

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

IBM-TECHNOLÓGIA MELLÉKLETTEL

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XVII. ÉVFOLYAM 25. SZÁM

2002. JÚNIUS 18.

ÁRA: 295 FORINT



...Nokia módra

Egy különlegesség az új kínálatból: a szinte mindenludó 8910-es **5. oldal**



Markáns tintázás

Két Lexmark-nyomtató a nagyobb tudásuk közül **10. oldal**



Milyen volt a kezdet?

Szuperszámítógéppel az Univerzum titkainak nyomában **13. oldal**



Egy válság...

Argentínában a web követi a társadalom rezdüléseit **22. oldal**

Szereplők kellene

Az eredmény minősíti a befektetett munkát – mondta a hírközlési törvénnyel, illetve a liberalizációval kapcsolatban Polányi Sándor, a Vivendi Telecom Hungary vezérigazgatója.

Egy sajtóbeszélgetésen fejtette ki véleményét a magyarországi Vivendi vezérigazgatója, hozzátéve: az említett eredmény a korlátozott verseny. Ahhoz, hogy élénkebbé váljon, legalább egy szereplő kell, aki megszo- rítja a Matávot.

A Vivendi ehhez nem elég nagy – szö- gezte le Polányi Sándor. Ha azonban a Matávon kívüli szereplők összefogná- nak, akkor igazi versenytársa támadna a legnagyobb szolgáltatóknak. A baj csak az – mondta –, hogy éppen eladó a Ma- gyarországon levő összes alternatív tár- saság. Kézenfekvő megoldásnak látszik, hogy egyvalaki mind felvásárolja ezeket a cégeket.

Szerinte azonban még elvben sincs olyan távközlési vállalat, amely Kelet- Európában erősíteni szeretné pozícióját. Tudomása szerint vannak viszont olyan pénzügyi befektetők, amelyek érdeklőd- nek a magyarországi lehetőségek iránt. Távközlési piacunkba érdemes befektetni – véli Polányi Sándor –, hiszen a fej-

lődés első szakasza már lezárult, de még van hely a továbbfejlődésre.

A Vivendi a Matáv egyedüli verseny- társaként indult el januárban a lakossági telefonpiacon. Távolsági (belföldi, mo-

bil, nemzetközi) telefonszolgáltatását ez ideig a Matáv területeiről nagyjából 3500-an használják rendszeresen. Hogy ez a szám meglehetősen csekély, arra *(Folytatás a 4. oldalon)*

Giga-képviselő

Ez év júniusától a Clarity Consulting Kft. látja el az amerikai Giga Infor- mation Group kizárólagos magyarországi képviseletét – tájékoztatta lapunkat *Ternyik László*, a 2001-ben alakult Clarity Consulting partnere (alapító-résztulaj- donosa). A Giga informatikai elemző, kutató és tanácsadó cég, amely a függet- len piaci elemzések mellett gyakorlati és személyre szabott tanácsadást is nyújt az implementáció területén.

A megállapodás értelmében a buda- pesti vezetési és informatikai tanácsadó cég munkája során nemcsak támaszkod- hat a Giga nemzetközi kutatási eredmé- nyekre, hanem azokat be is építheti a ta- nácsadási folyamatba, s ezzel közvetlen hozzáadott értéket teremt ügyfeleinek. Az amerikaiaknak ebben az üzlet, hogy a Giga az együttműködést egyfajta előértékesítési tevékenységnek tekinti: ugyanis ha a Clarity ügyfele egy, a Gi- ga tapasztalatával megtámogatott sike- res projekt után más területen is igényel

elemzéseket saját felhasználásra, azokat akár közvetlen előfizetés keretében is megkaphatja.

A Giga-t egyébként az a *Gideon Gartner* hozta létre 1996-ban, aki 1979-ben a GartnerGroupot is megalapította. A Gi- ga Magyarországon elsősorban az angol- ul advisorynak nevezett tanácsadási te- vékenységre összpontosít. Versenytársai – például a hazánkban is tevékenykedő Gartner vagy Meta Group – consulting típusú tanácsadást is végeznek. Az advisory típusú tanácsadás abban külö- nözik a consulting típusútól, hogy nem vezet végig lépésről lépésre az ügyfelet az implementációs projekten, hanem csak jól strukturált, személyre szabott in- formációhalmazt bocsát rendelkezésre, például kutatási jelentések formájában. A Giga Magyarországon a consulting te- vékenységét elsősorban a Clarity Con- sultingon keresztül, vele együttműkö- désben folytatja.

MÁRTONFFY ATTILA

A Scala Business Solutions piac- ra dobta új, célirányosan kifejlesztett, együttműködésre alapuló ERP rendsze- rét. Gyártója szerint az iScala 2.1 ma a világ egyetlen ilyen jellegű online vállalatirányítási rendszere. A Scala két és fél évvel ezelőtt kezdte meg egy olyan új platform kialakítását, amely segíti az on- line együttműködést.

(Célirányos... • Folytatás az 5. oldalon)

A Matáv nem vesz részt a bolgár telefontársaság (BTC) privatizációjára ki- írt tenderen. A Matáv megvásárolta a tenderanyagot, és szakértői átvilágították a céget. Az értékelés rámutatott, hogy a vezetékes szolgáltatások terüle- tén komoly szervezeti-működési átalakít- ásokra és technológiai fejlesztésekre van szükség ahhoz, hogy a vállalat ver- senyképességét megerősítse.

(Nemet mondtak • Folytatás a 4. oldalon)

Június 17-én az IBM bejelentette, hogy leszállította a tízezredik TotalStor- age Enterprise Storage Server (Shark) rendszert; ezt a példányt a Commerz- bank vásárolta meg. Mint ismeretes, az IBM a Sharkot kizárólag váci gyárában, a Zollner Elektronik Kft. üzemében gyártja.

(Shark-ünnep • Folytatás a 4. oldalon)

Szeptember 1-jétől új vezérigaz- gató áll a Pannon GSM élén. A dán áll- lampolgárságú *Klaus Holgaard Rasmus- sen* 2000 óta a Tele Danmark tulajdoná- ban lévő Talkline Group mobilszolgáltá- tó vezérigazgatójaként dolgozott. *Björn J. Flakstad* távozó vezérigazgató a Tele- nor (amely a Pannon GSM tulajdonosa) legfelsőbb stratégiai tanácsadó testületé- nek tagjaként folytatja pályafutását.

MALLÁSZ JUDIT



9 770587 151006

ADSL

mert üzhetelni kell :-)

EnterNet ADSL ÜZLETI csomag AKCIÓ

Ne csak az irodában élvezze az ADSL adta élményt, vigye haza otthonába is!
Az EnterNet Üzleti csomagjai mellé július 1-jéig ajándékot ad!

19 800 Ft/hó
Képzési díj 0 Ft
384/64 Kbit/s



■ Irodai

+ ajándék Egyéni ADSL-csomag

29 800 Ft/hó
Képzési díj 0 Ft
384/64 Kbit/s



■ Üzleti I.

+ ajándék Családi ADSL-csomag

49 800 Ft/hó
Képzési díj 0 Ft
768/128 Kbit/s



■ Üzleti II.

+ ajándék 2 db Családi ADSL-csomag

99 800 Ft/hó
Képzési díj 0 Ft
1500/384 Kbit/s



■ Üzleti III.

+ opcionálisan választható kedvezmények

A felsorolt árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

Csak azokon a helyeken, ahol az ADSL-szolgáltatás képzhető.



Rendeljen most bármely **Üzleti** csomagunk közül, és mi még egy **ADSL** hozzáféréssel lepjük meg Önt!
További részletekért kattogjon a www.enternet.hu-ra vagy hívja a 06 1 412 20 01-es telefonszámot.



22015

ADSL MDSL

HIPERGYORS ADATÁRADAT

DataNet ADSL,
nagy sávszélességű internetszolgáltatás.

Napi 24 órás, nagy sávszélességű, hipergyors internetkapcsolat telefonszámla és forgalmi díj nélkül!

7850 Ft/hó-tól.*

DataWave MDSL,
a Datanet mikrohullámú internetszolgáltatása.

Gyorsan telepíthető, telefonvonalat nem igénylő, mikrohullámú internetszolgáltatás azoknak, akiknek elengedhetetlen a gyors internetkapcsolat, technikailag azonban nem kiépíthető az ADSL-szolgáltatás.

41 650 Ft/hó-tól.**

Ügyfélszolgálat tel.: 452-4444, e-mail: adsl@datanet.hu

*Az ár 384 Kbit/s sávszélességű csomag, 24 órás hozzáféréssel érhető. Az árak 2002. június 30-ig érvényesek. **Az ár 1500 Kbit/s sávszélességű csomag, 24 órás hozzáféréssel érhető.

DataNet

www.datanet.hu

24015



A technológia élvonalában

A tavalyi év sorrendben a kilencedik olyan esztendő volt, amikor az IBM jegyeztette be a legtöbb – 3411 – amerikai szabadalmat. A Kék Óriás nyolc laboratóriumában 3700 kutató dolgozik, közöttük öt (fizikai) Nobel-díjas. Az általuk végzett kutatás azonban korántsem öncélú, mondja *Dietrich Rössner*, az IBM Magyarországi Kft. ügyvezető igazgatója: a múlt évben levédett technológiák több mint egyharmadával már a felhasználók is találkozhattak a gyakorlatban – a vállalat termékeinek és szolgáltatásainak kínálatában.

Melléklet, 1. oldal

www.szamitastechnika.hu

2002. JÚNIUS 18.

Flexibilis kijelző

Az „elektronikus papírt” előállító E-Ink bemutatta legújabb kijelzőjének prototípusát, amely csupán 0,3 milliméter vastag, vagyis inkább vékony. Mivel a kijelző acéffólia hordozórétegre épül, nagy igénybevételnek kitelt környezetekben is fel lehet használni. Az elektronikus papír más technológiát használ, mint a TFT képernyők, ezért egyelőre csak két szín megjelenítésére képes, viszont könnyebb és rugalmasabb. www.szt.hu/hirek_arch.php (2002. 6. 10.)



TARTALOM 25. HÉT

AKTUÁLIS

4

- 4 **MATEMATIKA-DÍJAK**
Kiosztották a Graphisoft Alapítvány a Matematika Oktatásáért díjait (RÉVÉSZ GÁBOR)
- 4 **FIZET A MATÁV**
(MALLÁSZ JUDIT)
- 5 **IVSZ-SAROK**
- 5 **GPRS ÉS JAVA NOKIA MÓDRA**
(MALLÁSZ JUDIT)
- 5 **VILLÁMBEJELENTÉS**
Otthoni felhasználóknak szánt eszközök az APC-től (KRIZSÁN GYÖRGY)
- 6 **IBM-KESZTYŰ AZ ORACLE-NEK**
Az adatbázis-kezelők frontján lendül támadásba az IBM (SCHOPP ATTILA)
- 7 **A VODAFONE KORMÁNYZATI LÉPÉSEKET VÁR**
Számhordozhatóság nélkül nem lesz szabad verseny a távközlésben – mondja a mobilszolgáltató (MALLÁSZ JUDIT)
- 7 **A PSINET A DATAPLEXNÉL**
(MALLÁSZ JUDIT)
- 8 **CÉGVIÁG**
- 8 **AZ AT&T HOSSZÚ TÁVRA TERVEZ**
(MALLÁSZ JUDIT)
- 8 **HÉGY É-PIAC – EGY GONDOLAT**
Regionális együttműködés az e-piacok között (MARTONFY ATTILA)
- 8 **MOBILBOLT E-ÜZLETI ALAPON**
(MALLÁSZ JUDIT)
- 9 **VÉLEMÉNY**
- 9 **FEJLESZTÉS MINDENARON?**
(RÉVÉSZ GÁBOR)
- 9 **EZT IS LEHET SMS-BEL**
(MALLÁSZ JUDIT)
- 9 **BORLAND-KONFERENCIA**
(CSÓRIAN SÁNDOR)

TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA

10

- 10 **MARKÁNS TINTÁZÁS**
(HORVÁTH LÁSZLÓ)
- 12 **AZ UNIVERZUM KELETKEZÉSE NYOMÁBAN**
„Szegény ember szuperszámítógépe” az ELTE Elméleti Fizikai Tanszékén (CSÓRIAN SÁNDOR)
- 13 **MILYEN VOLT A KEZDEP?**
(CSÓRIAN SÁNDOR)
- 14 **UNOKAINK (IS) ÍGY TANULNAK MAJDP**
(HIDVEGI PÉTER)
- 17 **DVD-MÁSOLÓ FIREWIRE-KAPCSOLATTAL**
(IDG NEWS SERVICE)
- 17 **MICROSOFT AZONOSÍTÓMEGOSZTÁS**
(IDG NEWS SERVICE)
- 17 **WLAN-FIGYELŐ**
(IDG NEWS SERVICE)
- 17 **NYÍLT PORTÁLPROGRAMOT INDÍT A SUN**
(IDG NEWS SERVICE)
- 17 **PDA A LÉGIERŐNÉL**
Az amerikai légierő pilótái a combjukra szíjazott Fujitsu kézisámítógépeken tekintik meg a felelertett célok képeit (IDG NEWS SERVICE)

TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK

18

- 18 **VÁLLALAT A KAPUBAN**
A vállalati portál a felhasználó elsődleges eszközevé válhat arra, hogy egyetlen felületről, könnyedén érje el az internetet és a vállalati erőforrásokat (MARTONFY ATTILA)
- 19 **KIS MAGYAR PORTÁLPAC**
(MARTONFY ATTILA)
- 20 **WEBFELÜGYELET ÉS -ELEMZÉS**
Számtalan okból lehet hasznos, ha megismerkedünk webkiszolgálóink felügyeletének és az oldalainkról készíthető statisztikáknak a lehetőségeivel (BORBÉLY ANDRÁS)
- 21 **IPARI KIBERBIZTONSÁG**
(IDG NEWS SERVICE)
- 21 **DJ BIZTONSÁGI SZABVÁNYTESTÜLET**
(IDG NEWS SERVICE)
- 21 **GARTNER AZ ONLINE BIZTONSÁGRÓL**
(IDG NEWS SERVICE)
- 21 **CISCO: BIZTOSÍTANI A WEBSZOLGÁLTATÁSOKAT**
(IDG NEWS SERVICE)

INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM

22

- 22 **EGY VÁLSÁG VIRTUÁLIS VETÜLETE**
(MIKLÓS ZOLTÁN)
- 23 **„A HÍR IGÁZ...”**
Ez évi 20. számunk Vélemény rovatában az írható és újrairtható CD-kre kivettelt jogdíjról írtunk. A cikkre reflektált a Szerzői Jogvédő Iroda
- 24 **INFORMATIKA A STADIONBAN**
A májusi UTE-Ferencváros mérkőzésen a Megyeri úti stadionban már teljes kapacitással működött az integrált beléptető és jegyértékesítő rendszer

MELLÉKLET

I-IV

IBM-TECHNOLÓGIA

Közteszoftverek, tárolórendszerek, nagygépek, Unix-rendszerek, asztali gépek: az IBM mindegyikben otthon van. Mellékletünk jó néhány újdonságot mutat be az IBM legújabb fejlesztései közül.

Mint emlékeztetes, a szerzői jogi lobbij sajátos érveivel elérte, hogy a kazetták és CD-k árában megfizetendő büntetőadó mellé az új kormányrendelet tervezetében díjfizetésre kötelezettként sorakozzanak fel a fénymásolók, a nyomtatók, a lapolvasók és a telefaxok is. ... Jó néhány hónap telt el e csöndes, kemény munkával, és ... a végleges szabályozás már csak a fénymásolókat tartalmazza, és egy szót sem ejt egyéb eszközökről.

www.szt.hu/ujsag_archivum.php (2000/41)

Matematika-díjak

Június 12-én a Graphisoft Parkban rendezett díjkiosztó ünnepségen Magyar Bálint oktatási miniszter megnyitója után Bojár Gábor, a Graphisoft elnöke átnyújtotta a Graphisoft Alapítvány a Matematika Oktatásért idej díjait. A tehetséggondozás terén országosan kiemelkedő teljesítményért járó elismerésben 7 budapesti és 14 vidéki középiskolai pedagógus részesült. Az Alapítvány célja, hogy támogatja a matematikaoktatásban kiemelkedő eredményeket elérő tanárokat, és hozzájáruljon a pedagógusok erkölcsi és anyagi megbecsülésének növeléséhez. Ennek megfelelően szemé-

lyenként 200 000 forinttal jutalmazza az évente megrendezett országos középiskolai matematikai tanulmányi versenyen és az Arany Dániel matematikai versenyen jó helyezést elérő diákok tanárait.

Az alapítvány kuratóriumának tagjai: Váncsa István újságíró, publicista, Holics László fizikatanár, Apáczai Csere János Gimnázium, a kuratórium elnöke az Alapító megbízásából Czéh Eszter, a Graphisoft humánpolitikai igazgatója. Az öt éve létrehozott alapítvány az idei tanévben is ötmillió forintot fordított a kimagasló tanári munka díjazására; az e célra fordítható pénz-

eszközöket Bojár Gábor Széchenyi-díjának közel kétfélmillió forintos összege is gyarapította.

RÉVÉSZ GÁBOR

+online: www.graphisoft.hu/hirek_es_esemenyek/sajto/matak2002_lista.html

Shark-ünnep

(Folytatás az 1. oldalról)

A gyártás 1999-ben kezdődött, és a váci üzem az azóta eltelt nem egészen három év alatt elérte a tízezres mennyiséget, s összesen már több mint 22 petabájt tárolókapacitást bocsátott ki. Ez a tízedeik Shark egy 185 terabájtos kapacitású tároló-infrastruktúra része.

A Dataquest közelmúltban kiadott jelentése szerint az IBM nagyobb mértékben növelte részesedését a 2001. évben, mint bármely más cég a lemezes tárolóeszközök első tíz szállítója közül. Az Enterprise Storage Server teljesítményét tovább javította a közelmúltban: 18,2 és 36,4 gigabájtos, 15 ezer fordulatot lemezmeghajtókat vezetett be, és a korszerű Peer-to-Peer Remote Copy Extended Distance (PPRC-XD) szoftverrel támaszkodó adatmentéssel fenntartja a nélkülözhetetlen üzleti folyamatok folytonosságát.

RÉVÉSZ GÁBOR

+online: www.storage.ibm.com/hardsoft/products/ess/esa.htm

Nemet mondtak

(Folytatás az 1. oldalról)

Mindezek a vételáron felül további jelentős beruházásokat igényelnek. Az elemzés azt is megállapította, hogy a BTC megvásárlásához kapcsolható harmadik GSM-licenc lehetősége csak korlátozott előnyöket jelent. További problémákat vet fel, hogy a privatizáció időpontja várhatóan egybeesik a bolgár távközlési piac liberalizációjának kezdetével (2003. január 1.).

A Matávnak jelenleg egy külföldi cégben, a macedón távközlési vállalatban (MakTel) van érdekeltége. Az esetleges további regionális terjeszkedéssel kapcsolatos kérdéseinkre Nagy Gábor, a Matáv igazgatója elmondta: általában nem érdek-

lőnek olyan országok iránt, ahol a Deutsche Telekomnak közvetlen befektetése van. Ilyen például Szlovákia és Horvátország. Ezen kívül vannak olyan dél-kelet-európai területek, amelyekkel eddig sem foglalkoztak, és a jövőben sem akarnak foglalkozni. Persze – az előbbieket szem előtt tartva – folyamatosan vizsgálják a regionális terjeszkedési lehetőségeket, jóllehet most egyetlen külföldi távközlési vagy internetszolgáltatóval sem folytatnak tárgyalásokat.

MALLÁSZ JUDIT

+online: www.btc.bg/btc/index.htm
www.szt.hu/cikkek/maktel

Fizet a Matáv

A Matáv – miután tudomásul vette a Hírközlési Döntőbizottság határozatait – elindította a távközlési díj rendeletben meghatározott részének átutalását az internetszolgáltatók részére, tudtuk meg Bölskei Imre szabályozási igazgatótól. Minden ISP-nek fizetnek, az összegeket saját nyilvántartásuk alapján állapítják meg.

A Matáv sohasem vitatta fizetési kötelezettségét, mint ahogyan azt sem, hogy az összegek

január 1-jétől visszamenőleg illetik meg az ISP-eket, hangsúlyozta Bölskei, majd hozzátette: a vita tárgyát alapvetően az képezte – és képezheti a jövőben is –, hogy kinek kell a számlázást elvégeznie, illetve, hogy mikor kell a Matávnak fizetnie. A Matáv szerint csak a hálózati szerződések megkötését követően kellene a pénzt átutalni Június közepéig 11 ISP-vel írták alá a szerződéseket.

MALLÁSZ JUDIT

Szereplők kellene

(Folytatás az 1. oldalról)

Polányi Sándor több okot is felsorolt: a Vivendi önmagában nem tudja kellően ismertté tenni a szolgáltatást, a piac többi szereplője nem sietteti a versenyt, s a Vivendi hazai leányvállalatának küszöbön álló tulajdonosváltása sem tett jót. A Vivendi nem kis kockázatot vállalt azazal, hogy belépett a lakossági piacra, hiszen közgazdaságilag ingatag helyzetben tette ezt. Hiába van meg a jogi környezet, közgazdaságilag még hiányoznak a feltételek. Polányi Sándor hozzátette: július 1-jétől mégsem vezetnek be nagyobb áremeléseket, az alaplíjat pedig változatlanul hagyják.

A Vivendi Telecom Hungary 2001-ben körülbelül 41 milliárd forintot árbevételért ért el; az idei évre a cég nagyobb bevételt vár. A 2002. évi beruházások összege 21 milliárd forint körül van.



Polányi Sándor

A Vivendi internetszolgáltatóját 22 ezer ügyfél használja. A napi oldalletöltések száma 10 ezer és 20 ezer közé esik. Az Univerzum portál majdan fizetés oldalait 4000–5000 próbafelhasználó látogatja.

MALLÁSZ JUDIT

+online: www.vivendi.com
www.szt.hu/cikkek/portal

Most érdemes licitálni!

www.szt.hu

A minőség örök, csak az árak zuhannak!

SONY VAIO-AKCIÓ!

100 000 forinttal a piaci ár alatt!

Sony VAIO FX 501

AMD Duron 1000 MHz
256 MB RAM, 8x DVD, Win XP
Csak a készlet erejéig!

A licitálás utolsó napja: 2002. június 24.



KIKIÁLTÁSI ÁR:
339 000 Ft

SZÁMÍTÁSTECHNIKA
Online



Célirányos együttműködés

(Folytatás az 1. oldalról)

Ennek keretében egyetlen szabványos rendszerbe csomagolta a szükséges funkcionalitást, s azzal az ügyfelek valódi online együttműködést kezdhetnek kialakítani leányvállalataikkal, vásárlóikkal, partnereikkel és szállítóikkal.

Mike Burdett, a Scala vezérigazgatója szerint más szállítók régi termékeibe ágyazzák bele az általuk kollaboratív funkcionalitásnak nevezett eszközöket – azok azonban csupán új nevet kapott e-üzleti megoldások –, de a Scala ezzel a költséghatékony, együttműködésre alapuló ERP-rendszerrel versenytársai elébe került. A Scala továbbra is támogatja és értékesíti korábbi szabványos ERP-termékeit, de a változtatásra elsősorban ügyfeleinek térítésmentesen rendelkezés-

re boesítja a frissítőkészletet a Scala 5.1-ről az iScala 2.1-re való áttéréshez.

A Scala az elmúlt 2 és fél évben szorosan együtt dolgozott ügyfeivel az új ERP-rendszer kialakításában. Az iScala 2.1 által kínált együttműködés az igények szerint nagyban csökkenti az üzleti irányítás költségeit. Az ellátási láncban levő valamennyi vállalat előtt átláthatóvá válnak a kapcsolatok, s ezzel megszűnik a kihasználatlan gyártáskapacitás, meg a félig megrakott teherautó problémája.

Az iScala 2.1 három termékből áll. Az alaptermék az iScala Business Server; ez olyan közepes méretű vállalatoknak készült, amelyeknek teljes ERP-funkcionalitásra van szükségük ahhoz, hogy automatizálják a maguk alkalmazásai és az ügy-

fél rendszere vagy a szállítói rendszer közötti üzleti folyamatokat. A másik termék, az iScala Enterprise Server már paraméterezhető, és nagyobb vállalatoknak is lehetővé teszi az üzleti centralizációt.

A csomagban szintén benne levő iScala Developer fejlesztői környezet segítségével a belső és külső informatikai személyzet módosíthatja az iScala alaptermék, ha valamilyen vállalat-specifikus funkcionalitásra van szükség. Az új architektúra révén az iScala már webszolgáltatásokat is adhat, s azok bármilyen csatlakoztatott eszközön át elérhetők.

MÁRTONFFY ATTILA

+online: www.scala.hu
www.scala.net/iscala

GPRS és Java Nokia módra

Négy új mobiltelefon árusítását kezdi meg a Nokia – jelentette be a társaság egy sajtóbeszélgetésen. A 3410-es a Nokia első, nagyközönségnek szánt Java platformú telefonja. A beépített

Java 2 Micro Edition (J2ME) révén lehetővé válik, hogy a szoftverfejlesztők különféle alkalmazásokat kínáljanak a felhasználóknak. A készülékbe öt játékot építettek be.

A másik újdonság a 3510-es GPRS-telefon. A készülék érdekessége, hogy többszólamú (MIDI) hangokat is meg tud szólaltatni, és ezek fogadása akár MMS-ként is lehetséges.

Az egyéni Java alkalmazásokat a 6310i GPRS-telefon is támogatja (tudja a gyors adatkapcsolatot, azaz a HSCSD-t is, WAP-os és integrált Bluetooth technológiával látták el). Ez a készülék alapvetően abban különbözik a 6310-estől, hogy 1900 megahertzen is működik, azaz az Egyesült Államokban is használható.

Igazi prémium kategóriás telefon a negyedik újdonság, a 8910-es. A 110 gramm tömegű

készülék (képpünkön) titánnal borított, krómozott billentyűzetét csúsztható borítás védi. Tud GPRS-t, HSCSD-t, WAP-ot és Bluetooth-t.

Imfred de Jong, a Nokia Hungary ügyvezető igazgatója kérdésre válaszolva elmondta, hogy a beépített kamerát tartalmazó, MMS-képes 7650-es készülék várhatóan az év júliusától kerül a boltokba. Az első telefonok angol nyelvűek lesznek, de azt még nem döntötték el, hogy a magyar piacra is szállítanak-e belőlük. A magyar nyelvű telefonok kis késéssel követik majd az angol változatot.

A Nokia idén összességében több, mint 15 új mobiltelefonnal jelentkezik a piacon

MALLÁSZ JUDIT

+online: www.nokia.com
www.forum.nokia.com



Villámbejelentés

Két olyan új terméket mutatott be az APC, amelyekkel az otthoni felhasználók is védekezhetnek a villámcsapás okozta károk ellen.

Erre nagyobb szükség lehet, mint sokan gondolnák: a számítógépekben tárolt adatok elvesztéséért 43 százalékban az elektromos hálózat kimaradásai és a villámcsapásból származó túlfeszültségek felelősek, míg a jóval nagyobb publicitást kapó vírusok csak 3-4 százalékért okolhatók. Az otthoni háztartásokban működő számítógépek és az egyre értékesebb elektronikus eszközök (tévé, videó, házi mozi, zenecentrum, fax) általában védetlenekek a feszültségellátás zavarai ellen.

A védelemre ajánlott első eszköz a zavarcsúszós elosztó. Két változatban kínálják: az

egyik az ES15GR, a másik az ES25GR; ez utóbbi szigorúbban kezeli a feszültségváltozásokat. Ezzel a két eszközzel minden túlfeszültség a lakás földelési rendszerébe vezethető le. Ha a tápellátás folyamatosságáról is gondoskodni kell, akkor a Back-UPS család otthoni, vagyis ES jelű modelljei állíthatók hadrendbe: az ES350-es és az ES500-as (a számok a VA-ben adott terhelhetőséget adják meg). A szünetmentesek teljesen szokatlan köntösben jelennek meg: ívelt DIN dugalj-sorokból három dugalj szünetmentes tápellátást ad, kettő csak túlfeszültségvédelmet. Mindkét modellben van telefontúlfeszültség-levezető, és USB-n keresztül mindkettő számítógéppel is kapcsolatba kerülhet.

KRIZSÁN GYÖRGY

IVSZ-SAROK

Közlemény

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) üdvözi a Magyar Köztársaság első önálló Informatikai és Hírközlési Minisztériumának felállítását. A hazai informatikai vállalkozásokat tömörítő érdek-képviselői szervezet elnökségének állásfoglalása szerint az új minisztérium létrejötte jelzi az ágazat fokozódó nemzetgazdasági jelentőségét és a kormányzatnak az informatikai szakma iránti elkötelezettségét.

Az IVSZ céljai és a Kormány célkitűzései találkoznak. A tudás alapú társadalom kialakítása, az EU-integráció jelentős fejlesztési igényeinek ágazati támogatása, a nemzetközileg is versenyképes magyar informatikai termékek és szolgáltatások megerősítése, valamint az informatikai kultúra fejlesztése pár-



tok és vállalkozások felett álló nemzeti érdek. Kovács Kálmának mindehhez az IVSZ elnöksége jelentős szakmai támogatást kíván biztosítani, munkájához pedig sok sikert kíván.

Reszler Ákos,
az Informatikai
Vállalkozások Szövetségének
elnöke

BBC

stratégiai partnerek
egy hullámhosszon

hétköznap 21.05-22.00 BBC VILÁGHÍRADÓ az Info Rádióban



IBM-kesztyű az Oracle-nek

Nagyszabású piacszerző akcióba kezd ősszel az IBM Magyarország az adatbázis-kezelők szegmensében – közölte egy sajtóreggelin Fóris Zoltán, az IBM szoftvercsoportjának vezetője. Véleménye szerint az adatbázis-kezelők hazai piaca ma olyan fejlődési szakaszban van, hogy más cégek növelhetik a részesedésüket a vitathatatlan piacvezetőnek, az Oracle-nek a rovására; a Microsoftnak ez már sikerült az Intel-Windows-környezetben az SQL Serverrel, és most az IBM is megpróbálja a DB2-vel.

A piacszerzés egyik legfontosabb eleme az ár lesz. Fóris Zoltán úgy véli, hogy némely esetben a DB2 50 százalékkal is olcsóbb lehet, mint a hasonló Oracle adatbázis-kezelő. A DB2 – most először – a közbeszerzési árlistában is szerepel (lásd keretes írásunkat), ezért az IBM azt reméli, hogy sikerül felkeltenie az államigazgatási intézmények figyelmét. Számít arra is, hogy a partnerek, a fejlesztők és a rendszerintegrátorok is vonzódnak találják majd az olcsóbb adatbázis-kezelőt, s arra alapozva esélyesebben indulhatnak el nagy tendere-

ken. Erre egyébként már volt példa: a Synergon (részben a DB2 miatti alacsonyabb ár révén) elnyert már pályázatot egy munka-egészségügyi rendszer kifejlesztésére.

Az IBM fontos lehetőséget lát az államigazgatásban várható fejlesztésekben is. Ez az egyik leggyorsabban növekvő piaci szegmens, mivel viszonylagos elmaradottságban van a versenyszférához képest. Számos nagy rendszer még csíraformában sem létezik, pedig az EU-csatlakozásra való felkészüléssel gyorsan ki kell őket építeni. Ezekhez a projektekhez rendszerint PHARE-támogatás is kapható, s ezért manapság szinte negyedévente van egy-két komolyabb projekt – fejteti Fóris Zoltán.

A másik, szintén nagy erővel munkába vett piaci szegmens a vállalati kör, bár itt nehezebb lesz eredményeket elérni, mint az államigazgatásban, ismeri el a szoftvercsoport vezetője. Itt az kelthet reményeket, hogy külföldön több vállalat is Oracle helyett DB2 alapokon végzi az új fejlesztéseket, és ezek hazai leányvállalatainál lehet mit keresni.

Az IBM természetesen tisztában van hátrányaival; ezek közül az az egyik legnagyobb, hogy Magyarországon sokkal több Oracle-szakértő és -fejlesztő van, mint DB2-höz értő szakember. (S ez utóbbiak jó része is AS/400-as platfor-

mon dolgozik az IBM adatbázis-kezelőjével, vagyis nem könnyen konvertálható a tudása.)

Az IBM szeptembertől új akciót hirdet ennek a helyzetnek a megváltoztatására: ha egy partner vagy ügyfél kijelenti, hogy DB2-t adna el vagy vásárolna meg, akkor az IBM a jelentkező cég 5 informatikai munkatársát háromnapos alapfokú fejlesztői és adminisztrátori képzésben részesíti – ingyen. Hetente egy partner és egy potenciális ügyfél képzésére van mód, és ha az érdeklődők szükségét érzik, további oktatásra is van lehetőség.

Fóris Zoltán szerint így az IBM DB2-nek két előnye is lesz az Oracle adatbázis-kezelővel szemben: egyrészt maga a termék olcsóbb lesz, másrészt a szakértők kiképzése is kevesebbe kerül. A szoftvercsoport vezetője nem számít látványos eredményekre, de úgy ítéli meg, hogy néhány éves távlatban a DB2 az államigazgatási szektorban 20 százalékos részesedést szerezhet, a többi szegmensben pedig 10 százaléknál.

SCHOPP ATTILA

Közbeszerzve

Most először az Oracle és az IBM szoftvereszközei is közvetlenül szerepelnek a központosított közbeszerzés keretén belül megvásárolható termékek között. Az Oracle Hungary 600 millió forintos keretszerződést kötött a Miniszterelnökség Közbeszerzési és Gazdasági Igazgatóságával (MKGI); a szerződés az adatbázis-kezelőkön kívül kiterjed az alkalmazáskiszolgálóra, valamint a fejlesztőeszközökre és az adattárház-szoftverekre. Az IBM Magyarország keretszerződése 400 millió forint; ebben a DB2-n és kapcsolódó termékein kívül szerepel a Lotus termékválasztéka és a WebSphere szoftvercsalád is.

+online: www-3.ibm.com/software/data/db2/

A legtöbb

JOB
UNIVERSE

www.jobuniverse.hu

A legjobb

FEELBONTÁS!

Az új Z65. Csúcsteljesítményű nyomtató 4800 x 1200 dpi felbontással.



Éljen a korszakból! Lebontják a korlátokat, felbontják a konvenciókat! A Lexmark Z65 nyomtató más a jövő hasznosítási megoldásait. A legtöbb mai (tízéveses) nyomtató felülülje felbontásában és sebességében egyaránt. Élénk színek, kontrasztos és világos-sötét nyomtatás. Praxisekért akár 21 oldalas oldalon. * Ha mindezt plusz hozzáféréssel a rendkívül praktikus felbontással, és a legjobb halmozott minőségű, akkor egyértelműen: a Z65 és Z65e minőség megismerését, amire Ön eddig csak álmodni mert.



LEXMARK
Proud to printing ideas.

A Vodafone kormányzati lépéseket vár

A számhordozhatóság bevezetése nélkül nem lehet szabad verseny a távközlési piacon – mondta *Vitai Attila*, a Vodafone vezérigazgatója egy sajtóbeszélgetésen.

Az előző kormány nem kezelte kellő nyomatékkal ezt a kérdést, s ebben a Vodafone most változást remél. A hírközlési törvény szerint 2003. január 1-jétől a vezetékes telefonban lehetővé kell tenni a számhordozhatóságot (azt, hogy az előfizető megtarthassa korábbi telefonszámát, ha telephelyváltás nélkül más szolgáltatót választ), a mobilszámokra vonatkozóan azonban nincs jogszabály. A Vodafone úgy látja, hogy a szabad versenyhez a mobilpiacon is elengedhetetlen a számhordozhatóság. Ehhez módosítani kell a hírközlési törvényt, és operatív lépéseket kell tenni.

A Vodafone szakértői feleslegesnek tartják két rendszer kiépítését – külön a

vezetékesre és külön a mobilra –; elgondolásuk szerint a két feladatot egy rendszerrel kellene megoldani. Vitai Attila úgy véli, hogy ha a törvényhozók ez irányú határozatot hoznának, akkor a számhordozhatóságot egy éven belül a mobiltelefonban is be lehet vezetni.

A Vodafone-t kedvezőtlenül érinti, hogy az állami szférában az elmúlt két és fél évben nem írtak ki tendert a mobiltelefon-szolgáltató kiválasztására.

Becslések szerint több mint 100 ezer készülékről van szó, és ezekből meglehetősen kevéssel részesedik a Vodafone. Nyugat-Európában az állami intézményeknél két-három évente nyílt pályázaton választják ki a mobilszolgáltatót. A harmadikként piacra lépett társaság azt szeretné, ha Magyarország is ezt a gyakorlatot követné.

Az egyetemes szolgáltatási alapba befizetendő jókora összeg (befizetését a hírközlési törvény írja elő) nehezíti a Vodafone – és más társaságok – helyzetét. A számítások szerint a szolgáltatóknak körülbelül 11 milliárd forintot kell összeadniuk a vezetékes telefonszolgáltatók kifizetésétől csomagjaiból adódó veszteség kiegyenlítésére. Ebből az összegből – a Vodafone számításai szerint – mintegy 7 milliárd forint esik a mobilszolgáltatókra, és vagy 600–800 millió a Vodafone-ra (az összeget az éves nettó árbevétel alapján állapítják meg). A Vodafone úgy gondolja, hogy kisziklott az eredeti elképzelés, hiszen a rendelet több mindent figyelmen kívül hagy: nem vizsgálja például, hogy valóban veszteséges-e a szolgáltatás, vagy hogy tényleg csak a rászorultk használják-e a kifizetés nélküli csomagot.

MALLÁSZ JUDIT

online: www.vodafone.hu
www.sztl.hu/cikkek/Vodafone

A PSINet a Dataplexnél

A Dataplex Telekommunikációs Kft. és a PSINet Magyarország Kft. hosszú távú együttműködési megállapodást kötött: a PSINet a Dataplex internetes infrastruktúra-központjában építi ki emelt szintű hosting- és alkalmazáscsökkentő (ASP) központját, egyezsersmind gondoskodik a Dataplex nemzetközi IP-kapcsolatáról.

Dávid Júlia, a PSINet Magyarország kommunikációs vezetője kérdésünkre elmondta, hogy cége június közepén vezeti be ASP-szolgáltatáscsomagját. Ez két

fő területet foglal magába: kommunikációs jellegű szolgáltatásokat (felügyelt vállalati levelezőrendszer, valamint webes, online szolgáltatásokat (emelt szintű kolokáció, dedikált szerverhosting, dedikált és osztott Microsoft alapú felügyelt webservert-szolgáltatás).

Az év elején a PSINet az Interware-rel írt alá megállapodást arról, hogy az Interware adatközpontjában hozza létre kolokációs szolgáltatását.

MALLÁSZ JUDIT

M. L. Chambers
HP Hivatalos CD-író kézikönyv



4990 Ft

Benkő Tiborné – Goda Attila
Kylrix kézikönyv



4990 Ft

Hidegkuti Gergely
Lézernyomtató kézikönyv



3500 Ft

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit egy Windows-os PC-ről tudni érdemes!



3000 Ft

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit a Windows 2000-es, Office 2000-es PC-ről tudni érdemes!



3500 Ft

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit egy Windows XP-s, Office XP-s PC-ről tudni érdemes!



3900 Ft

40%*

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit a Windows XP-ről tudni érdemes!



1990 Ft

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit az Excel-, PowerPoint-, Access 2002-ről tudni érdemes!



1990 Ft

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit a FrontPage 2002-ről és a HTML-ről tudni érdemes!



1990 Ft

Benkő Tiborné – Benkő László
Amit a Word 2002-ről tudni érdemes!



1990 Ft

*Kedvezmény:



Cím: 2083 Solymár, Pf. 79
Tel./fax: 26/560-104
Tel.: 26/560-105
E-mail: info@bedabooks.hu
Web: www.bedabooks.hu

Összesen az alábbiakban:
A Számítástechnika olvasóinak: 30%
Oktatási intézményeknek, könyvtáraknak: 30%
Minimum 4 könyvet rendelőknek: 25%
Minimum 10 könyvet rendelőknek: 40%
A kedvezmény kérését kérjük feltüntetni! A kedvezmény phoz csomagolási és postaköltséget számolunk fel!

CÉGVILÁG

ÚJ KAPCSOLÓKÖZPONT HELYEZETT ÜZEMBE a Pannon GSM Székesfehérváron. Ezzel, valamint a Balaton térségébe telepítendő tucatnyi új bázisállomással több mint 50 százalékkal nő a várostól a nyugati országhatárig terjedő hálózat kapacitása. Az új központ 400 000 felhasználót tud egyidejűleg a hálózathoz kapcsolni.

JÚNIUS VÉGÉIG MŰKÖDNI FOG a nemrég csödbe ment KPNQwest, miután több ügyfele kifizette elmaradt számláit. Várakozások szerint ezzel megnő az esélye annak, hogy a vállalat egészét vagy annak egyes részeit július 1-jéig értékesíteni tudják. A magyar szolgáltatók közül a UPC már egyáltalán nem veszi igénybe a KPNQwest gerinchálózatát a kábelés internetszolgáltatás (Chello) nemzetközi forgalmának biztosításához. Ennélfogva a KPNQwest hálózatának esetleges leállása legfeljebb annyiban érintheti a UPC felhasználóit, hogy az alternatív útvonalakon hirtelen megnövekvő forgalom miatt csökken az internetelés sebessége.

A MATÁV NEM TERVEZ ÁRVÁLTOZÁST július 1-jén – mondta Bölcseki Imre szabályozási igazgató. A jogszabályok szerint a társaság a havi előfizelési díjakat 3 százalékkal, a helyi hívások percdíját pedig legfeljebb 5 százalékkal növelhetné az év közepétől. A Matáv nem használja ki ezt a lehetőséget, mert a jelenlegi árszerkezet kielégítő. Az igazgató ugyanakkor hozzátette: előbb-utóbb sor kerül a díjkiegészítésre, azaz emelni kell a havi előfizetési díjakat. Legutóbb a Matáv 2002. február 1-jén emelte árait, akkor az előfizetési díjak 4 százalékkal nőttek.

A MOBILTELEFÓNIA MEGHATÁROZÓ SZEREPLŐI globális szakmai szervezetet hoznak létre azzal a céllal, hogy technológiai szabványokat dolgozzanak ki, különös tekintettel az SMS-re, az MMS-re és a hálózati játékokra. A szervezethez olyan nagy nevek csatlakoznak, mint például a Nokia, a Microsoft, a Vodafone, az IBM, a Motorola és az Ericsson. A szabványosítást több tényező indokolja: a beszédkommunikáció piaca lassan telítődik, azaz a vállalatoknak egyre nagyobb hangsúlyt kell fektetniük a nem beszéd célú mobilalkalmazásokra, ugyanakkor a technológiák olyannyira nem illeszthetők egymáshoz, hogy az már a növekedés gátjává vált.

Az AT&T hosszú távra tervez

Az AT&T hazai képviselője a Magyar Tudományos Akadémián konferenciát rendezett már meglévő és lehetséges ügyfeleinek. Az egyesült államokbeli székhelyű, főként távolsági telefonszolgáltatásról ismert társaság Európában elsősorban felügyelt adatátviteli szolgáltatásokat kínál.

Stefan Tzvetkov, az AT&T Kelet-Európaért felelős értékesítési igazgatója elmondta, hogy Frame Relay-hálózatuk Albánia és Szerbia kivételével egész Kelet-Európát lefedi, s hangsúlyozta, hogy távoli hozzáférési szolgáltatásuk a világ 65 országában – köztük Magyarországon is – lehetővé teszi, hogy az úton levők helyi hívással érjék el az internetet vagy cégük virtuális magánhálózatát.

„A hálózat aktív eszközei az AT&T tulajdonában vannak, mi működtetjük és felügyeljük őket. Az optikai hálózatot és a helyi hálózatot béreljük, de azok felügyeletét már saját magunk végezzük” – közölte Stefan Tzvetkov.

Az AT&T Magyarországon – mint Kelet-Európában általában – elsősorban a vállalati felhasználókat célozza meg, közülük is azokat, amelyeknek nemzetközi adatátvitelre van szükségük. Nagyjából 150 ügyfelet szolgál ki közvetlenül és még néhányszor tízet partneren keresztül. Ügyfele például a Deloitte & Touche (Frame Relay-hálózat 13 kelet-európai országban, ahhoz szervesen kapcsolódó IP alapú virtuális magánhálózat 4 országban, VoIP Budapest és Prága között, valamint számos távoli hozzáféréssel felhasználó).

Stefan Tzvetkov leszögezte, hogy a szektor általános válsága közepette is körülbelül 20 százalékos növekedést terveztek erre az évre Magyarországon, és ezt a jövőben is tartani szeretnék. Ez részben abból adódhat, hogy az AT&T 200 millió dolláros beruházással még az idén kiépíti Európában az MPLS (Multi Protocol Label Switching) hálózatát. A munka már folyamatban van, Magyaror-

szágon az ehhez kapcsolódó szolgáltatásokat a harmadik negyedévtől kezdve lehet majd elérni.

„Ami a KPNQwest eladásával kapcsolatos híreket illeti, nem erősíthetem meg és nem is cáfolhatom az AT&T szándékaival kapcsolatos sajtóértesüléseket. Az természetesen tény, hogy a KPNQwest 25 000 kilométeres európai optikai gerinchálózata remekül illeszkedne a mi meglévő infrastruktúráinkhoz. Magyarországon igyekeztünk minden távközlési céggel jó kapcsolatot tartani, a KPNQwest érdekeltségébe tartozó GTS-Datanettel is. Úgy gondolom, ez a partneri viszony a jövőben sem változik lényegesen” – nyilatkozta Stefan Tzvetkov.

MALLÁSZ JUDIT

+online: www.att.com
www.kpnqwest.com
www.szt.hu/cikkek/kpnqwestmuk
www.szt.hu/cikkek/kpnqwestsegit

Négy e-piac – egy gondolat

Magyarország piacvezető horizontális elektronikus piactere, a Marketline Rt. regionális marketing-együttműködési megállapodást írt alá a lengyel Market-Planeettel, a csehországi CenTrade-del, és az osztrák Bizmarkettel.

Kardos Zsolt, a Marketline Rt. vezérigazgatója szerint az együttműködés sikere az érintett országok gazdasági eredményeit is jelentősen növelheti.

A három közép-európai ország vezető elektronikuspiactér-működtető cége és a magyar Marketline képviselői 2002 első félévének végéig szeretnék létrehozni azt az együttműködési modellt, amely gyakorlatilag egyesítené a ma elkülönülten, az egyes nemzeti piacokon tevékenykedő elektronikus piacterek üzleti lehetőségeit. A tervezett kooperáció során a felek fokozatosan fogják kialakítani Közép-Európa elektronikus piactereinek hálózatát. Az eddig megszerzett marketing- és kereskedelmi tapasztalatok, valamint a piaci információk és a technológiai know-how megosztása után a végső cél egy olyan infrastruktúra létrehozása, amely hozzáférhetővé teszi mind a négy ország felhasználóinak az egyesített piacterek teljes kínálatát.

Ennek jegyében a Marketline az általa kifejlesztett és működtetett online aukciós rendszert már több nyugat- és kelet-európai nyelven is elérhetővé teszi ügyfelei számára. A rendszert máris sikeresen használja a Bizmarket és ügyfélköre, illetve több kelet-európai nagyvállalat is.

A Marketline rendszerén 2001-ben több mint 2 milliárd forint (8,3 millió euró) értékű tranzakció zajlott. Idén ez a szám májusig meghaladta a 1,5 milliárd forintot. A piactéren mintegy 80 ügyfél között bonyolódik adásvétel, ám folyamatos a cégek regisztrációja; jelenleg közel 700-an várnak szerződésközlésre.

A MarketPlanet csatormáin tavaly mint-

egy 100 millió euró forgalom bonyolódott le, s ez átlag 30 százalékos megtakarítást hozott a cégeknek.

A CenTrade forgalmi adatait *Michal Rosenbaum* vezérigazgató lapunk kérdésére nem árulta el, annyit viszont közölt: 60 ügyfél regisztrálta magát a piactéren, akik havonta ezer tranzakciót bonyolítanak le 2 ezer tétel közül választva.

A 20–30 vállalatot tömörítő Bizmarket ugyanakkor tavaly 2,5–3 millió euró értékű tranzakciót közvetített.

MARTONFFY ATTILA

Mobilbolt e-üzleti alapon

A Westel átalakította online üzletét, tájékoztatott bennünket *Winkler János*, a társaság vezérigazgató-helyettese. Az oda látogatókat korszerűbb kezelőfelület várja és új szolgáltatások. A WebShopban a mobilársaság havi díjas és Dominó-ügyfelein kívül azok is vásárolhatnak új előfizetést vagy előre fizetett csomagot, akik még nem ügyfelei a Westelnek. Az online üzlet a nap 24 órájában elérhető. Budapest és Pest megyében – ha a megrendelés sürgős és munkaidőre esik – 6 óra belül házhoz szállítják a kiválasztott árut. Fizetési készpénzben lehet – a termék átvételkor – vagy elektronikus, bankkártyával az interneten át.

Az online bolt az IBM WebSphere e-üzleti szoftverplatformjára épül, a megoldás hardveralapját az IBM eServer pSeries kiszolgálói adják. A WebShop hozzákapcsolódik a Westel ügyfél- és termékadatbázisához, valamint számlá-

zórendszeréhez, vagyis gyakorlatilag a teljes vásárlási folyamat emberi beavatkozás nélkül zajlik. Ez az integráltság nagyobb biztonsági követelményeket támasztott a rendszer iránt, hangsúlyozta *Szabó Balázs*, a rendszert megvalósító IBM Magyarország Kft. operatív igazgatója. Alapkövetelmény volt a méretezhetőség is. Az online bolt csak így felelhet meg a változó terhelésnek. A fejlesztés – az ötlet megfogalmazásától számítva – körülbelül egy évig tartott. A Westel szándékai szerint a későbbiekben kibővíti az árukínálat, s a WebShopban várhatóan mobilkommunikációval kapcsolatos szoftvereket is lehet majd vásárolni és onnan letölteni.

MALLÁSZ JUDIT

+online: <http://webshop.westel.hu>

Ezt is lehet SMS-sel

Az ITware Kft. kifejlesztette az SMSware szoftvert a vállalatok informatikai rendszereinek és a GSM-szolgáltatók SMS-központjainak összekapcsolására.

Az SMSware lehetővé teszi, hogy egy cég munkatársai vagy ügyfelei SMS-ben is kapcsolatot tarthassanak a vállalati informatikai rendszerrel. Kiküldhetők a mobiltelefonokra számítógépen megírt üzenetek, automatikusan SMS-ek küldhetők adott készülékekre. A beérkező üzeneteket a rendszer fogadja, könyvtárakba rendezi, esetleg válaszol rájuk vagy adott e-mailcímet továbbítja azokat.

Az SMSware arra is módot ad, hogy nagy tömegű SMS-t lehessen küldeni vagy fogadni.

Dankó Sándor, az ITware ügyvezető igazgatója két alkalmazásról is beszámolt. Az egyik az *smsujzag.com* hirdetésfelvétele; az SMSware fogadja és rendszerezi az emelt díjas SMS-ben feladott hirdetéseket, majd áttemeli azokat a szerkesztőség rendszerébe.

Egy másik alkalmazás az Exchange-

SMS; segítségével SMS útján elérhetővé válik a Microsoft Outlook/Exchange alapú elektronikus levelező-, határidőkezelő rendszer. Használói – a beállított időzítésnek megfelelően – SMS-ben kaphatnak figyelmeztetést találkozóikról, feladataikról, egy-egy eseményről akár több alkalommal is. Iródájuktól távol, mobiltelefonon, SMS-ben kérdezhetik le az Outlookban tárolt naptárbejegyzéseiket, névjegykártyáikat, illetve új bejegyzéseket hozhatnak létre benne.

Az ITware-t 2001 februárjában a Westel 0660 informatikai főosztályának munkatársai alakították. A jelenleg 30 fős gárda alapvetően a két Westelnek nyújt szoftverfejlesztési és üzemeltetési szolgáltatást, de emellett saját fejlesztésekkel is foglalkozik.

MALLÁSZ JUDIT

+online: www.itware.hu/termekek.php?pgid=smsware
www.itware.hu/termekek.php?pgid=exchange

Borland-konferencia

A Borland Magyarország mintegy 160 hazai fejlesztő részvételével rendezett fejlesztőkonferenciát Budapesten. A kétnapos rendezvényen előadásokon mutatták be a cég legújabb fejlesztőeszközeit, elsősorban a néhány napja megjelent JBuilder 7.0 Java fejlesztőkészletet. A JBuilder alkalmas a nagyvállalati kiszolgálóktól a mobiltelefonokig terjedő eszközökre való szoftverfejlesztésre; piaci részesedése a Java fejlesztőeszközök körében meghaladja az 50 százalékot.

A konferencián sajtótájékoztatót tar-

tott Ludovic Neveu, a Borland EMEA-régióért felelős vezetője. A cég nyereséges működése és jó pénzügyi helyzete révén folyamatosan fejlődnek; idén két céget vásároltak fel, és így került a termékpalettájukba például az Optimize-IT, amely platformfüggetlen módon a Java-kód optimalizálására alkalmas. Neveu szerint a Borland legfontosabb jellemzője a platformfüggetlenség, fejlesztőeszközökkel egyformán támogatják a J2EE- és a .NET-fejlesztéseket.

CSÓRIÁN SÁNDOR



VÉLEMÉNY

Fejlesztés mindenáron?



Azok, akik több éve vagy már több évtizede foglalkoznak műszaki fejlesztéssel és annak gazdasági vonatkozásaival, manapság csak döbbenet figyelnek, mert érteni lassan nem értenek semmit. Sokáig úgy vélték ugyanis, hogy ismerik azt a fogalmat, amit a szakirodalom a termékek életciklusának nevez, meg tudják határozni a piacon tartás optimális idejét, mindemellett még használható tanácsokat is adhatnak a kereskedőknek arról, hogy valamely termékért a piacon tartás ideje alatt mennyit lehet – és mennyit kell – kérni.

Am az, ami ma a fogyasztói elektronika, különösképpen a mobiltelefonok piacán termékcserre címen folyik, túllép minden eddigi elképzelt határt. A jelenleg nem új, de talán a mobiltelefonokon figyelhető meg leginkább.

Miről is van szó? Manapság nem múlhat el úgy negyedév, hogy valamelyik mobiltelefon-gyártó be ne mutatna egy, az addiginál jóval kisebb vagy könnyebb vagy hosszabb telep-élettartamú vagy több kiegészítővel ellátott, esetleg színesebb vagy a jövőre is kitékintve illatosabb készüléket (a nem kívánt rész törölendő). Természetesen ezzel párhuzamosan – bár sokkal kisebb hírvérés közepette – ugyanennyi típust ki is vonnak a forgalomból, vagyis többet nem lehet venni a már megszokott típusból. Hogy erre mi szükség van – már persze azon túl, hogy a vevőket „áttérleljék” az új készülékekre –, az soha nem derül ki, mert a cégek szerencsés-jére a vásárlók nem szoktak ilyen hiábavalóságon gondolkodni.

De mégis, mitől alakult ez az eszevesztett kapkodás? Miért kell folyamatosan újabb és újabb tulajdonságokat bevinni a telefonokba? A válasz a tömegszerűségben rejlik. Mert amíg ezek a készülékek a műszaki piac részei voltak, addig nem kellett a gyártóknak folyamatosan azon tömniük a fejüket, hogy milyen újabb és

újabb trükkökkel tartsák ébren a közönség érdeklődését, és az újabb eladások kedvéért sem kellett korábban soha nem látott funkciókat plántálni a telefonokba. Ez a helyzet azonban megváltozott az elmúlt években. Ma a telefon – és telefonon alapjában a mobiltelefont kell érteni – egy kategóriába esik egy közepesen értékes fogyasztói elektronikai cikkkel, mondjuk, egy sétálómagnóval vagy valami hasonló eszközzel.

Ez pedig azt jelenti, hogy mindig valami újat kell kitalálni. Miért uralkodott el ez a gondolat a gyártókban? Miért hiszik azt, hogy az emberek különben nem vásárolnának készüléket? Azért, mert az elmúlt időkből egy lényegesen megváltozott piacot kell kiszorgálni. Ez a piac pedig nem vevő a műszaki értékre vagy a tartósságra: a vásárlót csak szépen csillogó üvegyönggyel lehet becsalogatni a boltba. A gyártók tehát nem tehetek mást, elkezdtek üvegyöngyöt gyártani. Csak hogy ez veszélyes, egy tekintetben legalábbis biztosan. A korábbi fejlesztési elvek feladásával ugyanis veszélybe kerül a minőség is, mert a gyártásért, és a minőségbiztosításért felelős szakemberek úgy vélhetik (és bizonyos jelek szerint úgy is vélik), hogy nem ér-

...újabb eladások kedvéért sem kellett korábban soha nem látott funkciókat plántálni a telefonokba.

demes hosszú évekig kitartó eszközöket tervezni, mivel az egyrészt növeli a költségeket, másrészt teljesen felesleges erőfeszítés, hiszen a nagy műgonddal tervezett eszköz fél-háromnegyed év múlva úgyis az elektronikai hulladékok nem létező temetőjében köt ki. S ha ez így van, akkor azok is rosszul járnak, akik nem akarják a már említett ciklus szerint cserélni készülékeiket. Azért járnak rosszul, mert üzemszerű gyártást nem lehet úgy megszervezni, hogy az egyik termékre több figyelem jut, mint a másikra. S azon kapják magukat, hogy nekik is évente kell telefont cserélniük. Ez pedig nem éppen előnyös nekik.

RÉVÉSZ GÁBOR



Markáns tintázás

Megérkezett tesztlaborunkba a legújabb tintasugarasnyomtató-szállítmány, a nemrég bejelentett Lexmark nyomtatócsalád két nagyobb tudású egyede személyében. Ezekben Horváth László ellenőrizhette a beépített legújabb technológiai elemeket.

Ha eddig nem lett volna eléggé szoros a tintasugaras nyomtatók piaci versenye, akkor a Lexmark legújabb, május közepén bejelentett Zx5 sorozatával gondoskodott a méltó vetélytársak megjelenéséről. Megkaptuk a CEEmark Hungary jóvoltából az ötfős család két erőtefjesebb modelljét, amelyek jól szemléltetik a fejlődés újabb lépcsőfokait, ezekben testesül meg a technológiai újdonságok zöme.

Papírkezelés

Az áramvonalas megjelenés – a Lexmark mindig sokat adott a formatervezésre, a legömbölyítésekre – egyben biztosítja a közel egyenes papírutat az új modellek esetében is, ami a kicsit vastagabb alapanyag használatának lehetőségét szolgálja. Míg a professzionális otthoni felhasználóknak (fotónyomtatásra) szánt Lexmark Z55 egyetlen 100 lapos adagolóval rendelkezik, addig a „cápaorrú”, munkacsoportos felhasználásra is alkalmas Z65n nyomtatóban egy második, 150 lapos papíradagolót is kialakítottak a két pa-

pírtípus egyidejű használatához. Mindkét készüléknel a biztonságos és pontos papíradagoláshoz egy speciális szerkezetet fejlesztettek ki. A különleges görögrendszer magába foglaló Accu-Feed technológia gondoskodik arról, hogy minden esetben egyetlen lapot gyűrődésmentesen és függőlegesen vegyen el a nyomtató.

Mindezt gyorsan teszi mindkét most vizsgált berendezés: a leggyorsabb vázlat módban a Lexmark Z55 17, a Z65n 21 oldal nyomtatására képes a prospektus szerint percnként. Tesztlaborunkban szokásos, átlagosnak mondható levéloldalunk 10 példányának ki-nyomtatásával ellenőrizzük ezen sebességadatokat, amelynek eredménye 10, illetve 11 oldal lett. Már éppen hegyezni kezdtem a tollamat (illetve billentyűzetemet), hogy vitriolba mártva eszeteljem a gyártók ama szokását, hogy az üres oldalak nyomtatási sebességét adják meg adatként. Előtte azért 10 üres oldalt elküldtem a Lexmark Z65n-re, és a mért időből (20 másodperc alatt lett kész) 30 oldalas percnkénti sebesség adódott. Biztosan meg lehetett volna pontosan határozni azt a karakterszámot, amelynél kijön a gyári

sebesség, de a festék- és papírszórólás jegyében úgy tűnik elfogadhatjuk a gyári sebességértékeket maximumként. Természetesen színes, grafikus üzemben, minőségi nyomtatásnál ennél lényegesen lassabban nyomtat mindkét készülék, a Z55 kevéssel lassabb a Z65n-nél. Teljes oldalas fotót a négyféle képminőségben és különféle bevonatú papírokra lehet nyomtatni; már két és fél perc alatt kapható minőségi eredmény, ugyanez valamivel jobb külalakban fényes fotópapíron a legjobb képminőség beállításban 10 perc fölötti festegetéssel jár.

Színhűség

Ez utóbbi esetben szinte nem lehet különbséget találni a két vizsgált nyomtató eredménye között; amennyire megítélhető, egyformán valóságos, fotószerű mindkét nyomtat. Még trükkös képeink sem fogtak ki rajtuk, színátmenetes tesztábrák is igazolta a megfelelő színvilágot. Mindezt az új, a fűvókákat is magába foglaló patronokkal éri el mindkét vizsgált nyomtató. A fekete patron pigment alapú tintát rejt, ami az új összetételű tintákat tartalmazó háromszínű patronnal együtt az elődjeinél fokozottabb vízállóságot tesz lehetővé.

Nem csupán a tinták összetétele változott a Lexmarknál, de a fejek fűvókáinak szerkezete is. A nagy felbontás következtében apró tintacseppekre van szükség, de a megfelelő fedettséghez, a kevesebb adatát-küldés (gyorsabb nyomtatás) érdekében nagyobb tintacseppek előállítását is biztosítani kell. Egyedi megoldást választott a Lexmark: az egyféle fűvókákban a tintacseppek méret szabályozása helyett kétféle átmérőjű – 10 és 3 pikoliteres fix méretű cseppeket kilövellő – fűvókásort alkalmaznak minden színnél. Ezáltal a különféle színárnyalatok kikeverése is kisebb területen lehetséges.

Felbontásban ugyan különbözik egymástól a két most vizsgált nyomtató, de – mint már említettük – ezt a képminőségben nem tudtuk kimutatni. Ráadásul a felbontásmérő tesztábrák sem adott pontos választ a felbontásértékre. Volt ugyan különbség a két nyomtató által produkált eredmény között, de számszerűen nem igazolhattuk a nagyobb felbontásértékeket. Az 1200 pont/hüvelyk felbontás egyértelmű volt mindkét esetben, de aszimmetrikus felbontásnál időnként nem működik tökéletesen a felbontásábrák (ilyen nagy értékeknél).

Kezelhetőség

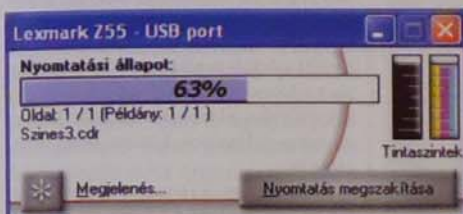
Vizsgálatainkat Windows XP alatt végeztük, a nyomtatókhoz mellékelt CD-kről telepítve a meghajtóprogramokat. Az USB csatlakozóra feldugott Lexmark Z55 nyomtatót már kikapcsolt állapotban felismerte az XP, sőt az addig kikapcsolt nyomtatóra küldve valamit, a nyomtató bekapcsolt. Mivel munkacsoportoknak szánják a Lexmark Z65n nyomtatót, az elterjedt USB csatlakozón kívül egy 10/100 megabit/másodperces sebességű Ethernet csatlakozóval is ellátták (1. kép).



1. kép. Csatlakozási lehetőségek a Lexmark Z65n hátoldalán

A nyomtatók főbb jellemzői

	Z55	Z65n
Felbontás [pont/hüvelyk]	3600 x 1200	4800 x 1200
Fekete sebesség [oldal/perc]	max. 17	max. 21
Színes sebesség [oldal/perc]	max. 13	max. 15
Papíradagoló [lap]	100	100 + 150
Csatoló	USB, párhuzamos	USB, Ethernet
Tömeg [kg]	3	5
Méret [mm]	440 x 527 x 306	445 x 533 x 331
Végfelhasználói ár áfa nélkül [forint]	41 900	70 900



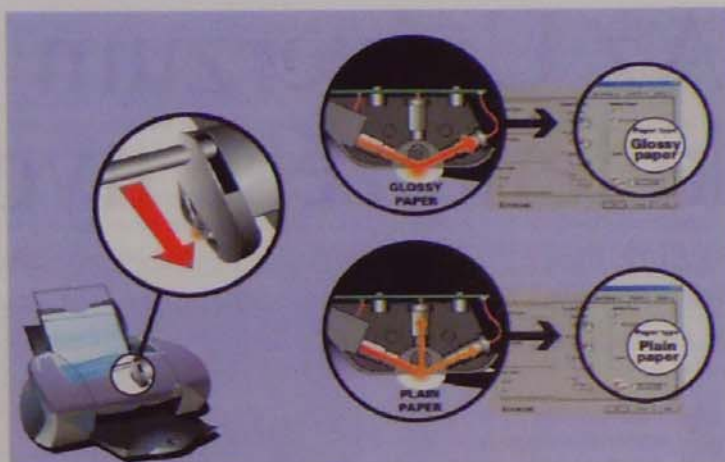
2. kép. Állapotjelzés és tintaszintfigyelés a Z55 nyomtatása alatt

mi is ez utóbbival vizsgáltattuk tehát. Telepítve a meghajtóprogramot, az automatikusan megtalálta a hálózaton a Z65n-t.

Örömmel láttuk, hogy a meghajtóprogramok magyarul beszélnek. Ez itt szó szerint értendő, mert egy

lány „szöke” női hang a hangkártyán keresztül bejelentte a nyomtatás kezdetét és végét, felhívta a figyelmet az esetleges hibákra. Ezzel párhuzamosan egy állapotjelző ablak is mutatta a nyomtatás folyamatát (2. kép) és a tinták fogyását. Azonos, átlátható szerkezetű a két nyomtató meghajtóprogramja, és a beállítások megváltoztatását varázsló is segíti (mindezt magyarul).

Természetesen különféle papírtípusokkal vizsgáltuk a nyomtatók képességeit, és mindezt a meghajtóprogramban a szokásos módon is kiválaszthatjuk. De erre nem feltétlenül volt szükség, mert egy automatikus papírtípus-felismerőt építettek be mindkét nyomtatóba



3. kép. Az automatikus papírtípus-felismerés működése

(3. kép). Ez oldalról megvilágítja a papírt, a visszavert és szórt fény arányából következtet az alapanyag típusára, amit közül a meghajtóprogrammal.

Még egy automatikus beállítás segíti a felhasználó dolgát. A fejek beállításánál a tesztábra visszaolvasásánál sem kell megbecsülni a legmegfelelőbb állapotot, hanem egy beépített szerkezet visszaolvasva a tesztmintát a megfelelő pozícióba állítja a fejeket. ☞



Informatikában jártas munkatársat keres?

Jelentse meg álláshirdetését a Számítástechnika

kARRIER ÉS OKTATÁS

oldalán!

További információ:

Kereskedelmi iroda

Telefon: 474-8860/673, fax: 302-0299, e-mail: keriroda@idg.hu

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Minden, amit a
webszolgáltatásokról

tudni akar.
Megjelent
a Számítástechnika
új „White Paper”
sorozatának
első tagja.

Megrendelheti a
whitepaper@idg.hu
e-mailcímen.
Ára 250 Ft + postaköltség

**Érintse meg a
legújabb technikát!**

**Használjon érintőképernyős
monitort!**

Gondolkodjon egy egyszerűen
kezelhető, gyors és modern elekt-
ronikus megoldásban. A monitor
érintésére épülő technika a leg-
különbözőbb multimédiás, webes
vagy ipari orvosi rendszerek
gyors és praktikus alkalmazását
teszi még könnyebbé.



BankSoft

Telefon: 363-7442 • Fax: 383-5243
Internet: www.touchscreen.hu
www.banksoft.hu

Az Univerzum keletkezése nyomában

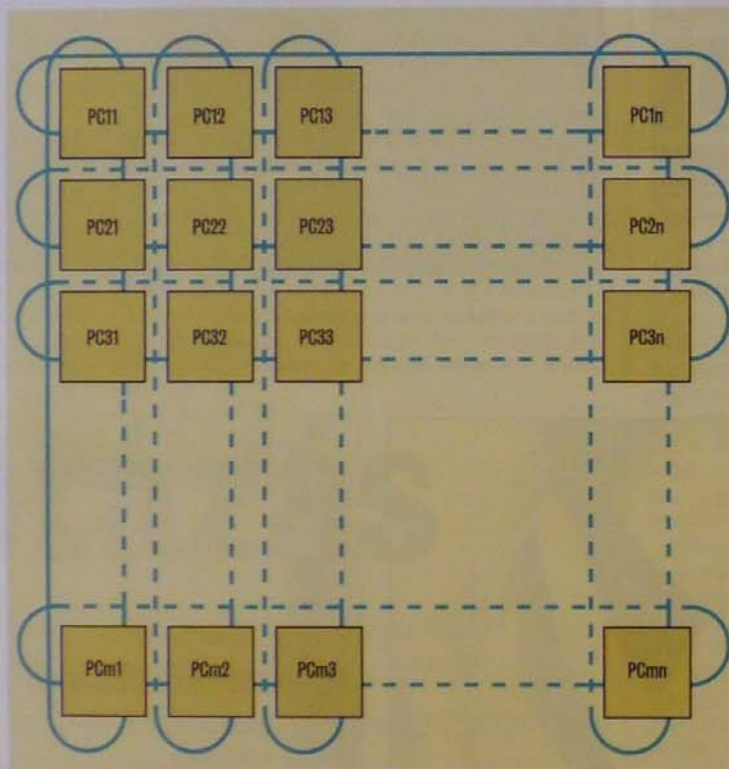
Az ELTE Elméleti Fizikai Tanszékén egy nagy teljesítményű, PC-kből összeállított párhuzamos számítógéppel vizsgálják az anyag fázisátalakulásait az univerzumot létrehozó Nagy Bumm utáni pillanatokban.

A nagy teljesítményű, gyakran szuperszámítógépnek is nevezett gépek egyik tipikus alkalmazási területének számítanak az elméleti fizikai kutatások. Az elemi részecskék rendszerének viselkedését leíró egyenletek általában nem oldhatók meg zárt alakban, csak úgynevezett numerikus módszerekkel, ezek viszont hatalmas mennyiségű számítás elvégzését igénylik.

Az ELTE Elméleti Fizikai Tanszékén az elmúlt év októberében készült el egy 137 önálló, párhuzamosan dolgozó PC összekapcsolásával kialakított fűrt, amelyet a teljesítménye alapján szuperszámítógépnek is nevezhetünk. A tanszéken a Csikó Ferenc, Fodor Zoltán és Horváth Zsolt professzorok, Papp Gábor fizikus és Katz Sándor tanársegéd alkotja csapatnak van némi tapasztalata az olcsó elemekből összeállított nagy teljesítményű gépek építésében.

Három évvel ezelőtt PC-elemekből már építettek egy 32 állomásból álló, egyszerűen csak PMS-nék (Poor Man's Supercomputer) nevezett számítógépet, amelyet lapunk 1999. évi 17. számában részletesen bemutatunk. Ennek legfontosabb alkatrésze volt a Horváth Viktor – az ELTE Biológiai Fizikai Tanszékének docense – által tervezett kommunikációs kártya.

Az új gép 137 darab, billentyűzet és képernyő nélküli, „szabvány” PC-ből áll. Az állomások hardverkonfigurációja egyforma, 1,7 gigahertzes Pentium 4 processzor, Intel KD850GB alaplapot, 512 megabájt RDRAM memóriát, valamint 20 gigabájt merevlemez tartalmaznak. A fűrtöt vezérlő PC-hez egy 100 megabit/másodperc sebességű Ethernet hálózaton át kapcsolódnak. Az állomások egymással egy síkbeli mátrix csomópontjaihoz hasonlóan vannak összekötve, minden állomás a négy legközelebbi szomszédjához kapcsolódik közvetlenül (lásd az ábrát). Az állomások közötti összeköttetés teljes duplex Gigabit Ethernet kapcsolat, csavart érpáru Cat5 kábelrel; ezt a rövid távolság teszi lehetővé. Így minden állomás öt darab 32 bites, 33 megahertzes PCI hálózati adapterkártyát tartalmaz, egy 100 megabit/másodperc sebességűt és négy,



A fűrt gépei egy m számú sort és n számú oszlopot tartalmazó mátrixba rendezve. A mátrix szélén lévő gépek a mátrix túloldalán, velük szemben lévő gépekhez kapcsolódnak. Gigabit Ethernet kapcsolattal minden gép a négy szomszédjához kapcsolódik

SMC 9452 típusú NE2000 kompatibilis Gigabit Ethernet adaptert.

A rendszer konfigurációja a kábelek áthelyezésével gyorsan és egyszerűen megváltoztatható, a számítási feladathoz optimalizálható. Kialakítható például két, egyenként 64 állomásból álló síkmátrix vagy négy darab 32 (2x2x8) állomásból álló térbeli mátrix.

A szoftver is olcsó

Valamennyi állomás a SuSE Linux 7.1 operációs rendszer alatt működik a többiekétől függetlenül. A feladatok szétosztása a vezérlőgépről történik a 100 megabit/másodperc sebességű Ethernet hálózaton keresztül.

A számításokat végző szoftvert szintén a tanszéken fejlesztik Fortran, illetve

C nyelven, egy négy állomásból álló fűrtön. Az állomások közötti kommunikációhoz most a szabványos TCP protokollt alkalmazzák, ez azonban nagyon sok olyan funkciót tartalmaz, amelyre itt nincs szükség, és sok felesleges, automatikusan generálódó forgalmat eredményez. Emiatt – a számításokat végző alkalmazásban mérve – a Gigabit Ethernet tényleges sebessége csupán 400 megabit/másodperc volt, indokolt volt tehát a saját hálózati meghajtó megírása.

Az állomás négy szomszédjával való adatszerének támogatására öt funkcióval egészítették ki a szabványos C rutin-könyvtárat. Az első kettő megnyitja, illetve lezárja a négy szomszéd felé irányuló csatornát, a harmadik adatot küld és fogad a megadott szomszédtól, a negyedik adatot küld a megadott irányba

és adatot fogad az ellenkező irányból, végül az ötödik adatot fogad valamennyi szomszédjától.

Ár és teljesítmény

A nagy teljesítményű párhuzamos számítógépek teljesítményértékelése jóval bonyolultabb néhány mérési eredmény egyszerű összehasonlításánál. Az egyes állomások teljesítménye a megszokott tesztekkel jól meghatározható, de ez legfeljebb elvi becslést ad a teljes rendszer teljesítményére, amely nagymértékben függ az architektúrától (a gépek összekapcsolásának a módjától) és a használt alkalmazástól. A három évvel ezelőtt készült rendszer alkalmazásában nem elsősorban a processzorok számítási kapacitása jelentette a korlátot, hanem az egyes állomások közötti lassú adatszeresítés.

A tanszéken kvantum-szindinamikai (QCD – Quantum Chromo Dynamics) szimulációra használják a fűrtöt. A QCD-alkalmazásnál a 128 (16x8) állomásból álló mátrix teljesítménye – ha nem vesszük figyelembe az állomások közötti kommunikációt – 193 gigaflop (128x1,51 gigaflop).

A rendszer legnagyobb előnye a rendkívül jó ár/teljesítmény arány, létrehozásának tudomása szerint ez az első olyan, párhuzamos és skálázható gép, amely 1 dollár/megaflopsnál jobb eredményt ér el a QCD-alkalmazásokban, azaz másodpercenként egymillió művelet végrehajtása kevesebb, mint egy dollárba kerül.

Ebben az eredményben két tényező játszik szerepet. A számítási műveletekhez a Pentium 4 processzor SSE-utasításait alkalmazzák, amelyekkel a 128 bites regiszterekben 2 dupla pontosságú, és 4 egyszeres pontosságú művelet végezhető egyszerre. A másik tényező annak az adatszerkezetnek a létrehozása, amely csökkenti a memóriahasználatot. A memória sávszélessége kritikus ezekben az alkalmazásokban. Jóllehet az SSE-utasításokat ma már az Athlon XP processzor is tartalmazza, nem használható mellette az RDRAM memória, amelynek a kereskedelemben kapható memóriafajták között a legmagasabb a sávszélessége.

Az új, 0,13 mikronos gyártástechnológiával készülő Pentium 4-es processzorokban a másodlagos gyorsítótár méretét megduplázták, 256-ról 512 kilobájtra. Egy későbbi processzorfrissítés esetén az órajel-növekedésen túl ez is jó hatással lesz a teljesítményre. A gépre a világ több egyetemén is felfigyeltek. Dél-Koreában a szöuli egyetemen a magyar tapasztalatok alapján egy hasonló berendezést építettek. Az Egyesült Államokban pedig az Indiana Egyetemen most építnek egy gépet az ELTE-n kidolgozott elvek szerint.

Milyen volt a kezdet?

A PC-fűtőn két eseményhez kapcsolódó probléma megoldásához végeznek számításokat az Elméleti Fizikai Tanszéken, mindkettő a Nagy Bumm utáni pillanatokban játszódott le.

A kvantumszindinamika (QCD) az anyag úgynevezett erős kölcsönhatásával foglalkozik, amely nevének megfelelően a négy ismert kölcsönhatás (gravitáció, gyenge, elektromágneses és erős) között a legerősebb. Ez a kölcsönhatás a gluonok nevezett hordozó részecskéje révén „tartja össze” a kvarkokat az elemi részecskéikben, például a protonokban. Neki köszönhető az atommagok létezése, mert az egymást elektromágnesesen taszító protonokat is ez a kölcsönhatás tartja együtt.

Ez a kötés nagyon magas hőmérsékleten felbomlik, és a kvarkok „kiszabadulnak”, ehhez azonban nagyon nagy energia szükséges. A számítások szerint a protonok a Nagy Bumm után a 10^{-7} - 10^{-8} másodpercben jöttek létre, a hőmérséklet ekkor csökkent le annyira, hogy az erős kölcsönhatás már összetartotta a kvarkokat és gluonokat.

Az erős kölcsönhatást leíró egyenletrendszer nagyon egyszerű, de analitikusan nem oldható meg, ezért numerikus módszerekre és nagy számítási kapacitásra van szükség.

A protonok felbomlásával és a kvarkok kiszabadulásával járó fázisátmenetet – illetve ennek a fordítottját, a protonok létrejöttét – az elmélet megjósolja. Ebben azonban nemcsak a magas hőmérsékletnek, hanem a nagy anyagsűrűségnek, a nagy nyomásnak is szerepe van. A tanszéken folyó kutatás eredménye, hogy a számításokkal nemcsak a hőmérséklet, hanem a nyomás növekedését is tanulmányozni tudják, hatását elsőként itt vették figyelembe a gépen végzett számításoknál. Az összenyomással megváltoznak a szabad kvarkok-

ból álló kvarkplazma tulajdonságai, egy „kritikus opálösszagnak” nevezett állapot lép fel, amelynek a létezését számításokkal itt sikerült először igazolni.

Az eredmény nem csupán ennek a fázisnak a létét igazolja, hanem támpontot ad a kísérleti kimutatáshoz is. A fiziku-



sok gyorsítóban jó ideje keresik már ezt az állapotot, de mindeddig lényegében sötétben tapogatóztak. A korábbi kísérleti eredmények újraelemzése arra utal, hogy magát az állapotot már elő tudták állítani, de egyszerűen nem ismerték fel, és az elméleti számítások ehhez is segítséget adnak. Az állapot nagyon magas, 200 megaelektronvolt (MeV) megfelelő hőmérsékleten lép fel. Mivel 1 elektronvolt 11000 Celsius-foknak felel meg, ez jóval magasabb, mint például a Nap belsejében uralkodó hőmérséklet.

A tervek szerint a németországi Darm-

stadtban a GSI-ben (Gesellschaft für Schwerionenforschung Institut) építenek egy olyan berendezést, amely ezt a kritikus pontot keresné, és ebben fel fogják használni az ELTE Elméleti Fizikai Tanszék tudósainak az eredményeit.

A kísérletekhez adott támpontok ellenére még sok problémát kell megoldani a kísérleti bizonyításig. Az egyik ilyen gond az, hogy a gyorsítóknak nagyon kis anyagmennyiséggel dolgoznak, a szá-

anyag-antianyag aszimmetriája. Minden elemi részecskének van egy úgynevezett antipárja, ezekből az atomokhoz és molekulákhoz hasonlóan antiatomok, antimolekulák is felépíthetők. Amikor egy részecske találkozik az antirészecskéjével, kölcsönösen megsemmisítik egymást, és energiájuk sugárzás formájában jelenik meg. A részecskék nemcsak párban semmisítik meg egymást, de párosan is keletkeznek, és ezek szerint az univerzumban ugyanannyi antianyagnak kellene lennie, mint anyagnak. Sőt, valójában egyik sem létezhet, mert az ősrobbanás óta eltelt 15 milliárd év alatt kölcsönösen megsemmisítették volna egymást, és ma az univerzum nem állna másból, csak sugárzásból (ebben az esetben természetesen mi sem léteznénk.) Szerencsére nem ez a helyzet, és ennek a magyarázata, hogy a világegyetem fejlődése során a körülmények jobban kedveztek az anyag születésének az antianyaggal szemben, a kezdetben szimmetrikus helyzet aszimmetrikussá vált.

Ez a fázisátmenetnek nevezett feltételezett változás áll a kutatás középpontjában, amelyben kulcsszerepe van a Higgs-részecskének, pontosabban a Higgs-bozonnak. Ezt a részecskét kísérletileg még nem mutatták ki, létezése az úgynevezett standard modellből következik. Az ELTE Elméleti Fizikai Tanszék tudósainak eredményei szerint csak abban az esetben történhetett fázisátmenet, ha a Higgs-bozon tömege 72 gigaelektronvoltnál kisebb. Ugyanakkor a kísérletek szerint a Higgs-részecske tömege nagyobb 100 gigaelektronvoltnál. Ez azt jelenti, hogy a standard modell nem ad számot az anyag-antianyag aszimmetria létezéséről, és módosításra vagy kiegészítésre szorul, és az első olyan eredmény, amely bizonyítja a standard modell hiányosságát.

A további elméleti kutatásokhoz még nagyobb számítási kapacitás szükséges, ahhoz, hogy a pontosságot a jelenlegi kétszeresére növeljék, ezerszer nagyobb számítási kapacitásra van szükség.

A második probléma, amelynek a megoldásához felhasználják a PC-fűtő számítási kapacitását, az univerzum

Az aszimmetriát elvileg sikeresen magyarázza a Minimális Szuperszimmetrikus Standard Modell, a számításokkal való igazolás a következő évek feladata.

CSÓRIÁN SÁNDOR

IDG REPRÓ

Szolgáltatásaink:

- Macen és PC-n készült PostScript munkák levilágítása (Scitex Dolev 250)
- szkennelés (Crosfield Magnascan 280 I dobskenner)
- kromalínkészítés (DuPont Eurosprint)

Anyagot e-mailben is elfogadunk!

Továbbá vállalunk teljes nyomdai kivitelezést is!

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

INTERNATIONAL DATA GROUP

Unokáink (is) így tanulnak majd?

Ma számos olyan szakma és foglalkozás van, amelyben az ismeretek folyamatos naprakészen tartása alapkövetelmény, mindez pedig komoly erőfeszítést és időráfordítást igényel. A képzett alkalmazott munkaideje drága, a tanulóval töltött idő költségeit is ki kell termelni. Ezért keresnek a vállalatok idő- és költségkímélő megoldásokat alkalmazottaik továbbképzésére.

A hagyományos tantermi képzés keretében nagyon nehéz megfelelő sebességgel frissíteni a meglévő oktatási anyagokat, és sok az oktatásra rakódó járulékos költség is: tanterembérlés, oktató díja, utaztatás, szállásköltség és nem utolsósorban a hallgatók munkaidő-kiesése. Ezekre a problémákra adhat megoldást az e-learning (elektronikus távoktatás), a korszerű számítástechnikai eszközökkel támogatott oktatási forma.

Természetesen korántsem arról van szó, hogy az új oktatási forma felvált minden eddigi módszert, és költségkímélően lefed valamennyi oktatási igényt. Az e-learning csak akkor lehet hatékony eszköz, ha a jelenleg meglévő hagyományos tantermi oktatási formát és az elektronikus távoktatási formát ötvözve sikerül olyan optimális összhangot teremteni, ahol a sebesség és a költségkímélősség nem veszi el az oktatás minőségét, az átadott tudás tartalmát. Nagyon sok olyan oktatási terület létezik, ahol az oktató és a hallgatók közötti személyes kapcsolat elengedhetetlen.

Maga a távoktatás mint módszer nem új találmány, egyetemek, főiskolák nagyon régóta használják. Az elektronikus távoktatás annyiban számít újdonságnak, hogy a hallgatók számítógépen, lokális számítógépes hálózaton vagy akár az interneten keresztül érik el a tananyagot, számítógép segítségével tanulnak, és ezzel gyakorolják a megszerzett ismereteket. Ez a technológia lehetővé teszi, hogy a hallgatók lehetőségeik és igényeik szerint saját maguk osszák be a tanulásra szánt időt, ne kelljen elutazniuk a képzés helyszínére, és bármikor átismételhessék a tananyagot.

CD vagy hálózat

Az e-learning megoldási formái nagyon sok szempont szerint csoportosíthatók. Ilyenek például a CD alapú (a tananyagot a hallgatók CD-n kapják kézhez, melyet a saját gépekre telepítve kezdenek el a tanulást) vagy a hálózati alapú e-learning

megoldások (a tananyagot a hallgatók a hálózaton (intranet/internet) keresztül egy központi szerverről érhetik el).

Az elsajátítandó tananyag mindkét megoldási esetben elektronikus formában érhető el, a fő különbség az oktatás nyomon követésében van. Míg az első esetben az oktatást koordináló szakemberek nehéz naprakész információt kapnia arról, hogy melyik hallgató meddig jutott a tananyagban, milyen eredménnyel vizsgázott le, milyen kérdései

megszerzett tudás nyilvántartása, a hallgatói készségek, illetve képességek menedzselése. Ezeket szintén kezelnie kell az e-learning-megoldásnak.

Résztevők

Bár első pillantásra úgy tűnhet, hogy az elektronikus távoktatáshoz elegendő csupán a helyi hálózathoz vagy az internethez csatlakozó számítógép, a valóságban egy szakemberekből álló csapat

Tanulás csoportmunkával	Tapasztalatorientált képzés	Személyes kapcsolat
Tanulás együttműködéssel	On-line csoportos képzés	Együttműködés
Tanulás interakcióval	Interaktív tanulás, szimulációk, játékok	Multimédia
Tanulás információ keresztül	Információfrissítés – támogatás	Internet

Az IBM négyrétegű oktatási modellje

voltak stb., addig a második esetben a tananyagot szolgáltató szerverről ezek az adatok könnyen lehívhatók.

Elemek

- **Infrastruktúra.** Azoknak a hardver- és szoftverelemeknek az összessége, amelyek lehetővé teszik az elektronikus távoktatást.
- **Tartalom.** Az oktatás témakörét lefedő elektronikus formátumú tananyag, a szöveges tananyagoktól, a kép- és videótámasztással ellátott anyagokon keresztül a bonyolult szimulációkat felvonultató oktatási csomagokig terjedhet.
- **Szolgáltatások.** Nagyon sokan úgy gondolják, hogy ha az infrastruktúra és az elektronikus oktatási anyag összeáll, akkor kész is a komplett e-learning-megoldás. Felmerülhetnek olyan igények is, mint a képzési tervek összeállítása, a kapcsolódás a hagyományos tantermi oktatásokhoz, a hallgatók által

dolgozik a háttérben. A rendszergazdák feladata az infrastruktúra üzemeltetése és karbantartása, az oktatási adminisztrátorok végzik az adminisztrációs teendőket: a hallgatók beiskolázását, a képzési tervek összeállítását, a visszajelzések kezelését, az új képzési igények megfogalmazását. Oktatókra is szükség van, akik – ha szükséges – személyesen vagy elektronikus úton konzultálnak a hallgatókkal, elkészítik, fejlesztik a tananyagok tartalmát, s azt végül a tananyagfejlesztők öntik jól kezelhető digitális formába.

E-learning keretrendszerek

Az e-learning megoldási elemei közül az infrastruktúra és a kapcsolódó szolgáltatások alkotják az e-learning keretrendszereket. Céljuk az oktatás tartalmának szolgáltatása, a hallgatók és a képzés menedzselése, az oktatáshoz tartozó kiegészítő tevékenységek végrehajtása.

Ennek megfelelően a keretrendszerekkel szemben egy sor elvárás fogalmazható meg.

- **Hallgatók egyedi azonosítása.** Minden oktatásban részt vevőnek rendelkeznie kell egyedi felhasználói névvel és jelszóval.
- **Hozzáférési jogosultságok kezelése.** Beállíthatónak kell lennie, hogy melyik hallgató csoport vagy akár melyik hallgató milyen tananyagokból tanulhat, a fejlesztők milyen tananyagokat módosíthatnak, az oktatási adminisztrátorok milyen adatokhoz férhetnek hozzá.
- **Hallgatói aktivitás követése.** A keretrendszernek kell tárolnia, hogy egy adott hallgató bejelentkezett-e, az adott tanfolyamot elkezdte-e vagy sem, mely témaköröket nézte már át egy adott tanfolyamról, illetve levizsgázott-e, milyen eredménnyel, és melyik vizsgakérdésre mit választott.
- **Tananyag-adminisztráció.** A keretrendszernek biztosítania kell a tananyagok egyszerű módosítását és frissítését, az oktatási anyagok szerkezetének átalakítását, bizonyos részek újrafelhasználhatóságát.
- **Jelentések készítése.** A keretrendszerben tárolt követési információkat az oktatási adminisztrátoroknak egyszerű eszközökkel kell tudniuk kinyerni.
- **Kapcsolódás a meglévő rendszerekhez.** Lényeges, hogy az e-learning ne különálló elem legyen az adott cég vagy szervezet oktatási rendszerében, hanem szervesen kapcsolódjon ahhoz, ezért nagyon fontos, hogy a keretrendszer kapcsolatot tudjon teremteni a meglévő alkalmazotti nyilvántartással, a pénzügyi rendszerekkel, illetve a tudásmenedzsment-eszközökkel.

Oktatási modell

Az e-learning megoldások egyrészt kihasználják az informatikai infrastruktúra által nyújtott lehetőségeket, másrészt pedig kapcsolódnak a hagyományos tantermi oktatási módszerekhez is. Ennek megoldására például az IBM – amely az elektronikus távoktatási piac vezetője – egy 4 rétegű oktatási modellt alakított ki.

- **Tanulás információon keresztül – információfrissítés.** A hallgató a korábban megtanult ismeretanyagot hálózaton keresztül elérhető prezentációk, elektronikus könyvek segítségével tudja szinten tartani, frissíteni, átismételni. Ez a réteg teljesen új anyagok egyéni elsajátítására nem alkalmas.
- **Tanulás interaktivitással – interaktív tanulás, szimulációk, játékok.** Az elérhető elektronikus oktatási anyagban szimulációk, interaktív elemek segítik a hallgatót az ismeretek gyakorlásában, gyakorlati alkalmazásában.
- **Tanulás együttműködéssel – online csoportos képzés.** Virtuális oktatási térrel, ahol a hallgatók az oktatóval és

egymással folyamatos online kapcsolatban állnak, az oktató vezeti végig a hallgatókat a tananyagban.

■ Tanulás csoportmunkával – tapasztalatorientált képzés. Olyan képzési forma, amelynél a hallgatók az elektronikus tananyagok segítségével elsajátított ismeretanyagot hagyományos tantermi képzések, szerepjátékok, esettanulmányok segítségével gyakorolhatják.

Elektronikus távoktatási formák

A négyrétegű képzési modellt több elektronikus oktatási formához is lehet alkalmazni.

■ Saját ütemezésű képzés. Az oktatási adminisztrátor irányítása és korlátozásai mellett a hallgató határozza meg a képzés sebességét. A képzés anyagát hálózaton keresztül éri el, interaktív módon halad a tananyagban.

■ Aszinkron képzés. A képzés anyagát a hallgató hálózaton keresztül éri el, saját ütemezése szerint halad. Lehetőség nyílik olyan online vitafórumok felépítésére, amelyek keretében a hallgatók egymással, illetve egy, az oktatást vezető személlyel élőben tudnak kommunikálni.

■ Szinkron képzés – valós idejű „virtuális osztályterem”. Az e-learning keretrendszerek segítségével virtuális osztályterem generálható. Az osztályteremben elektronikus táblák, video- és hanganyagok, megosztott alkalmazások és chat segítségével tehető hatékonyabbá a képzés.

Elektronikus tananyagok

A keretrendszereken kívül az e-learning megoldások másik lényeges eleme maga az elektronikus tananyag. Nagyon sok esetben úgy gondolják, hogy ha egy meglevő tantermi oktatáshoz tartozó tananyagot, könyvet integrálnak egy keretrendszerbe, akkor máris készen van az elektronikus oktatási anyag. A helyzet azonban más, hiszen az e-learning során sok esetben a tananyagban „pótolnia” kell az oktatót is; szinten kell tartani a hallgatók figyelmét, megfelelő időközönként vissza kell hivatkozni a tananyag lényeges részeire, be kell iktatni elektronikus vizsgákat stb.

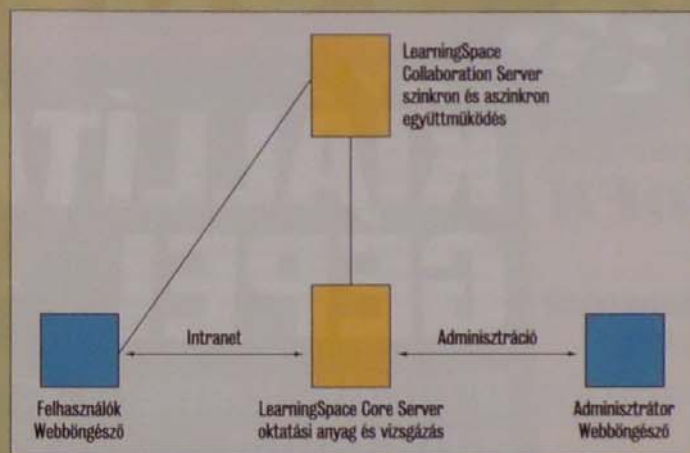
Ahhoz, hogy egy hagyományos tananyag jól tanulható elektronikus tananyag legyen, a fejlesztés során több fontos szempontot is szem előtt kell tartani.

■ Jól felépített oktatási fázisok. A tananyag az alapvető információkat tárja a hallgatók elé, végigvezeti őket a mintapéldákon, gyakoroltat és számon kér.
■ Problémaorientált képzés. A hallgatók a példák és a gyakorlatok során olyan problémákkal találkoznak, amelyek a mindennapi munkájuk során is gyakran előfordulhatnak.

AZ IBM E-LEARNING MEGOLDÁSA

Az IBM teljes körű e-learning megoldása a szükséges hardver- és szoftverelemektől kezdve, az e-learning keretrendszeren keresztül, a tananyagfejlesztésig minden elemet tartalmaz. Ezek között az elemek között megtalálható az e-learning stratégia kialakítása, a tantermi oktatások integrálhatóságának elemzése, a keretrendszer üzemeltetéséhez kapcsolódó oktatások és a tananyagfejlesztéshez szükséges ismeretek átadása is. A komplett megoldás az ügyfelek igényei szerint testreszabható, illetve tetszőleges további elemekkel bővíthető.

Az IBM e-learning megoldásának a Lotus LearningSpace 5 oktatási keretrendszer az alapja, amely teljes mértékben integrálható a Lotus Noteszal, egyéb Lotus-termékekkel és az ügyfelek jelenleg üzemeltetett rendszereivel.



A kiszolgálóhoz a képzésbe bevont hallgatók böngészőprogramokkal csatlakoznak. A rendszer adminisztrációját szintén böngészőkkel végzik az adminisztrátori jogkörrel rendelkező rendszergazdák vagy oktatási adminisztrátorok. A Lotus LearningSpace 5 rendszerben használhatóak az IBM által kifejlesztett oktatási anyagok, az ügyfél meglevő, az IBM által átalakított oktatási anyagai, valamint a külső fejlesztők által készített AICC-kompatibilis tananyagok.

A Lotus LearningSpace-t az AICC minősített keretrendszernek ismeri el, ennek következtében bármilyen AICC-szabványnak megfelelő oktatási anyag egyszerűen integrálható a keretrendszerbe.

■ Megfelelően kidolgozott szerkezet. A hallgatók világosan átlátják, hogy milyen lépésekben jutnak hozzá az elsajátítandó tananyaghoz.

■ Modulrendszerű kialakítás. Az oktatáshoz kapcsolódó tananyagok több modulra oszthatóak lehetnek, hogy minden hallgatónak csak azokat a számára szükséges modulokat kelljen végigjárnia, amelyek alapján a mindennapi munkája során felmerülő problémákat meg tudja oldani.

■ Elméleti magyarázatok. Fogalmak világos és tömör megfogalmazása szöveges ismertetővel, és ha lehet, képernyőábrákkal kiegészítve.

■ Eljárások ismertetése. Fogalmakon alapuló műveletek részletes bemutatása. A művelet végrehajtásához szükséges lépéssorozatok pontos leírása, bemutatása animációk, szimulációk segítségével.

■ Gyakorlatok. Az általános műveletvégzéseket gyakoroltatják tárgyorientált feladatok elvégzésével. A gyakorla-

tok lépésenkénti megoldásával a hallgatók megtanulják, hogy az előzőekben megszerzett tudást hogyan használhatják az új koncepciók elsajátítására. A gyakorlati példák segítik az e-learning résztvevőit, hogy a példát mindennapos tapasztalataikkal összevetve, összefüggéseket ismerjenek fel, és következtetéseket vonjanak le. A tanulási folyamat közben elsajátított ismeretek képessé teszik a hallgatókat arra, hogy az oktatott eszközöket magabiztosan és függetlenül használják mindennapos munkavégzésük során.

■ Előfelmérés. Minden modul elején lehetővé teszi a hallgatók adott témakörhöz tartozó tudásszintjének felmérését. Az előfelmérés során megjelenő kérdésekre adott válaszok alapján eldönthető, hogy az adott modul a hallgatónak el kell-e végeznie vagy sem.

■ Vizsgák. Segítségükkel mérhető a tananyag elsajátításának mélysége. A vizsgakérdések két típusba sorolhatók: a

teszt jellegű elméleti vizsgák a fogalmak elsajátítását, a teszt jellegű gyakorlati megvalósításra vonatkozó vizsgák pedig a hallgatóknak az adott témakörhöz kapcsolódó gyakorlati problémamegoldó képességét mérik. A kétféle vizsgakérdéstípus kombinációjából az adott hallgató és az oktatást koordináló szakemberek számára is nyilvánvalóvá válik, hogy probléma esetén kinek melyik oktatási modul kell átismételnie a témakör mélyebb elsajátításához.

■ Megfelelő szintű és mennyiségű multimédiás eszközök használata. A hallgatók figyelme szinten tartható, a különböző hallgatói típusok (vizuális, verbális típus) kiszolgálhatók.

E-learning szabványok, ajánlások

A szabványok és ajánlások az e-learning esetében is sokat segítenek az elektronikus oktatási keretrendszerek és elektronikus tananyagok megalkotásában, illetve felhasználásában. Mivel az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában az e-learning felhasználása sokkal előbbre tart, ezért nagyon sok szabvány és ajánlás született ebben a témakörben.

AICC (Aviation Industry CBT Committee; a technológia alapú oktatás szakértőinek nemzetközi szövetsége). 1988 óta folyamatosan működő és fejlődő ajánlásokkal, szabványokkal támogatja a számítógép alapú képzést.

SCORM (Sharable Content Object Reference Model; web alapú oktatási anyagok referenciamodelje). Egy hid az általánosan felmerülő technológiáktól a kereskedelmi kivitelezésig. Az Egyesült Államok Nemzetvédelmi Minisztériuma alapította meg az ADL-t (Advanced Distribution Learning), hogy az oktatásra, továbbképzésre új stratégiát fejlesszen ki, felhasználva az eddigi tanítási módokat, tapasztalatokat és az információs technológiát. Az ADL 1997-ben kezdte el a fejlesztést. A fejlesztés eredményeként a SCORM 1.0 verziót 2000. január 31-én, a SCORM 1.1 verziót pedig 2001. január 16-án jelentették be.

Az ADL és partnerei együttműködnek a nemzetközi szabványosító szervezetekkel a közmegegyezően alapuló irányelvekért és specifikációkért.

IMS (Instructional Management System; oktatói felügyeleti rendszer). Az IMS-projekt keretében az elektronikus oktatáshoz tartozó keretrendszerek tervezéséhez szükséges szabványokat fogalmazták meg. Ezeknek a szabványoknak az alkalmazása és követése nagymértékben átjárhatóvá teszi a keretrendszereket és az elektronikus tananyagokat. Egy olyan új induló fázisban, mint ahol a magyarországi e-learning piac tart, figyelembevételük messzemenően ajánlott.

Ebben a hónapban digitális forradalom

PC WORLD
10 000 forintos teljes verzió

www.pcworld.hu
NEMZETKÖZI HAVILAT
11. ÉVFOLYAM 6. SZÁM 2002. JÚNIUS ÁRA: 192 FT ELŐFIZETÉSSEL: 830 FT


3 CD

I. CD
Teljes verzió
PhotoFX 2.0
750 nagy felbontású digitális fénykép

II. CD
Teljes verzió
Észak-amerikai atlasz

III. CD
Teljes verzió
SuSE Linux 8 Live Eval

EGY KIÁLLÍTÁS GÉPEI
Digitális kamera forradalom



PISZKOS?
PC-nagytakarítás

NOTESZT
Pentium 4 noteszgépek

IRC egyszeregy

IDG
9771215495000 00206

Megjelent június 7-én!

DVD-másoló FireWire kapcsolattal

A Marcan FireWire csatolójú CD- és DVD-másoló eszközöket mutatott be; a Microboards DSR-sorozatnak ezek a tagjai önálló másolóként és számítógéppel (Macintoshal is) használhatók. A DSR érintőképernyőjén elindítható a kétszeres sebességű DVD-másolás, illetve a nyolcszoros sebességű CD-másolás. A beépített merevlemezrel a másolt lemezek átmeneti képe is tárolható; de

ellenőrizhető a másolás stabilitása, és szimulálható az írás folyamata is.

A Marcan többmeghajtós változatokat is piacra dob; egy-egy másolóban legfeljebb négy DVD-R-meghajtó vagy nyolc CD-R-meghajtó lesz majd. ☐

+online: www.marcan.com/

WLAN-figyelő

Az AirDefence egy most megjelentetett rendszerrel szeretné növelni a vezeték nélküli hálózatok biztonságát: főleg a hackerek, az alkalmazottak által telepített jogosulatlan csatlakozások és a gyanús behatolók ellen veszi fel a harcot.

Június elején piacra került biztonsági csomagja egy adatbázisban tárolja a legtöbb WLAN-csatoló elektronikus jeleinek mintáit, és a jogosulatlan behatolást segítő ismert programok jeleit is – például a NetStumblerét. Folyamatos megfigyelés alatt tartja a telepítés helyszínét,

és a 2,4 gigahertzes frekvencián keresi az illetéketlenek jeleit. Az érzékelt jelcsoportokat összehasonlítja az adatbázisában foglaltakkal, s ezzel kiszűri az ott nem szereplő vagy nem engedélyezett csatlakozásokat vagy folyamatokat.

A szakértők véleménye szerint az AirDefence rendszere ma egyedülálló a piacon, felhívták azonban a figyelmet arra, hogy a behatolóeszközöket szinte mindenki elérheti, s mivel igen alacsony (száz dollár alatti) az árak, széles körben elterjedhetnek. ☐

Nyílt portálprogramot indít a Sun

A Sun Microsystems portálszerver-programjának következő generációs változata együttműködik majd a rivális cégek alkalmazáskiszolgálóival és a Solaristól különböző operációs rendszerekkel is, jelentették be a cég képviselői. Ez a támogatás azonban csak később jelenik meg, az első kiadású szerverprogramban még nem lesz benne.

Ezt a lépést az elemzők reálpolitikai marketingfelismerésnek tekintik, hiszen ma a Bea és az IBM uralkodik az alkalmazásszerverek piacán: 2001-ben 34-34 százalékos volt a részesedésük. A Sun képviselője szerint cégének szüksége van arra, hogy ezeken a rendszereken is elérhető legyenek az alkalmazásai. Az év végén megjelenő Sun ONE Portal Server 6-os változat lesz az első változat, amely már kapcsolatot teremthet az IBM és a Bea programjaival.

A Sun saját, az iPlanet termékvonala-hoz tartozó Sun ONE Application Server terméke – a maga tavalyi hétszázalékos részesedésével – csak a harmadik helyet érte el. A további piacnyerésért a Sun

a Solaris 9 operációs rendszerrel együtt kínálta alkalmazásszerverét, de most változtat ONE-stratégiáján: ezennel nem kezeli egységes csomagként a teljes ONE termékvonalat, hanem programonként kínálja őket a piacon.

Ez hasznos lehet, hiszen a vevők ma nem akarják egyetlen megoldáscsomaghoz kötni magukat, és a jelek szerint a Sun helyesen észlelte ezeket a folyamatokat; a multiplatformos támogatással a kéréstető címkétől is megszabadulhat.

A Sun azt tervezi, hogy 2003-ban a Windows 2000-rel és a Linuxszal együttműködő alkalmazásokat dob piacra. Az azonosító szerveralkalmazással a felhasználók elérhetik az ellenőrzött portálooldalakat. Egy Java alapú alkalmazással lehetővé válik az azonosítómegosztás; a felhasználó egyetlen bejelentkezéssel több cég kiszolgálóját és alkalmazásait is elérheti a weben át. ☐

+online: www.sun.com/

Microsoftos azonosítómegosztás

A június elején nyilvánosságra került tervek szerint a Microsoft webes biztonsági szolgáltatásai hamarosan Windows alapú azonosítómegosztási megoldással bővülnek, és azzal az alkalmazók megoszthatják felhasználói adatait. Megfigyelők szerint ezzel a Microsoft előnyhöz juttathatja a Sun nevéhez kapcsolódó Liberty Alliance programmal szemben, mivel annak első technikai specifikációi csak a nyár végén várhatók. A Microsoft TrustBridge is csak 2003-ban fog azonban megjelenni, s végleges formája ma még pontosan nem ismeretes.

A Microsoft szerint a program önmagában, illetve más szoftverekben, így a Windows .NET szerverbe vagy az Internet Security and Acceleration Serverbe ágyazva is elérhető lesz. A TrustBridge lehetővé teszi, hogy a felhasználó csupán egyszer jelentkezzen be vállalatának

hálózatába, s azután – a programok közötti automatikus azonosítómegosztás révén – elérheti a cég partnereinek hitelesítést igénylő rendszereit, erőforrásait is. Ez sok web alapú vállalkozásnak nagy könnyebbséget jelenthet, mert nem kell megkettőzni az adatokat, és csökkennek az adatkezelés költségei.

A technológia kihasználásához a feleknek az Active Directoryt vagy más, a Kerberos 5-ös változatának kezelésére alkalmas technológiát kell használniuk, mert azzal zajlik maga az adataadás és -árvtétel, meg az azonosítás. A TrustBridge program az azonosításra vonatkozó információkat egy XML alapú üzenetbe kódolja, s a SOAP segítségével a vállalati tűzfalonon keresztül eljuttatja ezt az üzenetet a másik céghez. Ott a TrustBridge feldolgozza az információt, és engedélyezi a felhasználó belépését. ☐

PDA a légierőnél

Az amerikai légierő jóval nagyobb magasságban működteti kézisámítógépeit, mint amit erről a készítőik valaha is elgondoltak. Már három hónapja használnak Afganisztánban kereskedelmi forgalomban kapható eszközöket, és segítségükkel igen fontos navigációs és felderítési adatokat közölhetnek a repülőgépek legénységeivel. A Position Integrity által kidolgozott, Windows 2000 alapú PACMAN (Pilot/Aircrew Management) rendszer szinte azonnal a csapatokhoz került, nem járta végig a szokásos többévi teszteléseket. A tervek szerint a PACMAN jövőtől ezennel nem éri majd a csapatokat légi csapás a tulajdon légierejüktől – itt Afganisztánban az efféle tévedésnek már több áldozata volt.

A Position Integrity 2001 decemberében kapta meg az első PACMAN-megrendelést, majd márciusra húsz prototípust szállított le egy, a Seymour Johnson Légitámaszponton állomásozó F-15 Eagle vadászrepülőgépekkel felszerelt repülőszázadnak; ez az egység most Afganisztánban harcol. A PACMAN széles körben használható eszköznek ígérkezik, a sikeres tesztek után várhatóan más repülőgépek és helikoptereken is meg fog jelenni.

A PACMAN a Fujitsu kézisámítógépére és a Windows 2000 operációs rendszerre alapul. A pilóták combjára erősített miniszámítógép a hagyományos

nyomtatott navigációs iratokat váltja fel. A könnyen felismerhető szoftveres kapcsolókat Java alkalmazással fejlesztették ki, s ettől gyorsabbá váltak a képernyőműveletek. A PACMAN legfontosabb szerepe a felderített célpontok képeinek megjelenítése: azok műholdas vagy felderítő repülőgépekről származó, valós idejű digitális fényképek lehetnek. A szintén kereskedelmi forgalomban, szabadon vásárolható GPS-vevőkészülék és a PACMAN-en a tárolt digitális térkép-felvételek birtokában a pilóták sokkal gyorsabban tájékozódhatnak, mint a hagyományos módszerekkel. A PACMAN-be bevetés előtt időjárásirati információk is



betölthetők, sőt itt tárolhatók a szervizadatok is – vagyis a miniszámítógépek digitális szervizkönyvként is használhatók. A Position Integrity már dolgozik egy olyan PACMAN-változaton, amely a légi csapásokat a harcmezőről vezénylő előretolt irányítók és a különleges egységek használhatnák, s könnyebben koordinálhatnák a légitámadást. ☐

Vállalat a kapuban

A vállalati portál – ott, ahol már bevezették – elsődleges eszközzé vált a felhasználónak abban, hogy sok idő és különösebb szakértelem nélkül, egyetlen felületről férjen hozzá a vállalat erőforrásaihoz és az internethez – világít rá **Mártonffy Attila** arra, hogy miként válhat a cég nyitott kapuvá dolgozói előtt.



Sok cégnél már webböngészők segítségével lehet elérni a legkülönfélébb belső és külső információ- és erőforrásokat, s a böngésző éppolyan elterjedt eszközzé vált, mint amilyen az operációs rendszer és a rajta futtatott alkalmazás. Ehhez új, egyszerűen kezelhető platformra van szükség, amely a webes technológiák révén elérhetővé teszi az alkalmazásokat és a webes szolgáltatásokat, felügyelhetővé teszi a dokumentumokat, s lehetőséget ad a csoportos munkavégzésre meg az ügykezelésre. Ennek a platformnak a fő funkciója a vállalati, illetve intézményi informatikai rendszerek összekapcsolása legfőképpen a felhasználók egyedi igényei szerint. A Gartner definíciója szerint a portál olyan eszköz, amely a megcélzott közönség számára gyorsan, személyre szabott módon ad hozzáférést a releváns információhoz, alkalmazásokhoz és üzleti folyamatokhoz.

Népszerűbb az alkalmazásoknál

Az egyik vezető portálfejlesztő cég, az amerikai Plumtree által elvégzett felmérés szerint a portáltól megkövetelt egyik legfontosabb sajátosság az, hogy sok integrált erőforrást kezeljen, illetve az, hogy felhasználói profilokat lehesse vele létrehozni, s azok segítségét eljuttatni az információkat az alkalmazottakhoz, az ügyfelekhez és a partnerekhez.

Vitathatatlan, hogy a portálok terjednek szinte minden ágazatban és a cégek minden funkcionális területén. A portálszoftverek piaca azonos időben is növekszik, hogy 2001-ben visszaestek az informatikai kiadások, és eddig ebben az évben sem nőttek. A portálok közönsége egy cégen belül legalább akkora – esetleg nagyobb is –, mint bármely más vállalati alkalmazásé. A legtöbb szervezet először az alkalmazottainak épít ki portált, majd azt fokozatosan kiterjeszti az ügyfelekre

és a partnerekre is. A portálba integrált erőforrások között ott vannak a dokumentumok, az alkalmazások és az online módon együtt dolgozó emberek. A Plumtree felmérésének résztvevői a dokumentumokat nevezték meg legértékesebb és legelőször integrálandó erőforrásnak. A legnehezebb azonban az alkalmazás-integráció – legalábbis a válaszadók 56 százalékának. A portál többféle új elektronikus szolgáltatást is ad. A megkérdezettek a legfontosabb technológiák között említették az egyponstos belépést, az együttműködésre és a tartalomkezelésre lehetőséget adó megoldásokat. A cégek a portálok egyik legfontosabb erényének azt tartották, hogy önkiszolgáló módon lehet hozzáférni az információkhoz és az alkalmazásokhoz, s azt, hogy konszolidálni lehet a webtechnológiai beruházásokat.

A trendek

Pénzügyi és ágazati elemzők szerint a vállalati portálok felfutása most várható csak igazán, s az ez irányú beruházások folyamatosan növekednek, jóllehet a cégek 2001-ben világszerte kevesebbet költöttek informatikára. Egy korábbi IDC-felmérés szerint a portálpiacon évi átlagos növekedése 55 százalék lesz a 2000 és a 2005 közötti időszakban, s a Windows alapú portálok kelendőbbek lesznek, mint a Unixosak. A licenckből és a karbantartásból származó bevétel 705 millió dollár lesz ebben az évben, s a felmérés 455 milliót jósolt a tavalyi évről. A Dataquest jelentései viszont a mostani piac izmosodásáról szólnak: 2001-ben a portálpiacon értéke meghaladta az 1 milliárd dollárt. Igaz az is, hogy a Gartner-leányvállalat az elkövetkező évekre az IDC 55 százalékánál jóval mérsékeltbb növekedést prognosztizál.

Egy másik felmérésben a Meta Group arra a következtetésre jutott, hogy 2002 elején a megkérdezett cégeknek 25 százaléka telepített portált, s ez az arány

2004-re 85 százalékos lesz, 2006-ra pedig 90 százalékos. A Butler Group két, tavaly áprilisban és novemberben elvégzett európai vizsgálódása is azt mutatja, hogy nőtt a portálok iránti vásárlói elkötelezettség, noha a világgazdaság recesszióba került, az Egyesült Államok pedig háborúban állt: a két időpont között 74-ről 79 százalékra emelkedett azoknak a cégeknek a száma, amelyek már telepítettek portált vagy elszánták magukat a telepítésre.

Egyéb piackutatások is világosan arra jutnak, hogy idén felgyorsul a vállalati portálok terjedése. Egy tavaly decemberi, észak-amerikai informatikai vezetők körében végzett Merrill Lynch-felmérés azt mutatja, hogy a megkérdezettek 32 százaléka már kiépítette a vállalati portált, de legalábbis megvette a szoftvert; további 62 százalék fontolgatja portál létrehozását, s mindössze 6 százaléknak nem volt erre nézve semmiféle terve. A Morgan Stanley idei februári elemzésében a válaszadó főinformatikusok 35 százaléka az alkalmazásintegrációt nevezte meg 2002 legfontosabb feladatának, s 17 százalék a portált említette meg mint konkrét programot. A legmerészebb előrejelzést a Bancorp Piper Jaffray elemzői adták: az általuk megkérdezettek 87 százaléka azt állította, hogy a vállalati portál lesz az a fő ablak, amelyen át a felhasználók heterogén alkalmazásokhoz, tartalomhoz és elemzésekhez juthatnak.

Azoknak a vállalati ügyfeleknek a körében, amelyek portálszoftvert vásárlását tervezik, Észak-Amerikában és Európában is a Plumtree a vezető szállító – állítják szakértők. A Plumtree 2000 óta vezeti a portálszoftverpiacot, bár azóta több jelentős szereplő is feltűnt, és ettől átforgalmódtak a hátsóbb vonalak.

Felhasználók, előnyök

A portáltelepítések legfigyelemreméltóbb tényezője a (potenciális) felhasználók száma. Hagyományosan az összvállalati használatra szánt alkalmazások közül az alkalmazottak többsége sokat nemigen érhet el, a portált viszont egyenesen azért hozták létre, hogy széles közönség fórumává váljon, illetve felületül szolgáljon a vállalati erőforrások eléréséhez. Az információk alkalmazottak széles köréhez való eljuttatásában ilyenformán csak az e-mail kelhet versenyre a portállal.

Portálnemzedékek

1. **nemzedék** – szervezeti adatokat tartalmazó portál, kiegészítő információkkal, keresőmotorral és kápsokkal (intranetbe való belépés helye)
2. **2. nemzedék** – az előző nemzedék, kiegészítve részletes kereséssel, címtárral, valamint a testreszabás lehetőségével és széles körű információk elérhetőségével (tartalomintegráció)
3. **3. nemzedék** – az előző nemzedék, ügyfél-támogatási eszközökkel, tranzakció-, csoportmunka- és munkafolyamat-támogatással, valamint az ERP-rendszerekkel való integrációval kiegészítve (alkalmazásintegráció)
4. **4. nemzedék** – az előző nemzedék, kiegészítve a beszerzési folyamat, illetve a beszerzési lánc támogatásával, e-piaci integrációval, fejlett testreszabási lehetőségekkel, EDI-integrációval, az intranet, az extranet és az internet egységes kezelésével (partnerintegráció).

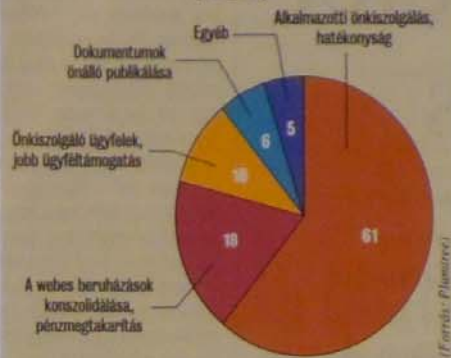
A portált fenntartó, illetve a portál bevezetését tervező cégek aránya



Sarkalatos kérdés azonban, hogy valójában hányan használják a portált? A válasz azért bonyolult, mert a portált telepítések rendszerint meglehetősen nagy közönségnek teszik nyilvánossá; általában importálják a szervezet teljes felhasználói címjegyzékét. A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a portált a jogosultaknak csak egy szűkebb köre használja rendszeresen. A Plumtree felméréséből az derül ki, hogy az 6 szoftverrel dolgozó cégek alkalmazottainak csupán 37 százaléka látogatja a portált legalább heti rendszerességgel. A helyzetet csak tovább bonyolítja az a tény, hogy a számos vállalat (59 százalék) kiterjeszti vagy ki akarja terjeszteni a portálhasználatot ügyfeleire és partnereire is, azok pedig még rendszeresebben „lépnek rá” a közös felületre.

Portált elsősorban azért hoznak létre a vállalatok – s

A portálok jelentősége a vállalatoknál (százalék)



ezi elemzések és felmérések is igazolják –, hogy egyszerűsítsék alkalmazottaiknak az információhoz jutást. Ez az előny kézenfekvő, egyszerűsített mélyre is hatol, eddig a dolgozók ugyanis szinte csak „szakértő” közbenjárásával juthattak különleges vállalati információhoz. A további előnyök közé tartozik a webes beruházások konszolidálása, a megtakarítás, azután az, hogy az ügyfelek egyedül is elboldogulnak, valamint a jobb támogatás, illetve dokumentumok önálló publikálása. Mindezek a hozadékok rendkívül népszerűvé tették a portált az infrastruktúra konszolidációja szempontjából, hiszen a cégek a recesszió kikényszerítette takarékoság jegyében kareszúsíthaták e-üzleti rendszereiket, „nyugodt szívvel” küldhettek el alkalmazottakat, s kiküszöbölhettek jó néhány egymást átfedő helyi hálózatot.

Nincs tehát többé szükség számtalan webhely fenntartására, webes alkalmazások párhuzamos futtatására, papír alapú anyagok szétszórására, sem az emberre publikálásra való betanítására.

Közösségek

A portál felhasználói különböző csoportokba, közösségekbe tömörülnek. A közösség a csoport oldalaként „képeződik le” a portálra, s az lényegében az erőforrások központjává válik a munkacsoport vagy vállalati részleg szemében, továbbá különféle együttműködést előmozdító szolgáltatásokat ad. A GartnerGroup szerint a portálszoftverek következő nemzedékében már alapkövetelmény lesz az, hogy a portálnak „alportáljai” is legyenek. A Plumtree felmérése kimutatta, hogy a közösségek többet használják a portált, mint az egyéni felhasználók. Egyébként a Plumtree ügyfeleinek csaknem a fele tíznel több közösséget hozott létre a portálon belül.

A portálokat kezdetben arra használták, hogy a különféle adatközpontokból, kommunikációs igazgatóságokból terítsék az információt a dolgozóknak; ma azonban a közösségek már aktívan részt vesznek a részleg munkájában: kezelik a tartalmat, automatizálják az üzleti folyamatokat, s segítik az együttműködést a vállalat egészen belül.

A közösségek létrejöttével a cég valamennyi részlege hozzájárulhat a portálra költött összegek megtérüléséhez.



+online: www.plumtree.com
www.fujitsu-services.hu

Kis magyar portálpia

Mivel Magyarországon eddig nem született felmérés a portáltechnológia elterjedtségéről, ezért a Fujitsu Services Kft. elhatározta, hogy kérdőíves kutatást végez a hazai portálpia helyzetéről. Az online felmérést a 200 legnagyobb magyarországi nagyvállalat informatikai vezetőjének körében indították el.

A beérkezett kérdőívek 60 százalékát üzleti, illetve informatikai döntéshozó töltötte ki, további 28 százalékuk az informatikai döntést befolyásoló kategóriájába sorolta magát. A válaszadók döntő többsége (56 százalék) a több mint 100 főt foglalkoztató cégek sorából került ki. A vállalatok közel fele 100–1000 vagy annál több asztali számítógépet tart fenn, és 10–50 vagy még több kiszolgálót.

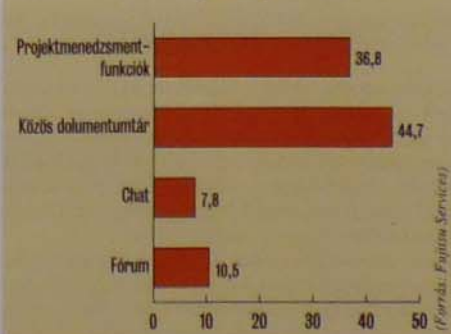
A cégek nagy többségben Windows NT-, Unix- és Novell-plattformon SAP pénzügyi alkalmazást, SAP integrált vállalatirányítási rendszert, Oracle adatbázis-kezelőt és Microsoft Exchange levelezőrendszert futtatnak. Dokumentumkezelő, munkafolyamatos funkcióval kapcsolatban a beküldők döntő többségben nem nevesítettek szállítót. A vállalatok több mint 70 százaléka vagy maga üzemeltet webhelyet, vagy internetszolgáltató cégekre támaszkodik ebben. A válaszadókat foglalkoztató vállalatok 45 százalékának van egyedi fejlesztésű belső intranete.

Egy jó portál kialakításának időtartamát a válaszadók mintegy 80 százaléka 3–6 hónapra becsüli. Figyelemre méltó adat, hogy a válaszadók 80 százaléka standard termékre alapozná a portál kifejlesztését.

A felmérés szerint a hazai informatikai döntés-

hozók úgy vélik, hogy egy nagyvállalati portálnak a kutató-fejlesztő, az értékesítő és a szakmai támogató csapat látna leginkább hasznát. Az eredmény némileg eltér a nemzetközi felmérések tapasztalatától, azokból az derül ki, hogy a válaszadók a humán erőforrás terü-

A portáltól elvárt közösségi funkciók (százalék)



letén is igen fontosnak ítélték a portál használatát. A válaszadók 67 százaléka úgy gondolja, hogy egy portál 10–25 százalékban növelné meg az informatikai osztály terhelését.

A portál iránti igényekkel kapcsolatban kiderült: a tartalomkezelési funkciók közül a kérdőívet kitöltők a

keresőmotort (36,8 százalék) és a profi dokumentumkezelő rendszerekkel való integrálhatóságot (32 százalék) teszik előre. A portáltól elvárt közösségi funkciók közül 45 százalék a közös dokumentumtárra, 37 százalék a projektmenedzsment-funkciókra helyezi a fő hangsúlyt. A személyes funkciók közül a válaszadók 55 százaléka a személyre szabható felületet, 26 százalékuk az elektronikus levelezési funkciót tartja elengedhetetlennek. Alkalmazásintegrációs szempont-

A vállalatok belső intranetes portállal való ellátottsága (százalék)



ból a megkérdezettek első helyre az elektronikus levelezőrendszerekkel való integrálhatóságot tették (40 százalék), a másodikra az ERP-rendszerekkel való összekapcsolhatóságot, a harmadik helyre pedig a dokumentumkezelő rendszerekkel való integrálhatóságot.

MÁRTONFFY ATTILA

Webfelügyelet és -elemzés

Ha nem versenytársainktól akarunk értesülni webkiszolgálónk nézettségéről és látogatóink szokásairól, ha még azelőtt szeretnénk felmérni a kiszolgáló biztonságának szintjét, hogy játékos kedvű fiatalok lecserélik oldalaink tartalmát, akkor érdemes mihamarabb megismerkednünk a webkiszolgálók felügyeletének és magunkról készíthető statisztikáknak a lehetőségeivel.

Képzeld magunk elé a vasúti állomásfőnököt, amint az irodája falán levő hatalmas berendezés révén nyomon követi a szerelvények mozgását. A sínpályákat vékonyka vonalak helyettesítik, és apró villogó fénypontok jelzik a közlekedő vonatokat, s ezekre figyelve tartja fenn a pályá helyébe vezetőket, a szerelvények helyébe pedig adatsomogokat kell képzelniük.

A hálózatok felügyeletére is számos szabvány született, mint annyi minden másra, és e szabványok közül a Simple Network Management Protocol (SNMP) a legelterjedtebb. Azon az elven alapszik, hogy a hálózat aktív elemei eseményjelző üzeneteket küldenek a felügyeleti számítógépre, s az szabályozott módon választ ad nekik. Ezek az üzenetek ugyanazonokon – csatornákon – kommunikációs vonalakon – és ugyanolyan formában továbbítódnak, mint a megfigyelt rendszer üzenetei.

Ha a honlap terheltségét, elérhetőségét szeretnénk felügyelni, akkor rendszerünk leginkább leterhelt időszakaira vagyunk kíváncsiak. De mérsékletre kell szorítanunk magunkat, hiszen a túl sok megfigyelés akadályozza az igazi adatforgalmat, és a teljesítmény rovására megy. Tudnunk kell, hogy ilyenkor támaszkodhatunk az amúgy is erőforráshiánnyal küzdő kiszolgálóink üzeneteire is, ezért a felügyeletet összefogó programot érdemes külön számítógépen elhelyeznünk. A felügyeleti szoftvert ekkor sem szabad túl sok esemény figyelésével megbízni, mert maga a monitorozás kényszerítheti térde a rendszerünket. A korszerű webfelügyeleti rendszer meg-

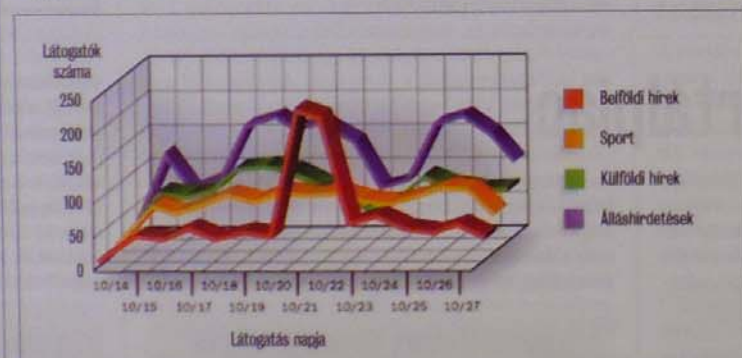
választja a helyes arányt a megfigyelt mélysége és a minimális adatforgalom között, és ahol lehet, leveszi a megfigyelt terhet a kiszolgálókról.

A honlap biztonsági felügyeletéhez elengedhetetlen, hogy a különféle egységeket mint építőköveket szorosan összetartozónak tekintsük. Ha egy hacker megpróbál az adataink közé férkőzni,

akkor ezzel számtalan nyomot hagy. Ha ezeket a jeleket és eseményeket a környezetünkben kiragadva vizsgáljuk, akkor gyakran alig találunk különbséget köztük és a rendszert „szabályosan” használó látogatók által hagyott nyomok között. A felügyelet csak akkor lesz felügyelet, ha az eseményeket a maguk folyamatában figyeljük.

A webrendszerek figyelésében a biztonságra jut a legnagyobb nyomaték, s emiatt nem mindegy, hogy milyen monitorozó programmal figyeljük kiszolgálóinkat és az ő látogatóikat. A modern felügyeleti program hasonlít ahhoz az autóriasztóhoz, amely nem szólal meg minduntalan, valahányszor az utastérben maradt egy darázs vagy egy macska telepedett a motorháztetőre, de akkor biztosan megszólal, ha illetéktelenek próbálják meg ellopni a kocsit.

Ahogy az egyedi webkiszolgálókat több számítógépből álló szerverfarmok váltják fel, a különálló HTML-lapok egységes webalkalmazássá alakulnak át. Ha a honlapot üzemeltető kollégák szorgosan naplózzák az összes fontos eseményt, akkor tudniuk kell használni ezt az adatkpacot: minőségileg feldolgozni, és értelmezni a kapott eredményeket. Az internet felvirágzásának hajnalán még elegendő volt a látogatások számának és időbeli eloszlásának grafikonja, s hozzá a böngésző típusa.



INTELLIGENCE SUITE

A Webtrends cég összefogta eddigi fejlesztéseit, és piacra dobta Intelligence Suite elnevezésű termékét. Ez több, szorosan integrált, de külön is beszerezhető modulból áll, a modulok funkciói felölelik a jelentéskészítés és -elemzés teljes folyamatát, és különlegesen sok adatot is kezel.

Az Intelligence Suite a Sun Solarisán, valamint a Microsoft Windows NT-jén és Windows 2000 operációs rendszerén fut, és Oracle és Microsoft SQL adatbázis-kezelővel működik együtt. Az összetevői:

- A WebTrends Warehouse a különböző platformok, web- és adatbázis-kiszolgálók nyers naplóállományait dolgozza fel és tárolja adatbázisban.
- A WebTrends Reporting Center segítségével készíthetjük el statisztikáinkat.
- A WebTrends Report Designer modul segítségével cégünk, szervezetünk vagy az elemzett folyamat sajátosságaihoz igazodó jelentéssablonokat állíthatunk elő.
- WebTrends OLAP Manager. A feldolgozott információ általában OLAP adatbázisokban tárolódik, melyeket többdimenziós adatkockáknak is nevezhetünk. Az analízis folyamatába így beilleszthetőek a konkurens termékek is.

Egy webáruházban manapság már a vásárlás teljes folyamatát szeretnénk elemezni, s abból közvetlenül más területeknek, például a marketingnek is számos információt kinyerni.

Ezeknek a várakozásoknak a kielégítésére születtek meg az elemzés- és jelentéskészítő programok új nemzedéke; ezek „megértik” webalkalmazásunkat, és feldolgozzák a honlapunkra vonatkozó webkéréseket.

Működésük lényegének megértéséhez gondoljuk egy pillanatra a közkedelt keresőkiszolgálókra. Ezekben mindig ugyanaz a weboldal hívódik meg, csak a különböző paraméterek miatt lesz más és más a találati oldal. Ha tehát a leggyakrabban keresett szavakat akarjuk felderíteni, akkor az elemzést elkészítő szoftvernek tudnia kell, mely paraméterek rejtik rendszerünkben a keresés szavait. S ez csak úgy végezhető el, ha az elemzést végző programot megtaníthatjuk ennek a tudásnak a felhasználására.

A honlapok gazdái gyakran nem is tudják, milyen gazdag információgyűjtés rejlik a webalkalmazás elemzésében. Felderíthetjük vele például azokat a termékeket, amelyeket a honlap vásárlói általában betesznek virtuális kosarukba, ám a vásárlás végén szinte mindig kivesszük belőle. Fényt deríthetünk arra az összefüggésre, hogy ennek vagy annak a terméknek a vásárlói milyen más termékeket vásárolnak még. A Jupiter Media Metrix felmérése kimutatta, hogy azok az online kereskedő cégek, amelyek pontosan meg tudták határozni hűséges ügyfeleik körét, 27 százalékkal csökkentették az ügyfél megszerzésének költségét, és 60 százalékkal növelték a megrendelés átlagos értékét.

Mivel a jó statisztika elkészítéséhez sok adat feldolgozására van szükség, ezért az elemzőszoftverek mellé még nagy teljesítményű adatbázis-kiszolgálókat is üzembe kell helyeznünk, bár ez gyakran a jelentős költségeinek megkétszereződésével jár. A leginkább látogatott honlapok naplójának mérete elérheti a napi 10 gigabájtot, a gyors adatbázis-kiszolgáló szervereken a feldolgozási sebesség elérheti az óránként 2-3 gigabájtot is.

A kapott adatokat azonban csak józanul szabad mérlegelni, hiszen egy jól értelmezett elemzés sok pénzt hozhat, egy rosszul értelmezett pedig sok pénzt vihet el a cég kasszájából. Az elemzés- és a jelentéskészítésben uralkodó termékek színes ábráiról sokszor egyáltalán nem olvasható el az átlagosnak feltüntetett értékek megbízhatósága, más szóval az adatok szórása. Ha például egy kockával elegendően sokszor dobunk, akkor elemzőprogramunk, mondjuk, azt hozza majd ki, hogy a dobások eredményének 3,5 az átlaga. De vajon mondható-e ennek alapján az, hogy aki kockával dob, az leggyakrabban 3,5-öt fog dobni?

BORBÉLY ANDRÁS
(Gepton Informatikai Rt.)

Ipari kiberbiztonság

Az Egyesült Államok szövetségi tisztviselői és a magánszektor képviselői régen várt közös munkába kezdtek: megvizsgálják, hogy az informatikai biztonság szempontjából mit kellene megkívánni az ország ipari vezérő és ellenőrző rendszereitől – nevezetesen az elektromos, az olaj- és a gázvezetéseket összekapcsoló kritikus fontosságú rendszerektől.

Az elnök Kritikus Infrastruktúra-védelmi Tanácsának (CIPB), az Országos Szabvány és Technológiai Intézetnek

(NIST) és a Kereskedelmi Minisztériumnak a képviselői több megbeszélést is tartottak (legnagyobb sajnálatunkra a nyilvánosság kizárásával), és arra kérték fel a magánszektor képviselőit, hogy részletes tanácsokkal segítsék e rendszer biztonságának növelését.

Ez a kíváncsi már jóval a tavaly szeptember 11-i támadás előtt felmerült, hiszen közművállalatok már régóta használják az internetet, s azon épült ki az egész energiaszektor ellenőrző rendszere, a Supervisory Control and Data

Aquisition (SCADA). Ez a rendszer azonban nagyon sebezhető a kibertér felől, mert a magánszektor biztonsági hardvere és szoftverei nincsenek szabványosítva.

Több munkacsoport is foglalkozik ennek a kérdésnek a különféle vetületeivel; a Pentagon, az Energiaügyi Minisztérium és a Védelmi Elemző Intézet (IDA) éppen egy veszélyértékelő gyakorlatot készít elő. A biztonsági szakér-

tők szerint az egyik legnagyobb nehézség a biztonsági problémák tudatosítása. A dolgot tovább nehezíti, hogy a hagyományos informatikai biztonsági szervezetek nem is tudják, hogyan keressék a vezérlő rendszer hibáit: ezeknek a rendszereknek ugyanis általában nincsenek behatolásjelző rendszerük, sem tűzfaluk, voltaképpen semmiből sem derül ki tehát, hogy nem próbálta-e valaki kikezdeni a rendszert. ❏

Betörés a nemzetbiztonsáért

Egy magát „megtévesztő kettősnek” nevező egyesült államokbeli hackerduó április 24-én akcióba kezdett, hogy a kormányzati és magánrendszerekbe betörve felhívja a figyelmet ezeknek a kritikus fontosságú rendszereknek a sebezhetőségére.

Egy, a framinghami kiadású *Computerworld*-nek e-mailen adott interjúban közölték, hogy bejutottak a Hadügyminisztérium rendszerébe, azután a Légi és Haditengerészeti Főparancsnokság, a Védelmi Logisztikai Hivatal, a Sandia Laboratórium, a NASA sugárhajtás-kutató laboratóriuma, a MidWest Express légitársaság, valamint számos bank hálózatába.

Ahogy elmondták, kétféle módon jutottak be a rendszerekbe: vagy a Microsoft SQL Servert futtató kiszolgálógépeken át – ez a szoftver megalapozottan egy alapértelmezésű jelszót, s azt némely rendszergazda nem változtatta meg –, vagy a NetBIOS Brute Force támadási módszerrel: az a jelszó ismételt találgatásával a NetBIOS protokollt használja ki.

Az elért adatokról azután képernyőképet készítettek, és ezeket kitették a legkülönbözőbb webhelyekre; a Védelmi Logisztikai Hivatal anyagát például a hadügyminiszter titkárságának webhelyére. A Légi és Haditengerészeti Főparancsnokság szóvivője elismerte, hogy rendszerüket a hackerok által elmondott SQL-jelszós trükkkel törtek fel, mert a rendszergazda nem állította át a gyári jelszót.

Gartner az online biztonságról

Megszokhattuk már, hogy a különböző piacelemző cégek rendszeresen, évről évre foglalkoznak az (online) biztonsággal. A GartnerG2 nevű kutatócsoport által tavaly nyáron közzétett Gartner-tanulmányban hétezerrel is több, 18 éven felüli internetezővel készített interjú adatait összesítették (a felmérés 2000 szeptemberében és októberében zajlott).

A megkérdezettek 83 százaléka a hitelkártyájának adatait is félti, 70 százalék pedig a személyes adatok illetéktelen felhasználásától tart. Az internetes biztonság kérdéseit a felhasználók válasza alapján három kategóriába osztották: a csúcskategória a pénzügyekkel kapcsolatos biztonság; a második kategóriába az amiatti aggodalmak tartoznak, hogy a személyes adatok esetleg kikerülnek a valós világban és ebből ne-

tán kár származik; a harmadik kategóriába az „online privacy” kérdései kerültek: az internetes férgelkekkel, illetve a kéréstlen levelekkel összefüggő ügyek.



A Gartner felméréséből kiderül, hogy jóllehet a cégek többet költenek a biztonságra, mint korábban, mégis többet kell tenniük az online élet biztonságáért és a felhasználók tájékoztatásáért. ❏

Új biztonsági szabványtestület

A webszolgáltatások egységes biztonsági szabványainak létrehozására májusban hivatalosan is közös bizottság alakult az OASIS (Open Access Same Time Information Systems) kebelén belül; ez a Security Standards Joint Committee (SSJC) az OASIS mostani biztonsági testületeinek vezetőit egyesíti. Elnöke Darran Rolls, a Waveset technológiai igazgatója, az OASIS Provisioning Services Technical Committee tagja, valamint Phil Griffin, a Griffin Consulting tulajdonosa és az OASIS Common Biometric Format Technical Committee elnöke lesz.

A szabványtestületnek rajtuk kívül tagja lesz az OASIS Access Control bizottságának, Rights Language bizottságának és Security Services bizottságának elnöke. Az SSJC-nek feladata lesz a közös fogalmak, komponensek és szintaxis kifejlesztése, de az egyedi csoportok ellenőrzésére nem kap jogot.

„A webszolgáltatások potenciálja nem aknátható ki biztonság nélkül – fogalmazta meg a testület mottóját Rolls. – A szabvány gondoskodik arról, hogy az adott termék nyitott legyen, s ezt az Apache webszerver és a Sendmail e-mail-szerver sikere is bizonyítja.” ❏

Cisco: biztosítani a webszolgáltatásokat

Kiadónk nemzetközi hírszolgálat, az IDG News Service úgy tudja, hogy jövőre a Cisco több kezdeményezéssel is igyekszik majd elérni, hogy a biztonság a mostaninál jobban integrálódjék a hálózati infrastruktúrákba. Ma gyorsan terjednek a webszolgáltatások – azok arra való, hogy az üzleti folyamatok automatikusan bonyolódjanak a különböző cégek rendszereit között a gépek közti interakcióban –, s ezzel a gyors terjedéssel a hálózat egyrészt túlterhelődik, másrészt gyengül a biztonsága – fejtette ki nemrégiben Mike Volpi, a Cisco internetes kapcsoló- és szolgáltatási csoportjának alelnöke.

A cégek informatikai és termelőrszerei valószínűleg konfliktusba kerülnek egymással a biztonsági kérdések miatt, mivel a biztonság növelésére bevezetett korlátozások megnehezítik a munkát. S a biztonságot nem lehet pusztán tűzfalakkal szavatolni: ahhoz nagyobb számításigényű technikák – például mély csomagvizsgálatok – kellenek, csak hogy a hálózati berendezés többsége egyelőre nem alkalmas erre.

A webszolgáltatások forgalma miatti terhelés megosztásához nagyobb hálózati intelligenciára is szükség van. Következésképpen a cégeknek olyan technológiákat kell telepíteniük, amelyek javítják a munkát, egyszerre mind erősítik a biztonságot.

A Sun Microsystems képviselője, Rama Moorthy a közelmúltban azt nyilatkozta, hogy a webszolgáltatások forgalmát bonyolító hatékony hálózatok létrehozásához intenzívebb szabványfejlesztésre van szükség. „Nehéz elképzelni, hogyan lehetne a webszolgáltatások tartalmát felügyelni azelőtt, hogy a SAML (Secure Assertions Markup Language) nyelvel kapcsolatos problémák rendeződjenek.”

Moorthy közölte, hogy a Sun is beépíti a maga biztonsági platformjába a mély csomagvizsgálatot, csak hogy az lehetővé tegye a titkosított csomagokból álló forgalom kiegyensúlyozását (ha a dekódolást a webszerver végzi), ezért a csomagok ilyen fokú vizsgálatához alighanem helyettesítő rendszerre lesz szükség a hálózat élén. ❏



Egy válság virtuális vetülete

Még jól emlékezhetünk rá, hogyan telt meg a web szeptember 11-e után a terrortámadással kapcsolatos anyagokkal. A web hűen követi a társadalom rezdüléseit. Mint Mikolás Zoltán beszámolójából kiderül, a legfrissebb példa erre az argentin gazdasági-politikai válság.

Algha volt a tavalyinál rosszabb karácsony Argentína történetében. A hivatalban levő elnök lemondásra kényszerült, s épp december 24-én kürtölték szét a hírlapgyártókat, hogy az alkotmányosan kinevezett ideiglenes államfő, *Adolfo Rodríguez Saa* moratóriumot jelentett be a kontinensnyi ország – akkor – 132 milliárd dolláros adósságállományára. A pesót, bár árfolyamát hosszú évek óta mesterségesen egy szinten tartották a dollárral, most leértékelték. Az 1:1-es kurzust előbb 1:1,40 követte, de azóta már az 1:4-et is megjárta a szabadpiaci jegyzés.

Válság és web

Az országban mindenki megszokta a stabil árakat – zérus, ha nem éppen negatív volt az inflációs ráta. Decemberben azonban a dollárárfolyam nyomába eredt az infláció: a szupermarketekben kattognak az árázópisztolyok. Miután a lakosság megrohanta a bankokat, hogy pénzt külföldre menekítse, a kormány kénytelen volt befagyasztani a betéteket. Külön szó is születt a pénzcsapokat elzáró intézkedésre: „corralito”, vagyis „kis ketrec”.

Hogy miképp lehetne kijutni a kerítés mögül, az a napilapok visszatérő címlapsztorija. A politikusok aszerint, hogy meg akarnak-e egyezni a Nemzetközi Valutaalappal vagy sem, más-más recepttel állnak elő, de még egyiküket sem valószínűsítették meg.

Az emberek elszegényednek, félnek és dühösek. Soha nem látott méreteket öltött a nyomor (hivatalosan az ország lakosságának több mint a fele a létmini-

mum alá került) és a munkanélküliség (az elmúlt egy évben csak Buenos Airesben és vonzáskörzetében 158 ezer munkahely szűnt meg). Megugrott a nyugtatófogyasztás és a bűnözés.

Nem akarjuk hátterfestő bevezetőnk hosszabba nyújtani, de utolsó adatként – lapunk profilja kedvéért – még megemlítjük, hogy idén áprilisban közel 84 százalékkal kevesebb számítógépet értékesítettek Argentínában, mint egy évvel korábban.

Minderről eleget olvashatunk a gazdasági világsajtóban. Arról viszont még a helyi lapok sem írtak, miként nyilvánultak-nyilvánulnak meg a válsággal kibontakozó társadalmi folyamatok és igények a weben. Pedig ez a távoli válság technikai-szociológiai tanulmányba illő, nemzetközi szinten is tanulságos példákat kínál arra, hogyan és milyen szélsébesen reagál a kibertér a valóságos dimenziókban bekövetkezett változásokra, a semmiből felbukkanó új szükségletekre.

Argentínában már csak azért is markáns ez a jelenség, mert az utolsó évtized viszonylagos jóléte folytán sok a szőrőlő polgár. Akinek nincs saját internet-hozzáférése, azt Buenos Aires bármely főútvonalán lépten-nyomon csábítják az olesó internetezést kínáló butikok.

A válsággal küzdő webböngész persze legelőbb a percre kész hírek gyűjteményére kíváncsi. Nem is kell messzire mennie ilyesmire. Argentínában még a bőség idején külön leányvállalatot nyitott a Yahoo!, így aztán az amerikai központi portáltól megszokott gazdag tartalom- és szolgáltatáskínálatot lokalizáltan kaphatja képernyőre az olvasó.

Önálló minióldal foglalkozik a válsággal, hátterével és minden tünetével, videó- és audioanyagokat is ki-

nálva. Aki minden ízében helyi tájékoztatásra vágyik, az felkeresheti a műfajában szinte egyeduralkodó gazdasági napilap, az *Ambito Financiero* webhelyét: ott nem fukarkodnak az információval – igaz, a javát a fizető látogatóknak tartogatják.

Ingyen megtekinthető viszont a hétköznapi élet egyik legfontosabb mutatója: a dollár jegyzése. Hol van a korábbi fix árfolyam? A bankok, a gombamód elszaporodott pénzváltók óráról órára más és más, egymással versenyző vételi és eladási árakat hirdetnek meg – mindezeket híven megjeleníti az *Ambito Financiero* weblapja.

Adás-vétel

Néhány hete a Buenos Aires-i metróállomások megteltek zöldben pompázó óriásplakátokkal: „Nem akar sorba állni a pénzváltónál? Adjon-vegyen dollárt az első erre alakult webhelyen!”. Am ezt a bizonyos hálókikötőt mostanság hiába keressük. Szórén-szálán eltűnt. Hogy csödbe ment-e vagy némi esalás volt a háttérben, nem tudni. Van azonban helyette más, s annak a működtetői az újságokban hirdetik, hogy náluk jobb árfolyamot senki nem ajánl.

Ha ló nincs, jó a számár is – gondolhatta egynémely pénzhiánnyal bajlódó tartományi kormányzó. A nehezen hozzáférhető peso mellett több helyen önálló fizetőeszközt bocsátottak ki, hogy jobb híján ezzel fizessék a közalkalmazottakat. Van tehát forgalomban

A cikkben említett webhelyek

Argentín gazdasági válság a helyi Yahoo!-n – [ar.fullcoverage.yahoo.com](http://ar.fullcoverage.yahoo.com/Negocios/economia)
[/Negocios/economia](http://Negocios/economia)

Ambito Financiero – www.ambitofinanciero.com

Legjobb dollár-peso árfolyam (MejorCambio) – www.mejorcambio.com

Patacon – www.patacon.com.ar

Lekötött betétek (PlazosFijos) – www.plazosfijos.com

Ugorj ki a kis ketrecből! (SaltarCorralito) – www.saltarcorralito.com.ar

Adós, fizess! (CM Recuperos) – www.cmrecuperos.com.ar

Laborum – www.laborum.com

Minden vízum (AllVisa Agency) – www.allvisaagency.com

Kanadai bevándorlási ügyvédek – www.immigration.ca

Csereklub (1.) – www.trueque.org.ar

Csereklub (2., Mis Treques) – members.tripod.com.ar/mistrueques

Csereklub (3.) – trueque.2ya.com

Bűncselekmények bejelentése (0800Denuncia) – www.0800denuncia.com

Argentín közalkalmazottak szakszervezete (UPCN) – www.upcndigital.org

Caritas Argentina – www.caritas.org.ar

Segítség a kétségbeesetteknek (AyudaDesesperados) – www.ayudadesesperados.com.ar

nemcsak peso, hanem patacon és lecop is, s vannak üzletek, szolgáltatók, amelyek elfogadják őket, vannak, amelyek nem. Milyen egy hiteles patacon bankjegy, mire, hol használható? Megmondja a Patacon webhely.

Polgárok százezreinek ma sarkalatos kérdés: hogyan bővészkedik ki a „kis ketrecből” bentrekedt bankbetéteiket. Azoknak a cégeknek a mintájára, amelyek cégek vagy országok adósságállományát vásárolják fel későbbi haszon reményében, Argentínában olyan vállalkozások bukkantak fel, amelyek a befagyasztott betéteikért ajánlanak – természetesen a névértéknel kevesebb – készpénzt. Közülük több is a weben építette fel irodáját. Online formanyomtatványokkal min-

Sitio de ayuda a los usuarios de patacones.



Akinek nem pesóban adják a fizetését, az sem marad webes segítség nélkül. A Patacon a patacon nevű alternatív fizetőszköz azonosító jegyét bátran lehet használni

Amerikai vízumot, munkavállalási engedélyt tessék! Sávos-csillagos csali az AllVisaAgency honlapjáról

Argentina legfontosabb gazdasági-üzleti napilapja, az Ambito Financiero külön weblapot nyitott a lakosok szemében oly fontos dollárárfolyamoknak

dent elintézhet a pénze után futó: elég, ha kiruccan a Lekötött betétek (Plazos Fijos) vagy az Ugorj ki a kis ketrecből! (Saltar Corralito) webhelyre.

Az adósságbehajtók diszkrétebb segítséget adnak – s a pénzük után másképpen futóknak. „Szolgáltatás az egész ország területén” – harsogja a CM Recuperos hirdetése, és webhelyet (is) használ céljaira, de erre a kiberterrületre csak felhasználói névvel és jelszóval lehet belépni.

Ahogy nő a munkanélküliség, mind több argentinnek fordul meg a fejében: talán külföldön kellene szerencsét próbálni. Nem csoda hát, ha az újságokban tucatnyi, erre specializálódott webhelyet reklámoznak. Az AllVisaAgency mindenfajta vízumhoz segítséget ígér, bár szemmel láthatóan az Egyesült Államokba való belépés iránt mutatkozik a legnagyobb érdeklődés.

Nem áll távol ettől a kanadai bevándorlási ügyvédek honlapja. Érdekesebb színfolt ezen a palettán a Laborum: az Latin-Amerikán belül kínál munkaalkal-

Kit mit ad, vesz – dollárt vagy pesót –, ide írja be, aztán az alsó legördülő sávból válassza ki, hol akarja lebonyolítani a tranzakciót! Ilyen pofonegyszerűen működik a MejorCambio

A 0800Denuncia, ahol névtelenül is bejelenthet bűncselekményt az argentin polgár

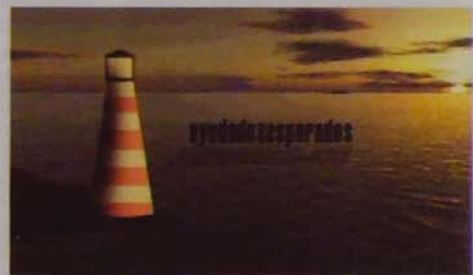
Csere-bere fogadom ... a világhálón, a Trueque2Ya webhelyen

mat. Április végén egyedül ezen az egy webhelyen nyolcezer, kivándorlásra elszánt argentin tartottak nyilván...

Kereslet és kínálat

A pénz hiányának logikus, bár korunkban nehezen elképzelhető következménye, hogy az emberek visszatérnek a cserekereskedelemez. Kerületenként alakul-

Az argentin közalkalmazottak szakszervezete épp a válság idején nyitotta meg webkötőjét



Az AyudaDesesperados világítótorny lenne az elkeseredettség tengerén

nak a spontán szerveződő cserebere („trueque”) klubok. Az pedig nem eléggé kézenfekvő, hogy a web kiváló médium a csereajánlatok közvetítésére.

Klasszikus párkeresési feladat: ki lehet függeszteni a keresletet, a kínálatot, s az adatbázisban összekeresni az egymáshoz illőket. Online ajánlónkban három ilyen címet is adunk ízelítőül. A legelső önmagában is tanulságos. Szegény ember vízzel főz: a webhelyet egy ingyenes infrastruktúra-szolgáltatónál helyezte el a tervezője. Ott pedig méri a felhasznált sávzélességet – így aztán, mikor május végén arra jártunk, azt az üzenetet kaptuk: az e havi sávzélesség elfogyott, június elsejével újra feléled a webhely.

Az élelmes argentinok felhasználják a webet a szaporodó bűncselekmények bejelentésére (0800Denuncia), jótékonykodásra (Caritas Argentina) is, s a közalkalmazottak szakszervezete a válság idején nyitott tagjainak új webkaput – újabb szerveződési lehetőséget. Akinek pedig mindezek után maradt megoldatlan gondja, seregnyi online lelki tanácsadó közül választhat – hajóját például az örvények tengerén a Segítség a kétségbeesetteknek (Ayuda Desesperados) virtuális világítótornya felé kormányozhatja. ☐



Karrier & Oktatás

KARRIER OLDALUNK A CONSULTATION MAGAZINNAL EGYÜTTMŰKÖDÉSBE KÉSZÜLT.

Hol alkalmazható az alternatív munkahely?

Az alternatív munkahely gazdasági oldalán három szempont szerint kell megvizsgálni a vállalat, az alkalmazottak és az ügyfelek szempontjából. Ezután a főbb esélyezőkre és az immateriális javakra történő befektetéseiket kell a haszonnal egybevetni.

A vállalatnál előforduló egyszerű ráfordítások: hardver, szoftver, oktatás, bevezetés vagy tútor.

Folyamatos költségek: telephelyek, technikai segítségnyújtás, immateriális ráfordítások új munkaadók és a kollegiákkal, illetve a vendékek folytatott új kommunikációs stílus elajánlása, befektetői idő. **Megtakarítások, hasznok:** nyilatkoztatók, alkalmazottak nagy növekedett termelékenységére, az új munkaerő képzésének és megtartásának szélesebb lehetőségei, munkahelyi utazás költségei és ideje, hatékonyabb munkaadó-kezelés. A megnevezett szabványok és az alábbi gazdasági körülmények értékelik a bevezetést. A vendégek nő a megnevezett körülmények, ha megtartják használatra a vállalatnál való elektronikus kommunikáció előnyeit, könnyebben kapcsolódnak leghíresebb az alkalmazottakkal és személyesebb kapcsolataiban részvevőknek.

Alternatív munkahely bevezetése

A szerkesztők többsége esetében az alternatív munkahelyprogram jórészt újat tartalmaz, hogy nem új kísérleti bevezetéssel kezdjen. Érdemes olyan munkaadókkal kezdeni a programot, akiknek munkahelyükön mindig egy telefon és egy laptop. Ők rendszerint közösen dolgoznak, telephelyekkel, tanácsadással foglalkoznak. Ez az akadémiai szervezetű vállalatok többsége sikereit a projektjeik.

1. A munkaerő felosztása

Ez az elvárt csiszoló az alkalmazottakat beosztásuk és munkakörülményeik alapján három csoportba osztja: vadászok, kőkők, utazók és ügyfelek.

Az vadászok körébe tartoznak szinte minden olyan munkaadó, aki a vállalatnál dolgozik. Esetekben az jelenthet alternatív munkahelyet, ha a vállalatok munkaadóiként többet használják ugyanazt az eszközt vagy rendszert.

Az utazók munkaadóinak a megnevezett technikai támogatással akár teljesen függetlenül lehetnek az anyagjelölők. Szükséges ugyanis az utazók közül, az ügyfelekkel többet kell jelezni a teljesítmény alapján.

Beműveltségük a független alkalmazottak. Munkájukat nem szükséges, hogy akár az ügyfelekkel, akár a kollegiákkal közvetlen kapcsolatban legyenek. Az irk, adataik, tanácsadók a független dolgozók között vannak, de a nagy, bizonyos telepítési vállalatoknál is lehetnek.

Is van például ilyen munkakörök. A független dolgozók megtakaríthatják az ingázás költségeit, saját időben és időbeosztásban dolgozhatnak, és önmaguk alkothatják ki munkakörülményüket - otthon.

2. Teljesítménycélok megfogalmazása

Nehéz kijelenteni teljesítményt ellenőrizni, aki nincs a szemünk előtt. Eppen ezért az alternatív munkahely sikerének nélkülözhetetlen eleme, hogy a vezetőktől fogva világosan meghatározzák a teljesítmény mérésének és a feladat elvégzésének módját. Ha egy hagyományos munkahelyen az alkalmazottak kérdése van, bekapcsolhat a főnök ajtaján és megbeszélheti vele. Ilyenkor persze előfordulhat, hogy sokat kell az ajtó előtt ácsorogni és mégsem sikerül elérni a főnököt. Ilyen időközökkel a virtuális világban elkerülhetetlen. A virtuális irada menedzserre előre elkészíti a megbeszélések menetrendjét (például hogy a hét melyik napján, mikor jönnek össze), és így az alkalmazottak kényelmesen tudják ellenőrizni. Például nem csupán megvárni szeretnék a feladatokat, mint a hagyományos meetingeken, hanem döntéseket hoznak. Az alternatív munkahelyeken is nélkülözhetetlen bizonyos mértékű közvetlen kapcsolatot a fizetéseik és a teljesítmény átszinkronizálásának érdekében személyesen kell történnie. A teljesítmény egy része az elektronikus rendszerek segítségével figyelhető: hány telefonszámot hívtak el az alkalmazott? Milyen jól és milyen gyorsan?

3. Kultúra és technika

Meg kell tanulni a munkaadókkal az újabb munkavégzés módszereit: mikor dolgozhatnak, mikor, milyen gyakran vegyék fel a kapcsolatot a központi, e-mailben vagy telefonon kommunikáljanak. El kell fogadniuk, hogy úgy szerkesztés a vállalatok, hogy fizikailag nincs jelen. Ugyanakkor leggyakrabban külön kell választani a munkát és a család életét. Olyan tudnivalókat is el kell sajátítani, hogy hogyan lehetünk hozzá az adatbázisok, hogyan irányíthatjuk az információkat és e-mailjeiket, stb.

4. Az ügyfelek nevelése

Az alternatív munkahelyprogram beindítása előtt az ügyfelekkel is tudni kell lenni. El kell magyarázni számukra annak előnyeit, mikor nyílik az az, hogy ez miként befolyásolja a szerződés feltételeit kapcsolatokat. Fel kell készíteni őket arra, hogy a jövőben nehezebb lesz a személyes találkozás, de ez pótolható a telefonos megbeszélésekkel. Előfordulhat például, hogy sokkal precízebben megfogalmazott üzeneteket kell hozniuk.



www.consultationmagazin.hu

25013



P&BERT Management Consulting Group
"The Human Solution"

Multinacionális gépipari és elektronikai termékeket gyártó, német nagyvállalatnak keresünk

Gyártás-előkészítő villamosmérnököt (P:398)

Elvárások:

- villamosmérnöki végzettség,
- legalább 2 éves gyártás-előkészítési tapasztalat,
- kábelek, kapcsolási rajzok ismerete
- középfokú németnyelv-tudás

Feladat:

- kapcsolattartás a termeléstervezéssel,
- a gyártás műszaki előkészítése,
- projektmenedzsment, valamint gyártási munkaterv elkészítése.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük, küldje el szakmai önéletrajzát a referenciaszám megnevezésével az alábbi címre:

P&Bert Management Consulting Kft.

1053 Budapest, Kossuth Lajos út, 1. Tel.: 483-2360, fax: 485-0699, pbert@axelero.hu, www.pbert.hu, www.consultationmagazin.hu

24001

sap@karrier.hu



SAP MANAGER (team leader)

Job Description:

As a SAP MANAGER with other members of the management team, you will be responsible for manage 7-10 SAP (logistics) consultant with your wide people management skills and control the SAP implementation projects by your project management experiences. Other responsibilities inside the corporation:

- end to end project management.
- managing the process of proposal and contract writing.
- negotiate with subcontractors on prices.
- client management.

Qualifications:

The following qualifications give good basis for the daily work.

- lead of SAP consultants
- assure quality standards regarding to the logistics modules and the whole implementation projects.
- good problem solving and communication skills
- very good people management skills
- fluent spoken and written English

You should have B.Sc or M.Sc degree in Economics Science and 3-4 years of work experience in SAP consulting and project management.

Please send your applications to sap@karrier.hu by 20 June 2002.

Give us your recommendations to this position on 06 1 340-99-45.

KARRIER.HU KFT. H-1134 Budapest, Dózsa György út. 144.

F-SECURE

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

2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

Cím: 1014 Bp., Városliget ut 5. Tel: 488 7700 Fax: 488 7709
Web: <http://www.2f.hu> E-mail: sales@2f.hu

www.sztl.hu

Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda
Telefon: 474-8860 • Telefax: 302-0299
E-mail: keriroda@ldg.hu

25021

„A hír igaz...”

Ez évi 20. számunkban a Vélemény rovatban az írható és az újraírható CD-lemezekre kivetett jogdíjról írtunk. A cikkre a Szerzői Jogvédő Iroda reflektált, írásukat most közöljük.

A hír igaz... csak nem osztogatnak, hanem fosztogatnak. – jutott eszembe a régi vicc Révész Gábor cikke kapcsán, amelyet az üres CD-ken megjelent hologramok ihlettek. S hogy miért? Mert nem igaz, hogy ez a jogdíj abból indulna ki, hogy mindenki jogsértő. Ellenkezőleg: ez teszi lehetővé, hogy ne minősüljön mindenki jogsértőnek. Járjunk most ennek röviden utána.

Az Artisjus a hatályos szerzői jogi törvény alapján jogdíjat szed üres hang- és képhordozók után. De nem valami újdonságról van szó, hiszen a nyolcvanas évek elején jelent meg ez a jogdíj, és az Artisjus a CD-lemezek tekintetében is 1996 óta érvényesíti azt a gyártókkal, illetve importőrökkel szemben.

A zsongonban csak „üres kazetta jogdíjként” ismert jogdíj nem válasz-ként született egy nehezen feloldható problémára; ez a probléma abból eredt, hogy a szerzői jogi alapelvek a technikai fejlődés következtében összeütközésbe kerültek egymással. Az egyik alapelv szerint a szerzőnek kizárólagos joga, hogy műve minden egyes másolását engedélyezze vagy megtiltsa. A másik alapelv pedig kimondja, hogy mégis – mindenféle engedély-kérés nélkül – szabadon készíthető magáncélra másolat a művekről, ha ez a cselekmény jövedelemszerzés vagy jövedelemfokozás célját közvetve sem szolgálja. Végül nemzetközi egyezményekbe foglalt elv az is, hogy a szerzői jogi törvénybe foglalt szabad felhasználások – így a magáncélú másolatkészítések is – csak addig elfogadhatók, amíg nem sérelmesek a mű rendes felhasználására és nem sértik indokolatlanul a szerző jogos érdekeit.

Nyilvánvaló, hogy ezek az alapelvek megszületésük idején – amikor a magáncélú másolatkészítés legfeljebb kézzel történhetett – egészen mást jelentettek, mint később, amikor megjelentek az elektronikus felvételi módszerek, az úgynevezett CD-író berendezések, és amikor egyetlen lemezre többórnyi „törmelék” zene fér rá.

Nos, a magánmásolások tömegessé válásával elérkezett az a pillanat, amikor ki kellett mondani: a jogosultak érdekei

jelentősen sérülnek. Azonban ha azt mondanánk, hogy a továbbiakban a külön engedély nélküli otthoni magáncélú másolatkészítés jogsértő, azzal gyakorlatilag kijelentenénk: lényegében az egész társadalom jogsértő, hiszen mindenkinél található legalább egy másolt kazetta, CD, vagy egy tévéből felvett műsor.

Erre a problémára adott választ az üres hanghordozókra bevezetett jogdíj, amely „kihúzza a probléma méregfogát”. A lényege: a jogosultak egyfajta kompenzáló jogdíjban részesülnek; ezzel „jogos érdekeik” a továbbiakban már nem sérülnek; így mégis bárki készíthet szabadon magáncélú másolatokat. Mind több ország jogalkotása ismerte fel, hogy helyesebb egy általános jogdíjat kivetni az üres hordozókra, mint gyakorlatilag mindenkit bűnösnek tekinteni. A megoldás jogdogmatikai szempontból és a cikkben is leírt okokból sok vitát kavart, jobb megoldás azonban ez idáig nem kínálkozott, így ma ezt alkalmazza (többek között) gyakorlatilag minden EU-, illetve EU-ba igyekvő állam.

Természetesen mind a törvény, mind az Artisjus igyekszik a jogdíjat az elsősorban valóban magáncélú műmásolatok készítésére használt hordozókra kiterjeszteni. A törvény szerint így nem kell jogdíjat fizetni a kizárólag stúdióberendezéshez, diktafonhoz, használatos hordozók tekintetében; az Artisjus jogdíjkezelésében pedig a professzionális sokszorosítók részére történő gyártás, importálás is mentesül a jogdíjfizetés alól. (Ezért aztán a cikkben írottakkal ellentétben a műsoros CD-k, CD-ROM-ok nem tartalmazzák a magáncélú másolatok kompenzálására kivetett jogdíjat.) A jogdíjfizetés alóli mentesítésen túl még egy eszköz van a lehetőség szerinti egyediesítésre: az Artisjus a díjmértékek megállapításakor tud olyan további körülményeket mérlegelni, amelyek a tipikus felhasználási célok, másolati minőséget stb. érintik. Ezért van az, hogy míg a CD-R Data jogdíja 36 forint/darab, addig a CD-R Audio jogdíja 56 forint/darab; és hogy emellett egy egyszerű 60 perces audio-kazetta jogdíja 20 forint.

A beszédett jogdíj az Artisjus kezelési költségének levonása után természet-

esen felosztásra kerül a különböző jogosultak között. A kezelési költség csak az egyesület választott szerzői testületei által jóváhagyott működési kiadások fedezetére szolgál. A törvény előírása szerint hanghordozók esetén harminc százalék felosztható bevételről az előadó-művészek képviselőitében az Előadó-művészi Jogvédő Iroda (EJI), húsz százalékról a hangfelvétel-előállítók képviselőitében a Magyar Hangfelvételi Szövetsége (MAHASZ) rendelkezik, a fennmaradó ötven százalékot pedig az Artisjus osztja fel a zeneszerzők és írók között. Az Artisjus saját felosztási szabályzata alapján végzi ezt a felosztást; tekintettel arra, hogy a jogdíj természetéből fakadóan nem rendelkezhetünk pontos felhasználási adatokkal, más, bizonyosan pontosan szolgáltatott információkra hagyatkozunk: a rádiós-televíziós sugárzás és a hangfelvétel-kiadás során szerzett adatok alapján végezzük a bel- és külföldi művekre a felosztást.

2002-től az Artisjus jogdíjkezelésének alapján – az írható CD-lemezek legnagyobb hazai importőreinek kezdeményezésére – kötelező valamennyi forgalomba kerülő üres CD-n a hologramos címke elhelyezése. Bevezetésére azért került sor, mert bár régóta kötelező a jogdíj-fizetés, a nagyáruházak polcain időről időre olyan – mélyen a szokásos kereskedelmi ár alatt lévő – CD-szállítmányok jelentek meg, amelyek esetében csak az ár alapján volt valószínűsíthető, hogy nem fizettek utánuk szerzői jogdíjat. Végigkövetni az útjukat ugyanakkor igen nehéz, hiszen bár a vámhatóság jogszabályi kötelezettség alapján adatokat szolgáltat az Artisjusnak, ezzel csak a legális kereskedelem deríthető fel, és valószínűleg időről időre csempészés útján az országba hozott szállítmányok is forgalomba kerültek. Mindez nem csupán a szerzők, de azon vállalkozások érdekeit is sértette, amelyek legálisan importálnak hanghordozókat és az után szerzői jogdíjat is fizetnek, hiszen a piac méltánytalanul hátrányos helyzetbe kerülnek az ársversenyben.

A hologramos címke egyébként nem jogdíjnövelő tényező (az előállítás költségét az Artisjus állja, és a CD-R Data jogdíjszintje nem emelkedett), így a hologram-elhelyezési kötelezettség a jogszerűen működő CD-importőrök árait nem emelte meg, segít viszont a szerzői jogdíjfizetést (és sok esetben a vámköte-

Sajnálatos módon engem továbbra sem nyugtatott meg az Iroda válasza. Ugyanis tízezerrel éneke olyan állampolgárok, és ezrével működnek olyan vállalatok, amelyekre nem vonatkozatható a válasz legfontosabb gondolata: „Nos, a magánmásolások tömegessé válásával elérkezett az a pillanat, amikor ki kellett mondani: a jogosultak érdekei jelentősen sérülnek. Ha azonban azt mondanánk, hogy a továbbiakban a külön engedély nélküli otthoni magáncélú másolatkészítés jogsértő, azzal gyakorlatilag kijelentenénk: lényegében az egész társadalom jogsértő, hiszen mindenkinél található legalább egy másolt kazetta, CD vagy egy tévéből felvett műsor.” Így el kell gondolnodni azon: nem lenne érdemes rágalmozásért pert indítani az Iroda ellen, mivel az mindenkit lopással gyanúsít. Sőt nemcsak gyanút fogalmazott meg, hanem a jogdíj kirovásával bizonyítottan tekintő állítását.

RÉVEZS GÁBOR

leltettségét is) kikerülő vállalkozások ellenőrzésében.

A cikk megoldási javaslatát – ahol a vásárló az Artisjustól számlával visszakerül a jogdíjat – két okból sem járható. Egyfelől: csak az kaphatná „vissza” a jogdíjat, aki befizette, tehát a gyártó vagy az importőr, és nem a végfelhasználó. Másfelől pedig ez a jogdíj természetéből fakadóan általánjellegű, tehát független a CD-lemezek későbbi felhasználási módjától.

Természetesen már a jogdíj két évtizeddel ezelőtti bevezetésénél szembe kellett a jogalkotásnak néznie azzal: ez az általánjól legfeljebb „általányigazság” tud nyújtani. Jóllehet a forgalom számai és megbízható bel- és külföldi felmérések igazolják, hogy az eladott írható CD-k nagyobb részére zenei adatokat másolnak, egy-egy CD-felhasználás adott esetben lehet kizárólag nem védett adatok rögzítése. Tehát ez a rendszer az egyes ember szintjén lehet igazságtalan, de társadalmilag máig nem alakult ki jobb módja a jogosultak és a felhasználók érdekeinek egyensúlyban tartására.

Dr. Tóth Péter Benjamin,
az Artisjus Magyar Szerzői Jogvédő
Iroda Egyesület jogásza

A témával kapcsolatos
véleményüket várjuk
az sztonline@idg.hu címre.

Informatika a stadionban

A május 18-i UTE-Ferencváros mérkőzésen a Megyeri úti UTE-stadionban már teljes kapacitással működött az integrált beléptető és jegyértékesítő rendszer.

A 2002. március 31-én – az előzetes határidőnek megfelelően – átadott, s az egész rendszer alapját adó informatikai központ és a stadionban kiépített informatikai hálózat négy szűrési ponttal (beléptetés, személyre szóló jegyértékesítés, törzsszurkolói kártya, térfigyelés) segíti elő a labdarúgó-események békés lebonyolítását. A Megyeri úti stadionban az informatikai központ átadása utáni harminc napban a szurkolók fokozatosan megismerhették a rendszer elemeit, s ez zökkenőmentes tette az átállást.

Beléptetőrendszer

Tekler Vilmos, a Stadion Informatikai Projekt koordinálásáért felelős Sportfólió Kht. informatikai igazgatója elmondta, hogy a határidőre leszállított rendszer minden várakozást felülmúlva jól szerepelt az informatikai központhoz elsőként – a szerződésben meghatározott 30 napon belül – csatlakozott Megyeri úti stadionban.

A május 18-i mérkőzésen a beléptetőrendszer a nagyjából kétezer ferencvárosi szurkolót (ez a létszám a vendégszeker kapacitásának 95 százaléka) alig fél óra alatt engedte át az ellenőrzőkapukon. A rangadó előtt a törzsszurkolói kártyákat is elkezdtek kiállítani a Megyeri úton. Az őszi idényben már csak törzsszurkolói kártyával, illetve személyre szóló belépőjegyvel lehet belépni a törzsszurkolói szektorokba, s a tervek szerint az idény végére a Megyeri

úti stadion szektoraira csak a szurkolói kártyával lehet majd jegyet váltani.

A Stadion Informatikai Projekt elemeit szállító T-Systems már több mint egy héttel a mérkőzés előtt a ferencvárosi stadionba telepítette az ugyancsak az informatikai központhoz csatlakozó jegyértékesítő munkaállomásokat. A központtal online kapcsolatban levő rendszer révén a vendégszurkolók jegyet vásárolhattak a szintén az informatikai központhoz kapcsolt Megyeri úti stadionba.

A rendszer harmadik eleme, a térfigyelő rendszer is hatékonyan működött. A rendvédelmi szervek az új rendszer által rögzített felvételek alapján eljárásokat indíthatnak a stadion székeit megromlók ellen.

A huliganizmus ellen

Az új, informatikai alapokon működő egységesített jegyértékesítő, beléptető- és térfigyelő rendszer – a jogalkotás és a kommunikáció mellett – hatásos eszköz lehet abban a küzdelemben, amelyet a magyar sportszakma, a kormány és az érintett szervezetek vívnak egyfelől a labdarúgópályákon elharapódzott huliganizmus ellen, másfelől a mérkőzések látogatottságának növeléséért.

A négy, egymással szorosan együttműködő, elektronikus kapcsolatban álló rendszer számos olyan megoldást foglal magába, amelyek nélkül nemigen lehetséges biztonságos, kulturált szórakozás; a jegyértékesítésben, a beléptetésben és a térfigyelésben magas szintű technoló-

giával támogatja az események társadalmilag elvárt minőségű szervezését és lebonyolítását.

A Stadion Informatikai Projekt a labdarúgó-mérkőzések szervezésének és lebonyolításának folyamatát segíti, a jegyek értékesítésétől kezdve a beléptetésen át a helyszín felügyeletéig. A rendszerek központi adatbázisokon alapulnak: a központi számítógépek rendszere folyamatos kapcsolatban áll a stadionok számítógépeivel, jegyértékesítő és elektronikus beléptető moduljaival.

Az egységesített jegyértékesítő, beléptető, térfigyelő és törzsszurkolói informatikai rendszer közreműködésével a sportesemények belépőjegyei központi nyilvántartáson keresztül értékesíthetők. A Sportfólió Kht. által koordinált Stadion Informatikai Projekt eszközei – elsősorban a beléptető és térfigyelő rendszerek – várhatóan kiszorítják a vandálist must a magyarországi labdarúgó-mérkőzésekről.

Új idők rendszere

Balázs Csaba, a Sportfólió Kht. ügyvezető igazgatója a következőket nyilatkozta az új, informatikai alapokon működött stadionokról:

„Mindannyiunk közös vágya, hogy a stadionok újra teltházasan labdarúgó-mérkőzéseknek adjanak otthont, és visszahódítsák régi, polgári közönségüket. A jogalkotás és a tömegkommunikáció mellett a stadionok biztonságának megteremtése érdekében most az informatika is csatasorba áll.

Az idei évben elkezdjük az új, informatikai alapon működött, egységesített jegyértékesítő, beléptető és térfigyelő rendszer, valamint egy törzsszurkolói modul bevezetését. A Stadion Informatikai Projektet a tavaly kiírt tender nyertesével, a T-Systems Dataware Kft.-vel közösen valósítjuk meg. A fejlesztés 38 magyarországi stadiont érint.

Az a tény, hogy egy központi adatbázison keresztül a jegyértékesítő és a beléptető rendszerek összekapcsolódnak, lehetőséget teremt a nem kívánt személyek kiszűrésére és belépésük letiltására. A biztonság növeli a látogatók komfortérzetét, ezáltal várhatóan többen látogatnak a stadionokba, ezzel is növelve a stadionok bevételét. A stadionoknak előnyös, hogy a rendszer jóvoltából csak azok juthatnak be, akik valóban kifizették a jegy árát. A központi nyilvántartás és a törzsszurkolói alkalmazás bevezetése lehetőséget teremt a kluboknak a naprakész és pontos információkon alapuló hűségpont-rendszer kidolgozására, ami már a sport üzleti alapokon történő működését vetíti előre.

A Stadion Informatikai Projekt hosszú távú beruházás. Eredményként a magyar stadionok a biztonság és a korszerűség szempontjából is megelőlnék majd az európai előírásoknak.”

Megjelenik minden kedden HU ISSN: 0237-7837

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Feladós kiadó: Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu

Szerkesztő: a Szerkesztőbizottság

Elnöke: Bíró István

Főszerkesztő-helyettesek:

Révész Gábor – grevesz@idg.hu

Schopp Anikó – aschopp@idg.hu

Vezető szerkesztő: Serecs István – iseres@idg.hu

Főmunkatárs: Váncsa István – vancsa.istvan@idg.hu

Olyvaszerkesztő: Egyed Zsófia – zseged@idg.hu

Számítástechnika Tesztlabor:

Horváth László – lhorvat@idg.hu

Kriszán György – gykriszan@idg.hu

Munkatársak:

Bende Magdolna – mbende@idg.hu

Csörös Sándor – scsoros@idg.hu

Mallás Judit – jmallas@idg.hu

Mártonffy Anikó – amartonffy@idg.hu

Trautmann Balázs – traud@idg.hu

Laptev: Nádai Ferenc / Nádai Stúdió Kft.

Művészeti vezető: Kun György

Tipográfia, hirdetésgrafika: Gazdag Erzsébet,

Keizer Sándor, Papp Gyula

Grafika: Dániel András

Fotóillusztráció: Jekli Z. Gábor

Korrekció: Vioza Károly – kvioza@idg.hu

Szerkesztőségi ügyvezető:

Bíró Ilona – ilona@idg.hu

Szerkesztőség: 1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578

Telefon: 474-8846, telefax: 269-5677

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

Szerkesztőségünk a kéziratosok lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A *Computerworld-Számítástechnika*ban és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikk (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képi, tabláris stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapmenedzser: Szegeivény József – jszegetv@idg.hu

Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi iroda – keriroda@idg.hu

Hirdetési igazgató: Pódr Ernő – poon@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Levelezni: 1374 Budapest 5, Pf. 578

Telefon: 474-8860, 474-8852, telefax: 302-0299

A hirdetések a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezel, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:

Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika – terjeszt@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578

Telefon: 474-8838, telefax: 269-5676

A lapot a HIRKER Rt., a LAPKER Rt., alternatív terjesztők, és számítástechnikai szakszolgálatok terjesztik; megvásárolható az újságárusoknál is. Egyes számok ára 295 forint.

Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkereskedőknél, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bankkártyával rendelkező olvasóink az InterTicketnél is előfizethetnek a 266-0000-s számon 9 és 20 óra között. Előfizetési díj egy évre 12 960 forint, fél évre 6480 forint, negyedévre 3240 forint.

Műszaki vezető: Birkus Imre – ibirkus@idg.hu

Telefon: 474-8854

Nyomtatás: MESTERPRINT Kft.

1191 Budapest, Vak Bottány u. 30./32/B

(02.0170)

Feladós vezető: Lonozsy György

A *Computerworld-Számítástechnika* az IDG Communicationshoz, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk, az IDG News Service információit az IDG tagváltatai folyamatosan frissítik. Lapunkat a MATESZ adja ki.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Auszália: *Computerworld Australia*, *Australian PC World*, *Australia: Computerworld Österreich*, *Dánia: Computerworld Danmark*, *Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, InfoWorld, Network World, PC World, Publish, Egyesült Királyság: Macworld, PC Business World, Franceország: InfoPC, Le Monde Informatique*, *Hollandia: Computerworld/Netherlands, LAN Magazine*, *Írország: Computerworld, PC World*, *Japán: Computerworld/Japan*, *Kanada: InfoCanada, Network World Canada*, *Kína: China Computerworld, PC World China*, *Németország: Computerwoche, PC Welt, PC Woche*, *Országok: Computerworld-Moscow, PC World, Networks*, *Spanyolország: Computerworld España*, *PC World*, *Publicis*, *Svédország: Computerworld Schweiz*

E számunk hirdetései (Ads' Index):

2F 2000 Kft.: F-Secure Anti-Virus	24. old.	IDG Repro:	
Álláshirdetések	24. old.	nyomdai szolgáltatások	13. old.
Banksoft Kft.		IDG: Számítástechnika	
érintőképernyős monitor	11. old.	Online Valera-árverés	4. old.
Béda Books Kiadó Kft.		IDG: Számítástechnika Plusz	27. old.
számítástechnikai könyvek	7. old.	IDG: White Paper-sorozat	11. old.
Consultation Magazin		Info Rádió: BBC világhíradó	5. old.
Karrier & Oktatás oldal	24. old.	jobiniverse.hu: álláshirdetések	az interneten
Enlernet 2001 Kft.		az interneten	8. old.
internet-szolgáltatás ADSL-en	2. old.	Lexmark: Z65 és Z65n	
GTS-DataNet: internet-szolgáltatás		tintasugaras nyomtatók	6. old.
ADSL-en és MDSL-en	2. old.	Matáv: kommunikációs	
IDG: PC World magazin	16. old.	biztonsági szolgáltatások	28. old.

IBM-TECHNOLOGIA SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP | WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU | XVII. ÉVFOLYAM 25. SZÁM | 2002. JÚNIUS 18.

A technológia élvonalában

Az IBM tudatában van az információ értékének, és annak is, hogy az információk versenyelőnyre válhatnak, ezért a vállalat a legújabb technológiákra van szükség – mondja Dietrich Rössner, az IBM Magyarországi Kft. ügyvezető igazgatója.

Az IBM stratégiai megoldásai hardvereket, szoftvereket, alkalmazásokat és szolgáltatásokat foglalnak magukba, s ezek működnek közre az információk globális kezelésében.

Ez egyebek között abból látszik, hogy a 2001-es év sorrendben a kilencedik olyan esztendő volt, amelyben az IBM jegyeztette be a legtöbb amerikai szabadalmat, szám szerint 3411-et – majdnem 20 százalékkal többet, mint 2000-ben. Az amerikai szabadalmi hivatal adatai szerint az IBM szabadalmainak száma tavaly meghaladta az informatikai iparág 12 legnagyobb amerikai vállalatát együttesen megszerzett szabadalmak számát.

Az IBM 1896-os alapítása óta szüntelenül a legfejlettebb informatikai technológiák létrehozására törekszik; ez olvasható ki a több mint százéves cégtörténelemből és az IBM Research kutatási-fejlesztési ágazatának mostani statisztikájából is. A Kék Óriás nyolc laboratóriumában mintegy 3700 kutató dolgozik, közöttük öt (fizikai) Nobel-díjas. A laborok közül három az Egyesült Államokban működik, a többi öt pedig Delhiben, Haifában, Pekingben, Tokióban, illetve Zürichben, mindegyik más-más szakterületen. A vállalat mérnökei 1944-ben készítették el az első nagyméretű számítógépet, s erre olyan számítástechnika-történeti mérföldkövek következtek, mint a FORTRAN programnyelv 1957-ben, a DRAM memória 1966-ban, a relációs adatbázis 1970-ben, a beszéd-felismerés a következő évben, az Intel alapú PC 1981-ben, a ThinkPad noteszgép 1992-ben, a mértezhető párhuzamos rendszerek 1993-ban és a sakkvilágbajnok *Garrí Kaszparovot* legyőző Deep Blue 1997-ben.



Dietrich Rössner: a kutatások eredményei gyorsan megjelennek a termékekben

Az IBM tavaly megszerzett szabadalmi közül 1500 új infrastrukturális technológiával (szoftverrel, kiszolgálógépekkel és tárolórendszerekkel) függ össze, 1200 pedig alapvető alkatrészteljesítményekkel (mikroelektronikával, tárolóeszközökkel és megjelenítő eszközökkel). A legnagyobb figyelmet keltő fejlesztések közé sorolhatók a kétkapus és az egyetlen szénatomon belül kialakított tranzisztorok, az öngyógyító rendszerek, a világ legnagyobb felbontású képernyője és a „varázspor”. Ez a rendkívül kiterjedt kutatás-fejlesztés persze korántsem öncélú – hangoztatja Rössner. Az IBM múlt évben levédett technológiáinak már több mint egyharmadával a felhasználó a gyakorlatban is találkozhat – a vállalat termékeinek és szolgáltatásainak kínálatában.

Jó példa erre a varázspor: egy olyan, mágneses rögzítésű adathordozó, amely anti-ferromágnesesen csatolt (AFC) ferromágneses filmbevonatot használ rögzítőreteként. A varázspor egy új típusú mágneses bevonat, s a várakozások szerint meg fogja négyeszeresíteni a ma használatos merevlemez-meghajtók adatsűrűségét, s az jövőre elérheti a négyzet-hüvelyenkénti 100 gigabitet. A laboratórium és a kereskedelmi csatorna kö-

zötti rövid átfutásra jellemző, hogy az IBM még 2001-ben, vagyis a szabadalmaztatás évében 5,3 millió lemez-meghajtót szállított ezzel az új AFC adathordozóval.

A jövő szerverei

Végy egy jól bevált processzort, fejleszd tovább, ötvözd a legmodernebb lapka-technológiával, szakíts a szervertervezés hagyományával, s amikor elkészült a kiszolgáló, akkor tedd bele egy nagygép dobozába. Az IBM ezzel a recepttel készítette el a világ egyik legkorszerűbb, felépítésében számos technológiai újdonságot hozó unixos kiszolgálóját.

A korábban Regatta kódnéven ismert Power4 mikroprocesszoron alapuló architektúra, mint a nevéből is látszik, immár a negyedik nemzedék az 1990-ben, a RISC/6000 rendszerrel kezdődött sorban. Három évvel később, 1993-ban jött a Power2 mikroprocesszor, és ugyanebben az évben jelent meg az Apple-lal és a Motorola-val közösen kifejlesztett PowerPC 601 CPU. Ezek az architektúrák még 32 bitesek voltak. Az 1997-ben megjelent 64 bites RS64 processzor-sorozatot főleg kereskedelmi alkalmazásokhoz, a valamivel később elkészült Power3 processzort és az rá következő Power3-II-t pedig műszaki feladatokhoz tervezték. A legújabb, Power4 processzort a kereskedelmi és műszaki alkalmazásokhoz optimalizálták. A tervek szerint a Power4-et a pSeries 690-en kívül az eServer termékcsalád többi tagjában is alkalmazják majd.

A processzort és a rá épülő IBM eServer pSeries 690 kiszolgálócsaládot *Auer Zsolt* Unix-üzletágvezető segítségével mutatjuk be.

Hasonlóan kimagasló eredménnyel büszkélkedhet a „Shark” kódnevű nagy teljesítményű tárolórendszer: abból ez év májusában (az első Shark leszállítása utáni harmadik évben) értékesítették a 10 ezredik darabot. „Büszkék vagyunk arra, hogy az egész világon csak itt, Magyarországon, Vácott szerelik össze ezt a terméket, s innen szállítják a világ összes felhasználójához” – hangsúlyozta Rössner. Ennek jóvoltából az IBM Shark kiszolgálók alakjában már több mint 22 petabájttal tárolókapacitást bocsátott ügyfelei rendelkezésére a világon.

A 64 bites Power4 mikroprocesszor 0,18 mikrométeres vonalszélességgel, réz vezetőrétegekkel és SOI (Silicon On Insulator) technológiával készülő processzorlapkáján két önálló processzor helyezkedik el. A kétprocesszoros lapka területe 400 négyzetmilliméter, és összesen 174 millió tranzisztort tartalmaz. A processzorokhoz tartozó elsődleges szintű (L1) utasítás-gyorsítótárak 64 kilobájtosak, az L1 adatgyorsítótárak 32 kilobájtosak. A két processzor közös, egyesített másodlagos (L2) gyorsítótára 1,5 megabájtos. A harmadik szintű (L3) gyorsítótárak a vezérlőjét és a katalógusát is kialakították a lapkán, de a gyorsítótárat magát külső egységként kell csatlakoztatni hozzá. Az L1 és az L2 gyorsítótár a processzor órajelével működik.

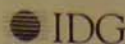
Az első Power4-változat órajele 1,1 és 1,3 gigahertz, de architektúrája az is lehetővé teszi, hogy a következő években több gigahertzre lehessen növelni.

Moduláris rendszer

Moduláris rendszer

A gép műveletvégző alapegysége az MCM (Multi-Chip Modul): ez négy Power4 lapkából, vagyis összesen nyolc Power4 processzorból áll. Az MCM-et nem szilíciumfelületre, hanem üvegerámiára építik, a lapkák közötti összeköttetéseket felvezető-technológiával alakítják ki. Ezzel nagy sebességű átviteli

MELLÉKLETÜNK MEGJELENÉSÉT A IBM MAGYARORSZÁG TAMOGATTA.



A Computerworld-Számítástechnika IBM-TECHNOLOGIA mellékletének elkészítésében közreműködtek: Felelős szerkesztő: Schopp Átilla • Szerkesztő: Egyed Zsóka
Tervezőszerkesztő: Gazdag Erzsébet • Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. ügyvezetője

IBM-TECHNOLÓGIA

> csatornákat lehet létrehozni közöttük. Mint az *ábra* mutatja, az MCM modulon minden lapka közvetlenül kapcsolódik a másik háromhoz. Minden kétprocesszoros lapkának külön L3 gyorsítótára van, egy önálló, a CPU órajelének a harmadával működő lapka; maximális mérete 32 megabájt. A Power4 processzorok az L3 gyorsítótáron és a memóriavezérlőn keresztül kapcsolódnak a DDR rendszermemóriához.

A rendszerhez legfeljebb nyolc PCI perifériamodul kapcsolható. Minden modul húsz PCI csatlakozót tartalmaz, s azokban bekapcsolt állapotban is cserélhetők a PCI adapterek. A perifériamodulnak 4 meghajtóhelye is van, továbbá beépített Ultra-3 SCSI-vezérlői; ezek összesen több mint 500 gigabájtnyi tárolókapacitást kínálnak. A géphez persze külső SAN (Storage Area Network) tárolórendszer is illeszthető. A pSeries 690 kiszolgáló 8, 16, 24 és 32 utas (processzoros) változatokban készül, teljes kiépítésben 4 MCM-et tartalmaz, maximális memóriakapacitása 256 gigabájt.

Hibatűrés mindenek felett

A pSeries 690 az első Power4 processzorra épülő kiszolgálócsalád, és az első olyan unixos IBM kiszolgáló, amely partitionálható, vagyis hardvererőforrásai megoszthatók több operációs rendszer között. A partíciók a rajtuk futó operációs rendszer és az alkalmazások felől önálló gépeknek látszanak, és dinamikusan, vagyis a gép leállítása nélkül rendelkezhető az erőforrások (memória, processzormodul, PCI modul stb.).

A teljes rendszert a nagygépekre jellemző RAS (Reliability, Availability, Serviceability) követelmények szem előtt tartásával tervezték. Egy-egy rendszer eladását széles körű tesztelés előzi meg; a gépen belül pedig egységes ellenőrző rendszert alakítottak ki. A csak erre a feladatra rendelt szervizprocesszor működés közben folyamatosan figyeli a különféle egységek állapotát. A szervizprocesszor a tartalmát kikapcsolt állapotban is megőrző NVRAM-ban nap-

lózza az észlelt, a normálistól eltérő működést, és ha kell, automatikus riasztást küld. A FIR-ekből (Fault Isolation Register) valamennyi teszt eredménye lekérhető. A terjedelem korlátai miatt itt nem mutathatjuk be az ellenőrző rendszer valamennyi elemét, csupán néhány jellemzőjét említhetjük meg.

A rendszer figyeli a processzormodulok működését – például az L3 gyorsítótár elérését –, és ha a hiba előre jelezhető (vagyis nem egyik pillanatról a má-

GYÁRTÓK A MAGYAR SZERVERPIACON, 2001

Gyártó	Eladási érték (millió dollárban)	Részesedés (százalék)
IBM	32,61	31,9
Compaq	26,50	27,9
HP	13,42	13,1
Sun	9,94	9,4
Fujitsu Siemens	3,97	3,9
NEC	3,01	2,9
Dell	1,97	1,9
SGI	1,29	1,3
Mások	7,67	7,5
Összesen	102,08	100,0

(Forrás: IDC)

sikra következik be), akkor az ellenőrző rendszer a dinamikus partitionálásra támaszkodva a DPD (Dynamic Processor Deallocation) mechanizmussal működés közben úgy konfigurálja át az erőforrásokat, hogy a jelek szerint hibásan működő CPU modult kiiktatja a rendszerből. A PPD (Persistent Processor Deallocation) megoldás pedig arról gondoskodik, hogy hibás modul az újraindítás után se lépjen be a rendszerbe.

A memória ECC- (Error Checking and Correcting) védett, kétbitnyi hibát észlel, egybitnyit pedig helyre is állíthat. Amikor a processzorok nem használják a memóriát – mert a gyorsítótárakból dolgoznak –, akkor a memóriavezérlő automatikus folyamatos tesztolvasásokkal ellenőrzi a működésüket.

A PCI sín paritáshibája általában

rendszerleállással jár. A pSeries 690 az AIX operációs rendszer meghajtóinak az EEH (Extended Error Handling) támogatásával egyedi hiba esetén helyreállíthatja a PCI-átvitelt, s ha a hiba állandósul, akkor leállíthatja a kérdéses sínre csatlakozó eszközt. A PCI adapterek persze kikapcsolás nélkül cserélhetők.

A tápellátás és a hűtés N + 1 redundanciájú, s a gép beépített UPS-sel is elérhető.

Szoftveroldalon az AIX operációs rendszer számos jellemzője segíti a RAS követelmények teljesülését – például a naplózó JFS (Journaled File System) ál-

lományrendszer. Az operációs rendszer Service Agent modulja kezeli az ellenőrzőrendszert: figyeli és elemzi a rendszer működése közben támadt helyreállítható hibákat, s ha kell, akkor automatikusan jelzést küld a gép üzemeltetőjének. Az ellenőrző rendszer rugalmasan konfigurálható ezzel a modullal.

Az IBM Linux-stratégiájának megfelelően a pSeries 690-en az AIX 5L operációs rendszeren kívül már a 64 bites Linux is futtatható. Most a SuSE-féle disztribúció fut a gépen, de már készül a többi gyártó Power4-re felkészített Linux-változata is. ☐

A háló neve Grid

Kezdetben voltak a magányos számítógépek. Később összekötötték őket, s létrejött a helyi hálózat. Nem sokkal ezután az ebbe a hálózatba kötött gépek tagjai lettek egy nagyobb organizmusnak, az internetnek. Az internet azonban szervezeten szövevény, nincs benne hierarchia, nem felügyeli senki, másfelől azonban kiváló eszköz ahhoz, hogy nagy teljesítményű számítógépekből álló csoportokat – immár célszerűen és szervezeten – összekössön egymással, együttműködésre bírjon, és ezzel megoszthatóvá tegye az erőforrásokat. A háló a hálóban már nem egyszerű net(work), hanem grid.

A gridek tehát az interneten keresztül, szabványos technológiákkal összekötött kiszolgálófürtök. Ez a hálózat lehetővé teszi, hogy a felhasználók, egymástól távol eső szervezetek tartalmat, alkalmazást, adatot és erőforrást osszanak meg. A gridtechnológia fejlesztésében és magának a koncepció terjesztésében az IBM igen fontos szerepet vállalt. Ez év áprilisában például megnyitotta a világ első gridinnovációs központját a franciaországi Montpellier-ben. A nyílt szabványokon alapuló központ Linux-fürtökből áll össze, ezeket IBM eServer xSeries és eServer pSeries számítógépek, valamint az IBM „Shark” tárolórendszerre, illetve a DB2, a WebSphere és Tivoli szoftver alkotja. A montpellier-i központ csatlakozni fog az IBM „BlueGrid” rendszeréhez is. Ez a földrajzilag elosztott szuperszámítógép összeköti az IBM amerikai, izraeli, svájci, japán és angolai kutatási és fejlesztési laboratóriumait.

Auer Zolt, az IBM Magyarországi Kft. Unix rendszerekért felelős menedzser szerint ebből a lépésből világosan látszik, hogy a cég elkötelezte magát az új technológiák és a nyílt forráskódú közösségek támogatása mellett. Mint kifejtette, munkatársaival azon dolgoznak, hogy a magyar felhasználóknak is elérhetővé tegyék a grid-számítástechnikát. Az ügyfelekkel való beszélgetésekből ugyanis kitűnik, hogy hazánkban is van

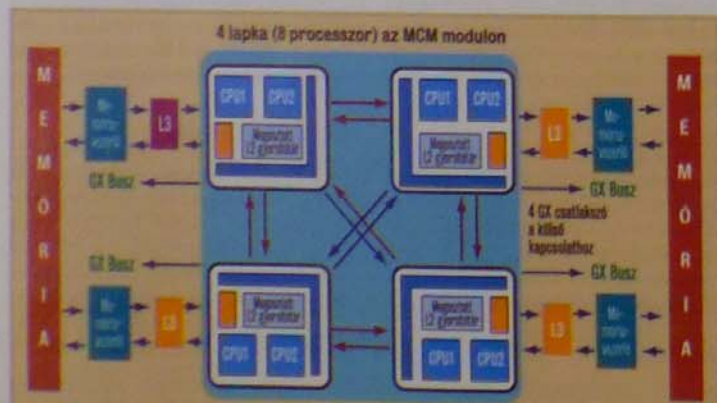
igény ilyen rendszer felépítésére. A rendszerhez való csatlakozás többféle haszonnal jár: az erőforrások jobb kihasználása révén csökkennek a számítástechnikai költségek, a nagy területen szétszórt szervezeteken belül javul az együttműködés, virtuális szervezetek alakíthatók ki, illetve napjainkban kezelhetetlennek minősülő problémák is megoldhatók.

A gridek minden bizonnyal kilépnek majd az akadémiák világából, és fontos üzleti megoldásokká válnak. A gridprotokollok fontos alapot nyújthatnak az e-sourcing elterjedéséhez; ez az IBM-kezdemenyezés többek közt közmű-jellegű szolgáltatásokat interneten át való értékesítésére és szállítására való.

Az IBM és a Globus Projekt egyik munkacsoportja a legutóbbi Hálózati Világlágyonon (Global Grid Forum) bemutatta a nyílt hálózati szolgáltatások architektúráját (Open Grid Services Architecture, röviden OGSA); ez lényegében olyan specifikáció- és szabványcsomag, amely egyesíti a webszolgáltatások és a „grid computing” előnyeit.

Irving Wladawsky-Berger, az IBM szerverrészlegének stratégiai és technológiai alelnöke szerint az OGSA áttörés: átvezet a számítástechnika következő szintjére. Az internet túlép az elektronikus levelezésen, tartalomszolgáltatáson és az elektronikus kereskedelemre, s valódi számítástechnikai platformmá alakul át, egyesítve a vállalati számítástechnikai szolgáltatás minőségét a megosztott erőforrások közös használatával.

Az IBM igyekszik megkönnyíteni felhasználóinak az összetett hálózatok felügyeletét is: méretezhető szuperszámítógépeit és köztesszoftvereit ezért az IBM eLiza önfenntartó megoldásokkal együtt kínálja. Az IBM tavalyi bejelentett eLiza projektje olyan rendszerek kifejlesztésére indult, amelyek a maguk környezetének követelményeire válaszolva optimalizálják a hálózati teljesítményt és a biztonságot, és hibák fellépésekor is működőképesek maradnak. ☐



Az MCM modul felépítése

Terabájtok szalagon

Az IBM szinte pontosan 50 évvel az első szalagos tárolóegység forgalomba hozatala után bejelentette, hogy egy normál adatkazettára (cartridge) sikerült egy teljes terabájtnyi adatot felírnia. Az első modell, a 12 hüvelykes kazetta formájú 726-os, akkoriban még rendkívül soknak számító adatot tárolhatott: 1,4 megabájtnyi, vagyis nagyjából egy mai hajlékonylemez tartalmát. A mostani 1 terabájtos szalagra viszont 1500 CD teljes – tömörítetlen – anyaga fér fel.

Ez az új technológia egyelőre csak a fejlesztőlaboratóriumban van jelen; ehhez egyéves megfeszített kutatómunkára, s több cég összehangolt erőfeszítésére volt szükség. Az alap a VHS videokazettánál valamivel kisebb 3590-es kazetta; abba került bele a Fuji által fejlesztett speciális hordozóanyag.

Az IBM ezzel a bejelentéssel is azt a meggyőződését fejezi ki, hogy a szalagos tárolásnak igenis van jövője – mondja Csáky Gábor, a tárolórendszer-üzletágvezetője. A „klasszikus” tárolási struktúrában a szalagos egységeknek valahol a középső rétegben van a helyük. Az első réteget a merevlemezek alkotják – arra rögzítik a napi adatokat, a tranzakciókat és az éppen szükséges adatbázisokat. Ezt a réteget egészítik ki a könyvtárba szervezett szalagos tárolók: rájuk kerülnek fel a napi, heti, havi mentések, és szükség esetén róluk töltik vissza az adatokat. A harmadik lépésbe, rétegbe az optikai tárolók tartozhatnak; azokra, mondjuk, az egy évnél régebbi adatokat archiválják.

Ebben a struktúrában az online szalagos egységeknél nemigen akad jobb



IBM LTO szalagos tárolórendszer

technológia a középső réteg feladatainak ellátására. A szalagos egységnek az a fő erénye, hogy nagyon nagy adatmennyiséget tehet online elérhetővé. Az IBM és partnerei által fejlesztett LTO (Linear Tape Open) technológiájú mai kazetták 100 gigabájt tömörítetlen adatot tárolhatnak (tömörítve ennek a kétszeresét), de hamarosan forgalomba kerülnek a 200/400 és a 400/800 gigabájt kapacitású termékek is. A modern szalagkönyvtárak sebessége sem csekély: a (tömörítetlen) adatokat 15 megabájt/másodperces sebességgel írják és olvassák, bár ebben a felhasználási módban a sebesség kevésbé fontos, mint a tárolható mennyiség.

A technológiai fejlődés más területen is megmutkozik. Az adatok írására és

olvasására az IBM például ugyanolyan magnetorezisztív fejeket használ, mint a merevlemezekben, mert annak nagyobb a pontossága, s ezért nagyobb lehet az adatsűrűség – az egy terabájtos szalagon például 900 megabit/négyzet hüvelyk. Az adatok „szétszabdolásával” (stripe) fokozni lehet a megbízhatóságot; a „szervósávok” (servo tracks) használata révén pontosan tudható, hogy mettől meddig terjed az adatsáv; és persze fokozatosan fejlődik a könyvtárak és maguknak a kazettáknak a mechanikája. Az elérhető adatsűrűség mellett a szalagnak fontos tulajdonsága a fizikai igénybevétel tűrése: ne kopjon, ne nyúljon a szalag a gyors átpörgetések alatt. Van már olyan technológia is, amely szerint a szalag légpárnán halad, s az mechanikailag kevésbé veszi igénybe. Mindezeknek a jellemzőknek egyszerre kell fejlődniük, hiszen ha az egyik vagy a másik lemarad, akkor azzal gátolja a többit is; mint ahogy ez a hír is mutatja, most éppen a szalagnak kellett továbblépnie.

A jövő egyik fejlődési iránya az lehet, hogy a SCSI over IP (iSCSI) technológia kiterjedjen a szalagos meghajtókra is. A SCSI over IP-nek az a lényege, hogy szabványos IP-hálózaton (vagyis az interneten) SCSI-csomagokat lehet továbbítani, azaz nagy távolságokra lehet gyorsan adatot menteni. Az IBM azt tervezi, hogy nagy szalagkönyvtárait is iSCSI csatlókkal látja el.

Integráció IBM-módra

A vállalatoknak a különféle alkalmazások integrálása az egyik legnehezebb informatikai problémájuk. Az integrációt nagyban gátolja az a tény, hogy a meglévő alkalmazások koncepciójukban, feladatszabási logikájukban, a használt adatok jellemzőiben és az operációs környezetükben általában mind-mind eltérnek egymástól. Az ilyen alkalmazások közti együttműködés egyszerű megvalósítását az integrációs bróker közteszoftver-technológia szolgálja, mondja Sugár Péter MQSeries szakértő.

A WebSphere MQ Integrator egy heterogén környezetre kifejlesztett integrációs bróker; az MQSeriesre épül, az alkalmazási és üzleti adatok valós idejű integrálására való.

A WebSphere MQ Integrator ezeket a feladatokat a következő szolgáltatások segítségével oldja meg:

- Intelligens útválasztás: üzenetek továbbíthatók egy vagy több célalkalmazásnak, meghatározott üzleti szabályok, az üzenet fejlécének és egy vagy több mezőjének tartalma szerinti.
- Formátumkonverzió: a különféle alkalmazások által használt adatok, rekordformátumok közti leképezés.
- Üzenetek tartalmának módosítása (például külső adatbázisból lekért adatok alapján).
- Üzenetek publikálása más alkalmazásoknak; ezek az alkalmazások általuk definiált témák és/vagy tartalom szerint határozhatják meg, hogy az üzenetek közül melyeket szeretnének megkapni (előfizetés).

A BPM (Business Process Management), más szóval folyamat szintű integráció egyel magasabb szint a vállalat belüli integrációban. Erre jó az IBM

CrossWorlds szoftvercsaládja: egyrészt az elektronikus üzleti eredmények maximalizálásában támogatja a vállalatokat, másrészt segít kihasználni a már meglévő alkalmazásokban és rendszerekben megtestesülő befektetéseiket. A vállalatok egységes keretrendszerben foghatják össze az olyan, látszólag összeférhetetlen feladatokat, mint a felhasználói adatok egyesítése, az automatikus üzleti folyamatok vagy az üzleti partnerek összekapcsolása az interneten át.

A moduláris IBM CrossWorlds objektummodell alapján hoz létre egy alkalmazásfüggetlen szintet. Szoftverkészlete négy fő elemből áll:

- IBM CrossWorlds InterChange Server (ICS): nyílt, Java alapú, méretezhető, nagy teljesítményű architektúra.
- IBM CrossWorlds eszközkészlet: vizuális, egyszerűen használható eszközök ad a felhasználónak a rendszerfelületes feladatokhoz és a fejlesztés támogatásához, valamint az alkalmazások összekapcsolásához és az üzleti folyamatok modellezéséhez.
- Az IBM CrossWorlds Connectors segít a felhasználónak információt kinyerni a zárt és hagyományos alkalmazásokból, adatbázisokból, a partnerek rendszereiből, valamint a weben tárolt nyilvános adatokból.
- Az IBM CrossWorlds Collaborations szel a vállalatok automatizálhatják a folyamataikat. Ideális esetben egyszerűsítetők a vállalatot átfogó folyamatok.

Az IBM CrossWorlds megoldással összekapcsolhatók és egységesen kezelhetők a vállalat különböző üzleti folyamatai és alkalmazásai, s azok így kiterjeszthetők a teljes nagyvállalatra.

Wintel-gépek nagygépes technológiákkal

1998-ban nagyjából négy százalék volt az IBM részesedése az Intel alapú kiszolgálók magyarországi piacán. 2001 utolsó negyedévében ez az arány megközelítette a 30 százalékot, és az IBM – fennállása óta először – az eladott gépek számát tekintve megverte a Compaqot ebben a szegmensben (is). A sikerben nagy része volt az Enterprise X-Architecture-nek, mondja Bányai Gábor, az IBM xSeries rendszerekért felelős értékesítési csoportvezető.

Az utóbbi években átalakult a kiszolgálók piaca: a Wintel-rendszerek, vagyis az Intel processzorokon valamilyen Windows operációs rendszert futtató kiszolgálók megszabadultak a megbízhatatlanság bélyegétől, s ezzel párhuzamosan egyre több nagyvállalat használja ezeket a gépeket feladatkritikus alkalmazások futtatására.

Ebben az áttörésben rendkívül nagy szerepe volt az IBM-nek, pedig az 1990-es évek elejéig nem is figyelt kellőképpen az Intel alapú kiszolgálókra, hiszen hagyományos rendszereivel (RS/6000, AS/400, S/390) szinte egyeduralkodó

volt a szerverpiacon. Amikor azután – 1997 tájékaán – észbe kapott, akkor kihasználta, hogy olyan tapasztalatai vannak ezen a téren, amilyenek egyetlen vetélytársának sincsenek. Arra törekedett, hogy a Netfinity kiszolgálókba (belőlük lettek később az xSeries tagjai) beépítse a másik három család legjobb tulajdonságait, s azokkal méretezhetővé tegye ezeket a gépeket, továbbá magas fokra emelje a rendelkezésre állásukat. Ebben nagy előnye volt, mivel ezeket a technológiákat nem kellett újonnan kifejlesztenie, „csupán” hozzá kellett őket igazítani a PC-s alapokhoz: ez lett az X-Architecture (X-architektúra), majd ennek továbbfejlesztéséből létrejött az Enterprise X-Architecture.

Az X-architektúrának és számos további technológiának is az XA lapkakészlet-család a központi eleme; ennek a családnak két 32 bites és egy 64 bites tagja van. (A 64 bitesről érdemes megjegyezni, hogy az Intel ezt az IBM fejlesztette lapkakészlettel licenccel saját használatra is.) Egyebek között ebből a saját fejlesztéséből adódik, hogy az IBM a

> konkurenciát több mint fél évvel megelőzve forgalomba hozhatta a Pentium 4 alapú Xeon MP processzorokkal felszerelt, többprocesszoros rendszereit.

Megbízhatóság

Az X-architektúra, illetve az XA lapkakészlet az operatív tár területén is sok újítást hozott. Három, egymást kiegészítő technológia szolgál arra, hogy a memóriahibák miatti rendszer-összeomlás a lehető legritkább legyen.

A védelem első vonala a Redundant Bit Steering, más néven Memory Protection. A hagyományos ECC memóriák 72 bites csomagokban továbbítják az adatokat; ebből 64 bit a tényleges adat, 8 bit pedig a hibajavításra szolgál. A Redundant Bit Steering szerint viszont csak hat bit kell a hibajavításhoz; a memóriavezérlő észleli (és bejelöli) a hibás szektorokat a memóriában, és az adatokat az erre a célra felszabadított két bit-be írja be.

A második védelmi vonal az RS/6000-ból származó Chipkill hibajavító

memória: eredetileg a memóriamodulon volt egy lapka, s az nemesak egybitnyi hibát javíthatott ki, mint a hagyományos ECC memória, hanem négybitnyi. Manapság a hibajavításért felelős lapka már az alaplapon, a memóriavezérlőben van, így szabványos memóriamodulokkal is használható.

A harmadik védelmi vonal az Active Memory; ennek a fejlettségét a mostani operációs rendszerek nem is tudják teljesen kihasználni. Ez a technológia lehetővé tenné a redundáns memóriamodulok működés közbeni cseréjét, illetve újabbakkal való bővítést; egyelőre azonban csak a memóriatükörözésre van mód. Ez olyasféléképpen működik, mint a merevlemezek hibavédelme: a rendszer egyszerre, ugyanazokat az adatokat írja két, egyforma nagyságú memóriába, és ha az elsődleges modulban végzetes hiba támadna, akkor a másik modul automatikusan és adatvesztés nélkül átveszi az első feladatát.

Az x440 modell mind a három technológiát alkalmazza, s ennek jóvoltából a memória megbízhatósága több száz-

szorosra a normál ECC RAM megbízhatóságának. És a memória megbízhatósága fontos eleme a rendelkezésre állásnak: egyetlen bitnyi ki nem javított memóriahiba is rendszer-összeomláshoz vezethet, ami súlyos költséggel járhat.

Bővíthetőség

Az Active „hot-add” funkciót az IBM a PCI-kártyákban is használja. Ennek jóvoltából a redundáns PCI-kártyák (például RAID-vezérlők) nemcsak cserélhető működés közben, hanem ha kell, újabbak is beléphetnek a rendszerbe, és azokat a Windows beépítheti a maga erőforrásai közé. Az IBM ezt eredetileg a Windows NT-hez fejlesztette; ennek a kódnak az alapján került be ez a funkcionális a Windows 2000-be is. A kiszolgáló további bővítésére ad lehetőséget az XA lapkakészlet egy újabb funkciója, amely révén a meglévő kiszolgáló (egy nagy sebességű adatkapcsolaton keresztül) kiegészíthető PCI-X bővítőhelyekkel, az úgynevezett RXE-100 Remote I/O Porttal. Ezáltal elkerülhető,

hogy néhány kártyabővítő hely hiánya miatt a teljes szervert ki kelljen cserélni.

Gyorsítás

Az új lapkakészlet révén L4 gyorsítótár is beépíthető a számítógépbe; a processzor kommunikál ezzel a gyorsítótárral, a lassúbb PCI-X kártyák kommunikálnak a viszonylag lassúbb memóriával, és a lapkakészlet végzi az adatok szinkronizálását. Az x440 számítógépek aktívan particionálhatók is – szintén az XA lapkakészlet használatát folytán. Egy, az S/390-ból átszármazott technológia segítségével egy 16 processzoros rendszer szabadon alakítható: alkalmazható egyetlen 16 processzoros kiszolgálóként, azután két, fürtözött rendszerbe kötött nyolcprocesszoros gépként, sőt négy négyprocesszoros kiszolgálóként is, és mind a négy kiszolgáló más operációs rendszert futtathat. Ha az operációs rendszerek alkalmasak lesznek rá, akkor – a nagygépekhez hasonlóan – működés közben, dinamikusan is lehet allokálni az erőforrásokat. ☐

Újdonságok tárháza

Az IBM június elején újabb asztali és hordozható számítógépeket jelentett be. Ezek már a Pentium 4 processzort használják, és az Intel DDR-memóriával együttműködő lapkakészletével készültek – mondja *Biró Szilárd* termékmenedzser. A most bejelentett noteszgépek a maguk bővíthetőségével teljesen új kategóriát alkotnak.

Az A30, A30p és az M42 három új sorozat a NetVista üzleti PC-családban; ezek az A22p, illetve az M41 jelű korábbi, még SDRAM-mal működő modelleket váltják fel. Az IBM a gépekbe a 845G lapkakészletet (A30p, M42) és ennek „könnyített” változatát, a 845GL-t (A30) szereli be. Mindháromban beépített videokártya található, amely alapértelmezésben a központi memóriából hasítja ki magának videomemóriát; a GL-változat azonban nem működik együtt az AGP kapuval. Az izmosabb (a 845G lapkakészlettel gyártott) gépek között ATI Radeon 7000 grafikus kártyával és 64 megabájt videomemóriával felszerelt modellek is vannak.

Mindhárom berendezésbe maximálisan 1 gigabájtnyi memória tehető. Az alacsonyabb kategóriás A30-asban az új, 1,7 gigahertzes Celeron mellett az 1,8-2 gigahertzes Pentium 4 processzorok jelentik az erőforrást. Az új, négyféle házbán kapható, és immár egységiesen fekete színben pompázó asztali PC-ket amúgy 1,6-2,4 gigahertzes processzorokkal és hat USB 2.0 csatlakozóval szállítják, amelyekből kettő a gépek előlapján található.

A megbízhatóbb működés kedvéért bizonyos típusokba POV (Promise of Value) kártyát is beépítenek; ez a felügyeleti és a biztonsági funkciókat segíti elő az IBM Security Chip jóvoltából. A POV-kártyás berendezéseket C2-es kapcsolóval is ellátják; ez a kulcsra zárható ház felnyitását jelzi.

Noteszgépek

Az IBM ma négy kategóriába sorolja hordozható ThinkPad számítógépeit. A X kategória az extrém kicsi mérethez utal, a T-t (travel) az utazók vihetik magukkal, az R (retail) a szupermarketek polcaira kerül, az A-ban (all in one) pedig minden számítástechnikai eszköz megtalálható.

A másfél kilogrammos, 2,5 centiméter vékony X-ben perifériaként mindössze egy merevlemez van, de kapható hozzá egy X2 Mediaslice nevű dokkolótálcát is: ebben található a hajlékonylemez-meghajtó és az UltraBay 2000 csatlakozófoglat; ez szolgál a cserélhető meghajtók – CD-olvasó és -író, DVD, ZIP Drive – csatlakoztatására. Az UltraBay 2000 bővítés egyébként a többi noteszgép-kategóriában magában a gépben kapott helyet.

A T kategória tömege mintegy fél kilóval nagyobb ugyan, de nagyobb a teljesítménye is: nagy képernyő, 1 gigabájtnál bővíthető memória és

DVD jár hozzá alapkiépítésben. Az újabb T modellekben már P4-es processzorok működnek. Az IBM 55 szabadalmát foglalta bele ezekben a gépekbe, többek között a légágyon lebegő merevlemez – az kevésbé érzékeny a mobil használat közben óhatatlanul fellépő rázkódásra. Maguk a merevlemezek is újak: 60 gigabájt a kapacitásuk, s a korábbi 4200 helyett már 5400 fordulatot tesznek meg percenként. A T modellek háza titánötvetből készült, s ez különösen strapabíróvá teszi őket: ebből az ötvözetből készül az amerikai úrhajók burkolata is.

Asztalra való

A szupermarketekben kapható R kategóriával az IBM az árérzékeny otthoni felhasználókat, illetve a kisvállalkozásokat célozza meg. Ennek a sorozatnak a gépeiben megvan a szükséges számítástechnikai alaptudás. Hiányoznak belőlük bizonyos kapuk, ugyanakkor UltraBay 2000 van bennük, sőt rendelhető hozzájuk – akárcsak a többi modellhez –



A képernyő felső részén az Ultra Portra kötött kamera látható

kapusztó (portreplikátor) vagy egy többre alkalmas dokkolóegység.

Az asztali gépek helyettesítésére készült A kategória 31p modellje az első olyan noteszgép a világon, amely grafikus munkaállomásként működik, 64 megabájt ATI videokártyával, 1600x1200-as felbontással. A Pentium 4-es processzorral, 60 gigabájt merevlemezrel ellátott „izomkolosszusba” Firewire csatlakozó is került. Ezekben a gépekben nincs hajlékonylemez-meghajtó, viszont van bennük UltraBay csatlakozó – kettő is.

Mindegyik kategóriában kínál az IBM olyan modelleket, amelyekbe wireless kártyát is beépítettek, így ezek alkalmasak vezeték nélküli kommunikációra. Az X, a T és az A sorozat bizonyos darabjain Ultra Port csatlakozó is található; ehhez kamera, hangszóró, mikrofon csatlakoztatható. Az IBM 128 megabájt USB kulcsot is bejelentett az eddigi 8 és 32 megabájtosok után. Ezek a kulcsok abban térnek el a piacon kapható hasonló termékektől, hogy azok általában csak háttértároló eszközök, az IBM kulcsába egyedi azonosítót is beépítettek, s ez a kulcs intelligenskártya-funkciókkal is felruházható.

Az IBM az idén jelentette be új áttérési stratégiáját mint az üzemeltetést egyszerűsítő megoldást: a felhasználók kívánságára és velük együttműködve minden megrendelt számítógépre gyárilag felrakják a kívánt merevlemez-imagét, azaz előre telepítik az operációs rendszert, a szükséges alkalmazásokat, illetve elvégzik a megrendelt szoftveres beállításokat. Ennek megfelelően a vállalati PC-k azonnal használatba vehetően kerülnek ki az ügyfélhez. ☐

Több, mint számítástechnika



Május 31-től az újságárusoknál!



Mindig a helyzet dönti el,
milyen **védelmet** alkalmazunk.

**Kommunikációs
biztonsági
szolgáltatások
a Matávtól.**

Az üzleti életben a biztonság nemcsak páncélozott ajtókat és szemfüles riasztóberendezéseket, hanem az elektronikus kommunikáció és adatforgalom biztonságát, szakszerű védelmét is jelenti. Ugyanakkor az üzletben a biztonság relatív fogalom: csak annyira van belőle szükség, amennyi éppen elegendő a nyugodt munkához és a hiteles üzleti kommunikációhoz.

Ezért kínálunk az Ön egyedi igényeihez illeszkedő biztonsági szolgáltatásokat, melyekből kiválaszthatja az elvárásainak legjobban megfelelő megoldást. A Matáv e-Szignó, a Matáv e-Fal és további biztonsági szolgáltatások alkalmazásával garantálhatja az elektronikus kommunikációban részt vevő személyek,

szervezetek, szervek hiteles azonosítását, az adatok és tranzakciók titkosságát, ellenőrizheti és védheti a belső hálózat, valamint az internet közötti forgalmat, megóvhatja informatikai rendszerét az illetéktelen behatolásoktól. Így akár nyitott ajtók mellett is biztonságban érezheti magát és cége üzletmenetét – anélkül, hogy bonyolult védelmi rendszereket épített volna maga köré.



a szavakon túl