelő szükséges. Márpedig a vállalatok legnagyobb része nem rendelkezik ilyenrel, így előbb informatikai infrastruktúráját kellene felújítania. Ez pedig olyan költséggel járna, amelyet a webbolttal elérhető költségmegtakarítás nem fedezi, tehát közgazdasági oldalról a kérdés nem indokolható meg. Igen fontos – és egyre inkább azzá válik – a napi karbantartásért felelős személyzet kérdése. Ugyanis az informatikával

bantartást elvégezze. Így mindaddig, amíg a kereskedelmi személyzetnek nem válik rutinjává a feladat is, addig komoly gondokkal kell szembenéznük a piacra készülőeknek. Végül, de nem utolsósorban a kereskedelmi ágak jelentős részében nincs olyan éles napi verseny, és főképp nincs olyan vásárlói réteg, amely szükségessé és kifizetődóvé tenné a komolyabb webes jelenlétet. Ez alól csak az építőipar egy része jelent kivételt, ahol a multinacionális tulajdonos a főbb piacokon végrehajtott beruházásával egy időben várhatóan nálunk is megteszi ezt a lépést. Ezeknél a cégeknél



A G'Roby teljes kínálata – 2700-féle árucikk – a weben

előnyt a nagy vásárlók korlátozott száma jelenthet, mivel néhányszor tíz ismert kereskedő kiszolgálása még a szigorú követelmények ellenére sem jelenti gondot.

## Pizza és könyv...

Éveken keresztül, az elektronikus kereskedelemről tartott előadásokban a lemaradás érzékeltetésére az egyik kedvenc példa a pizzarendelés volt. Nos ma – legalábbis Budapesten – némiképp változott a helyzet, a közvetlen kereskedelem egyik emblematisz szegmensének számító ételrendelésre van pozitív példa. Érdekes dolog látni, hogy nem a telefonos rendelésben élenjárók közül kerülnek ki azok a vállalatok,

Van még egy nagyon érdekes szegmens. Ez az ételiszmer-kereskedelm. A nagy áruházláncok még csak ott tartanak, hogy weblapjukon akcióikat ismertetik, de odáig még nem jutottak el, hogy szavazni vagy véleményt nyilvánítani lehetne róluk. Ebből következően arról aztán szó sem esik, hogy lehetőséget adnának vásárlásra. Van azonban egy kiskereskedő Budapesten, a G'Roby, amely nemcsak teljes kínálatát szerepelteti webhelyén (ez most 2700 árucikkét jelent), hanem módot ad vásárlásra is. Ezzel a lehetőséggel a tulajdonos elérte, hogy az egy bolti-négyzetméterre eső bevétele nagymértékben megugrott.

Sajátos a helyzet az általános áruházak tekintetében. Az első a Nép-

szabadság – mint újság – által szervezett *plaza.nepszabadsag.hu* volt, céges információs weblapok és valós vásárlási lehetőségek keresztesze. Viszont az első olyan áruházat, amely teljes mértékben elektronikus vásárlási hely, a Fotex építette fel. A Fotexnet.hu tulajdonosának, a Fotexnek ugyanis sikerült átvágnia azt a gordiuszi csomót, amely az elektronikus fizetés körül kialakult. A megoldás nagyon egyszerű: banki háttérrel egy olyan vásárlási kártyát hozott létre, amely nem közvetlenül kötődik a felhasználó folyószámlájához, így az elektronikus úton való vásárlással szemben felhozott leggyakoribb érv, a fizetés megoldatlansága automatikusan elvész.

## Fizetni, de hogyan?

Ezzel pedig elérkeztünk a közvetlen webes kereskedelem egyik legnagyobb kérdéséhez, a fizetési módhoz: itt az elmúlt években minden technikai fejlődés ellenére sem történt komoly előrelépés. Banki körökben nem terjed a SET-es fizetési mód, és a 128-bites, tehát e szegmensben a világban mindenütt elfogadott titkosítási algoritmusok meglete ellenére sem kedvelt az egyéb kártyás fizetési lehetőségek használata. Ez valószínűleg több okra vezethető vissza. Így a konzervativizmus, a bankkártyák vásárlási célra való használatának egyébként is alacsony szintje, a biztonsági kérdésekben tapasztalható féltelmek összessége elvezet a nagyon alacsony mértékű használatig. Egyes feltételezések szerint ez nemzedéki kérdés is, de azért gyorsítani lehetne az ügyön, például egy olyan szabályozással, amely nem tenné lehetővé a bankoknak, hogy szabályzataikban különböző fenyegetéseket helyezzenek el az interneten vásárolni merészlőkkel szemben. Így most csak az előre fizetés meg az utánvetés mód van divatban, de egyik sem tekinthető különösképpen korszerű megoldásnak.

## Szállítalmi, de kivel?

Végül, de nem utolsósorban nagyon súlyos kérdés a logisztikai lánc ügye. Mindaddig, amíg kevesen vannak ebben a szegmensben, nem jelentkezik ilyen probléma. Azonban azzal, hogy a résztvevők száma nő, és vele együtt növekszik a kiszállítandó csomagok száma is, rögtön alapkérdéssé válik, hogy ki is viszi ki az árut például egy kis faluba. Erre ugyanis nem megoldás az, ami ma a legnépszerűbb: a kereskedő cég tart fent kiszállító hálózatot is, ez ugyanis minden, csak nem kifizető üzlet. Amiben reménykedni lehet, hogy egyrészt a Magyar Posta elkezdik átállulási folyamatának arra a pontjára, amikor sor kerül logisztikai infrastruktúrájának régen tervezett megújítására, és így például megvalósul az internetes csomagkövetés lehetősége is, másrészt pedig, ha sokáig fennmarad a mostani hiány, akkor előbb-utóbb valaki csak létrehoz egy modern bel-földi szállítmányozó vállalatot.

Megjelent a Mark L. Chambers

Hewlett-Packard **Hivatalos CD-író kézikönyv**

magyarul!



A több mint 300 oldalas – Amerikában már nagy sikert aratott – szakkönyvünk elengedhetetlen segítség mindazoknak, akik akár kezdő, haladó, esetleg profi szinten használják otthoni vagy irodai célra a CD-írást. Szakkönyvünk **lépésről lépésre ad útmutatót** pl.: videó CD-felvételhez, digitális fotóalbumhoz, hordozható multimédia megalkotásához, CD menü tervezéséhez, Mixed-Mode CD-k írásához, zenei (MP3) CD-k készítéséhez. Egyéni címkézésítésen kívül **HTML menüt készíthet adat CD-jéhez.** Könnyedén elsajátíthatja az Easy CD Creator, az Adaptec DirectCD és az Adaptec Toast használatát, mellyel az **elrontott CD** lemezeinek számát gyakorlatilag nulla-ra csökkentheti.

A könyv ára: 4990 Ft.

Megvásárolható a nagyobb számítástechnikai könyvesboltokban és a kiadónál.

**Kedvezmény:** 10% a könyv nettó árából, ha megrendelése (postán, faxon, e-mailben) 2000. november 15-ig beérkezik kiadónkhoz, és ennek igénybevételét kéri megrendelőlapján.

(Postai szállítást esetén csomagolási és postázási költséget számítunk fel.)

**NÉLKÜLÖZHETETLEN SEGÉDANYAG, BÁRMILYEN CD-ÍRÓVAL RENDELKEZIK!**

BÉDA Books Kiadó Kft.

Cím: 2083 Solymár, Mátyás kir. út 7. • Postacím: 2083 Solymár Pf. 79  
Tel./fax: 26-560-104; Tel.: 26-560-105  
E-mail: info@bedabooks.hu • Web: www.bedabooks.hu

4411



NetworkAppliance®

Vállalati adattárolási- és Web gyorsító megoldások

**Filer**Nagyvállalati  
adatkezelés  
megoldások**NetCache**Nagyobb web  
teljesítmény,  
alacsonyabb  
költségek

Technikai tanácsadás: Pál Szilveszter (42-es mellék) • Kereskedelmi tanácsadás: Szabó Péter (14-es mellék)

VAR COMPUTER Üzlet nyitvatartás E-mail: var@var.hu  
H-P 9.00-17.00 Web: www.var.hu

1149 Budapest Fogarasi út 11/a • Tel: 22-22-827 • Fax: 36-32-781



43106

teljeskörű megoldás  
egy kézből

rybri antigen  
for exchange  
for latex latex

sophos  
anti-virus

virusbuster  
anti-virus  
megoldás

rendszerintegráció  
hálótámogatás

3/24

1631 Budapest, Kálvizi u. 11.  
Tel: 420 8350, 240 1544  
Tel/Fax: 242 2120  
E-mail: info@vbs.hu

www.virusbuster.hu

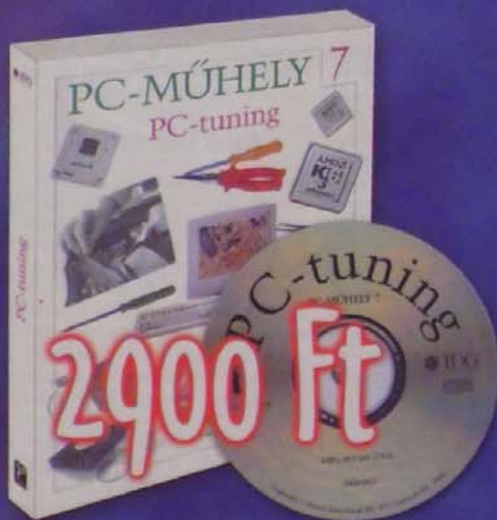
általános iskolák  
középiskolák  
területi pedagógia  
központok  
óvodák  
részérekorlátlan  
az egybenEgyetlen kiadvány tartalmazza a legújabb  
VirusBuster termék korlátozott nélküli  
használatához a teljes programozást

44110

humán szakértői rendszer  
**PIRAMIS**™

<http://www.lsoft.hu>

(42) 416-072  
(1) 204-3519

Az Info 2000 kiállítás  
könyvsikere:

372 oldal információ!

Nélkülözhetetlen kézikönyv

a kezdő és haladó PC tuningolóknak!

Megrendelhető az IDG Lapkiadó ügyfélszolgálatánál.  
Információ: a 06-80-200-263-as ingyenes zöldszámon.