

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XVII. ÉVFOLYAM 8. SZÁM

2002. FEBRUÁR 19. ÁRA: 295 FORINT



Mobil multimédia

A Westelnél hamarosan lehet multimédia SMS-t küldeni **7. oldal**



Megújult kínálat

Befejezte termékvonalonak megújítását az Intel **10. oldal**



Vékony vagy vastag?

A vékony ügyfelek még nem váltják fel a PC-ket **18. oldal**



Aki keres, ...

...nem mindig talál; egyszerűen túlsok az információ a weben **24. oldal**

Internetellátottság

Valamelyest nőtt a vállalatok bizalma az internet iránt a tavalyi év utolsó negyedében: a bizalmi index értéke a megelőző három hónap 10,1-es értéke után 14,5-re emelkedett – áll a GKI, a Webigen és a Sun Microsystems legutóbbi közös felmérésében.

Az internethasználati mutatók rész-indexeinek elemzéséből kiderül, hogy a vállalatok markánsabb piaci hatást várnak az internetes megoldások alkalmazásától, de a jövőben csak alig valamivel jobban fogják kihasználni a világháló adta lehetőségeit. A GKI és a Webigen elemzői előtt az is világossá vált, hogy az internetes beszerzés iránti várakozások lényegesen kedvezőbbek, mint a webes értékesítés irántak.

A felmérésben kirajzolódik az internetellátottság jellegzetes tendenciái is. Eszerint a vállalatoknak az alkalmazottak száma szerinti nagysága szoros összefüggésben áll az internetes kapcsolat meglétével: a több mint 300 fős foglalkoztató nagyvállalatok közül szinte mindegy van már internet-hozzáférése (97 százaléka), a másik végén, az 5-9 fős mikro-vállalatok körében ez az arány 71 százalékos. A kis- és középvállalatok között az alkalmazottak számával párhuzamosan nő (73-85 százalék között) a világhálós kapcsolatok aránya.

Az internettel kapcsolatos tudatosság

jól jellemzi, hogy a vállalatok csak 5 százaléka foglalkozott eddig behatóbban az elektronikus kereskedelem lehetőségeivel, vagyis készített e témában tanulmányt, költséghaszon-elemzést, esetleg piacbecslést – mondta Szabó László, a GKI kutatásvezetője. A kilátások azonban kedvezőbbek: a cégek 20 százaléka tervezi azt, hogy a közeljövőben tájékozik az elektronikus kereskedelem lehetőségeiről. A vezető beszállító alkalmazottak szemében azonban az internet sokszor még mindig „fekete doboz”, s ez hátráltatja az in-

ternet, és főként az internetes üzleti alkalmazások elterjedését. Mindent összevetve a válaszoló cégek 47 százalékának lenne szüksége a vállalatok első embereinek további internetes ismeretek megszerzésére, és mint a kapott válaszokból kitűnik, ez az arány a nagyobk cégek körében igen nagy (65 százalék).

Az interneten való vásárlás lehetőségét a válaszolók 3 százaléka használja, mégis derültüléről tanúskodik, hogy a következő egy évben 5,6 százalékos tervek szerint. (Folytatás a 4. oldalon)

Hírközlési érdekegyeztetés

Tizennyolc cég és szervezet részvételével megalakult a Hírközlési Érdekegyeztető Tanács (HÉT). Tagjainak célja, hogy olyan új társadalmi szervezetet hozzanak létre, amely megfelelően tükrözi a liberalizált piaci körülményeket, és a hírközlés területén a szolgáltatók, a gyártók, valamint az ügyvezetők és az önkormányzatok egyenrangú fórumaként tevékenykedik.

A HÉT részt akar venni a hírközlési versenypiac szabályozásának kidolgozásában, továbbá kifejezi véleményét a szabályozási környezet gyakorlati hatásairól. A HÉT tagjai lehet bármely jogi személyiséggel rendelkező szervezet, intéz-

mény, gazdálkodó szervezet, önkormányzat, oktatási intézmény.

Eddig – az 1992-es távközlési törvény értelmében – az érdekegyeztetés kizárólagos szervezete a Távközlési Érdekegyeztető Fórum (TÉF) volt. Tábláiában képviselhette magát a távközlési piac minden szereplője: gyártók, szolgáltatók, felhasználók. Az új hírközlési törvény nem nevesít semmilyen érdekegyeztető fórumot, így az elmúlt hónapokban napirenden volt a TÉF alakítása, megváltozott működési kereteinek kidolgozása. Balassy Zoltán, a TÉF elnöke már tavaly tavasszal jelezte, hogy stratégiailag sz-

(Folytatás a 4. oldalon)

Matáv-tények

Közvetítte 2001. évi konszolidált eredményeit a Matáv. Eszerint bevételei az előző évhez képest 22,8 százalékkal nőttek, és elérték az 547,7 milliárd forintot. A nettó eredmény 75,2 milliárd forint volt, szemben a 2000. évi 68,76 milliárd forinttal. Ez 9,4 százalékos növekedésnek felel meg.

(Folytatás a 4. oldalon)

Compaq: 40 milliárd

Az év közben módosított tervekkel összhangban álló, 40 milliárd forintos árbevétel ért el 2001-ben a Compaq Computer Magyarországot. A világcég magyar leányvállalatának különösen öröndevés, hogy a bevétel 40 százaléka a szolgáltatásokból származik (rendszerintegráció, szerviz); a nagyvállalti termékek 33, a PC-üzletég 27 százalékos részesedék a forgalomból.

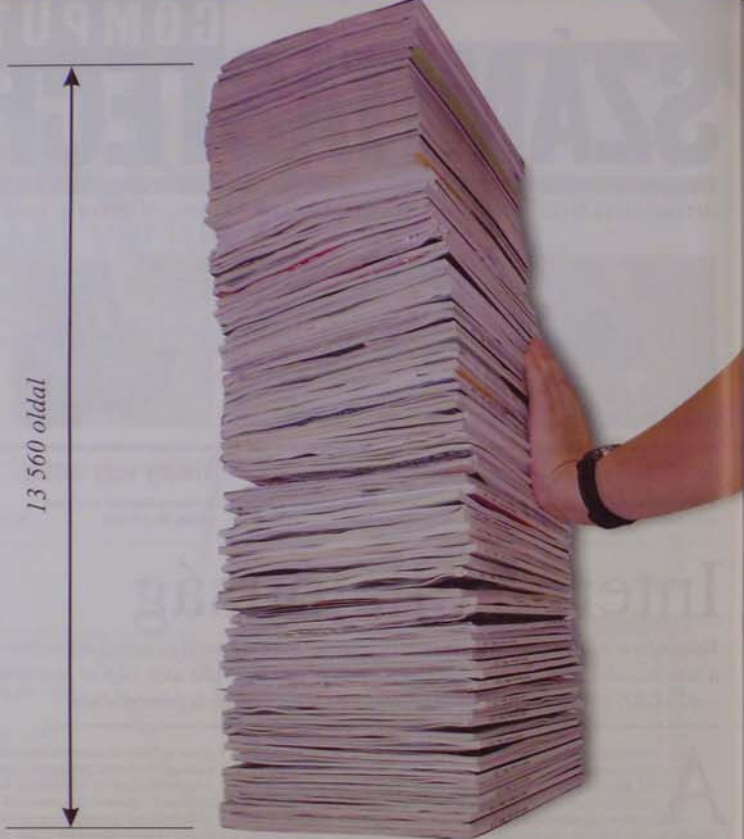
(Folytatás a 4. oldalon)

Horváth Pál távozik

A PanTel Rt. tulajdonosaival között meg-egyezős alapján Horváth Pál vezérigazgató február 15-ével megvált eddigi tisztviselőtől. A szakember – költözés tanácsadóként – továbbra is segíti a PanTel-t az üzletfejlesztés, valamint a társulogalásból. (Folytatás a 4. oldalon)



9 770587 131006



Évente átlagosan 7 850 e-mailt olvas el!

Munkánk során 16 400 órán át telefonáltunk, 288 800 e-mailt válaszoltunk meg, s eközben 179 számítógépet tettünk tönkre. 40 290 000 karaktert gépettünk be (szökőz nélkül), melyet 32 500 próbaoldalra nyomtattunk ki piszkozatként, s amíg végleges formáját elnyerte az újság, a nyomdában 1 800 000 kilogramm papírra 80 000 liter festéket hordtak fel, amit mi 2 330 alkalommal tekinthettünk meg. 1 920 000 példányt adtunk el belőlük, s hogyha hanglemez-

ként jelentettük volna meg a CD-melékleteket, 105 aranylemezt kapnánk. Ezek után éppen 120-szor mondtuk, hogy jól állunk – mégis 324 hiba maradt a lapban.

Összesen 153 600 munkaórán át készítettük az újságot, 7 130 percet töltöttünk szereteinkkel veszekedve a lapleadás forgatagában, 7 200 liter üdítőt ittunk meg 1 720 sajtos pizza mellé – közben a csapat átlagosan 60 évet öregedett, testsúlyunk pedig 20 százaléknyt nótt.

A processzor órajele 33-ról 2 000 megahertzre ugrott, az átlagos monitor képe 14 hüvelykesről 17-esre nőtt, merevlemezünk 80 megásról 80 gigásra gyarapodott, a mobiltelefonunk frekvenciája 450-esről 1 800-asra cseperedett, a gép memóriája 100-szorosára – sajátunk pedig a felére csökkent.

10 évesek lettünk.

Lendületben

Sikerült kivédenie a tavalyi év negatív hatásait a Synergonnak – mondja Czako Ferenc vezérigazgató. Mi több, számos szép sikert ért el a vállalat: Magyarországon a technológiai versenyfőrában elsőként lett a NATO hivatalos beszállító partnere, aktív szerephez jutott a kormány informatikai programjában, például megbízást kapott a kormányzati gerinchálózat kialakítására, illetve több állami szervnél is bevezette az SAP R/3 vállalatirányítási rendszert.

Melléklet, I. oldal

www.szamitastechnika.hu

2002. FEBRUÁR 19.

Online közvetítés

A NOB sokáig ellenezte az olimpiák online közvetítését, de idén már hajlandó az együttműködésre: a Swisscom DSL-előfizetői Zürichben, Bazelben és Genfben számítógépekön is nyomon követhetik a versenyt. Mas tévetaaraságok – mint a koreai KBS – viszont a NOB engedélye nélkül teszik fel közvetítéseik egy részét a netre.

www.szth.hu/hirek_arch.php (2002. 2. 15.)



TARTALOM 8. HÉT

AKTUÁLIS 4 TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA 10 TRENDKÉZ ÉS MEGOLDÁSOK 18 INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM 24

- 5 ADATBÁZIS-BIZTONSÁG ORACLE MÓDRA
Nem árt az információt már a forrásnál védeni (SCHOPP ATTILA)
- 5 HÁLÓZATI BIZTONSÁG
(KRISZSÁN ÖYRÖG)
- 6 FELJÖVŐBEN A SYNERGON
Az utolsó negyedév már pozitív eredményt hozott (RÉVÉSZ GÁBOR)
- 6 PIACON AZ IP OFFICE
Többféle alkalmazással is ellátták az IP-telefonok kezelésére is alkalmas rendszert (MALLASZ JUDIT)
- 7 ÚJ SUN TÁROLÓESZKÖZÖK
Fűtőkhöz ajánlják a StorEdge 3900-at (SŐRIJÁN SÁNDOR)
- 7 ÚJ PIVOTAL-ESZKÖZ
(MÁRTONYFI ATTILA)
- 7 MOBIL MULTIMÉDIA
Szöveget, képet és hangot is továbbító üzenetküldő pilotrendszer mutatott be a Westel (MALLASZ JUDIT)
- 8 CÉGVILÁG
KÉSKÉRDŐ 3G
Legkorábban ez év végén írják ki a pályázatot a harmadik generációs mobilrendszerek megvalósítására (MALLASZ JUDIT)
- 8 YÉLEMÉNY
A KÖZ BESZÉREZ
Mind több az érdekes eredményt hozó vagy már a kiírásában is furcsa tendev (RÉVÉSZ GÁBOR)
- 8 ÚJABB TETRA-HALASZTÁS
(RÉVÉSZ GÁBOR)

- 10 MEGÚJULT KÍNÁLAT
Befejezte termékvonalának újítását az Intel: a legújabb Celeron és Pentium 4 processzorok már a 0,13 mikrométeres gyártási technológiával készülnek. Cikkünk azt járja körbe, milyen is most az Intel kínálat (SŐRIJÁN SÁNDOR)
- 12 VALÓSÁGÜEN
A HP DesignJet nyomtatósácládja a nyomdai előkészítő munkában is megállja a helyét: színhelyes nyomtatókat készít, kifutó A/3 méretben is (HORVÁTH LÁSZLÓ)
- 14 TERVEZÜNK VAGY VÁSÁROLJUK?
Múlt heti számunkban bemutatuk a PKI rendszerek alapjait, mostani cikkünkben azt vizsgáljuk, hogyan ültethetők át ezek az alapok a gyakorlatba (DAVID NEWMAN)

- 18 VÉRONY VAGY VASTAG?
Igenis számít a méret – a számítógépes hálózatok ügyfélszolgálati esetében mindenképpen. Hiába csökken folyamatosan az asztali PC-k ára, a vékony ügyfelekkel kapcsolatos viták nem csitulnak. Bár ezek az eszközök sok mindent – például az alkalmazások szétosztását – ügyesebben oldanak meg, mint a hagyományos rendszerek, egyelőre mégis inkább csak kiegészítik, semmint felváltják a vastag ügyfeleket (MÁRTONYFI ATTILA)
- 21 DRÁGUL AZ „INGYEN” INTERNET
Sokan megszokták már a nagy amerikai portálok ingyenes e-mail szolgáltatásait, ám lehet, hogy hamarosan le kell mondanunk ezek használatáról (ZIMányI KATALIN)

- 24 AKI KERES, (NEM MINDIG) TALÁL
Hol az a virtuális könyvtáros, aki előhúzza a terabájtok tengerből az a néhány sort, amire kíváncsiak vagyunk? (MICKLÁS ZOLTÁN)
 - 29 A KÖR SZELLEME – 2001
(MICKLÁS ZOLTÁN)
 - 30 PÁRTOK A NETEN
A politika pártok már jó ideje felfedezték maguknak az internetet. A web remek kampányeszköz (ZIMányI KATALIN)
- MELLÉKLET I-III**
- SYNERGON** Eseménydús, nehéz esztendő volt a 2001-es a legnagyobb magyar rendszerintegrátor cég számára, a Synergon mégis szép eredményeket ért el. Nagyszabású kormányzati és távközlési megrendeléseket kaptak, és erősödött a külföldi jelenléte is

Drozdy Győző, a Pannon GSM vezérigazgató-helyettesének véleménye szerint a 2G hálózatok még jelentős fejlődés előtt állnak, ezért egyelőre nem mondható meg, hogy melyek azok a szolgáltatások, amelyeket a 2G nem, azaz csak a 3G tud majd nyújtani. ... Mindezek fényében az sem kizárt, hogy a harmadik generációs mobilrendszereknek semmilyen jövőjük sincs.

Adatbázis-biztonság Oracle módra

Az Oracle legújabb termékei – mint a 9i adatbázis-kezelő vagy a 9iAS alkalmazáskiszolgáló – már beépítve tartalmazzák mind az adatbázis-biztonsági, illetve funkciókat, amelyek révén „fel-térhetlen” adatbázisokat lehet készíteni, – hangzott el a cég február 7-ei sajtóreggelijén.

„Az informatikai biztonság olyan, mint egy lánc: csak olyan erős, mint a leggyengébb eleme” – fogalmazott Klotz Tamás, az Oracle Hungary technológiai igazgatója. Eppen ezért nem elegendő a tűzfalak felállítás és a biztonságpolitikai szabályok kidolgozása; gondoskodni kell arról is, hogy az információk már a forrásnál – azaz az adatbázisnál – is védve legyenek.

A védelmi funkciók beépítése a szoftverbe egyúttal azt is jelenti, hogy használható vé-

lők sem igényel többletköltségeket. A biztonsági megoldások egy része a rendszerek „összeső központosítására” épül; ilyen például az egyszerű bejelentkezés lehetősége (single sign-on) vagy az adatbázis alapú címtnak. Az úgynevezett virtual private database (virtuális magánadatbázis) funkcionális lehetősé teszi, hogy az adatbázisban soronként szabályozzák a hozzáférést. Így egyetlen központi adatbázisban több vállalat vagy szervezeti egység adatai is tárolhatók oly módon, hogy mindegyik csak a saját információiból férjen hozzá. Hasonlóképpen leírható a hozzáférés oszlopoként is. Ez utóbbi megoldás a Label Security; a rendszer az adatok címkezése alapján határozza meg, hogy a felhasználónk



Klotz Tamás: ...Az információkat a forrásnál is kell védeni

van-e jogosultsága egy adott információ lekérdezéséhez. Mindezeknek a megoldásoknak az az előnyük, hogy használataukhoz nem kell átírni a meglévő alkalmazásokat, illetve hogy az adatbázis biztonsága akkor is garantált, ha a behatól megkerül az alkalmazásokat.

SCHOPP ATTILA

Hálózati biztonság

Félnapos szakmai rendezvényt tartott a Symantec Magyarország a nagyvállalati ügyfeleknek kínált biztonsági megoldásokról. A biztonsági védelem a cég gyakorlatában több alaprészből tevődik össze. A vírusvédelem a kiszállati, sőt az egyéni számítógépeken is komoly gondot okoz, a behatólvédelem csak egy bizonyos cégmagnagyságot fölött válik megfogalmazható igényűvé.

A Norton AntiVirus Corporate Edition 7.6-os programcsomagban a vírusvédelem van központosítva. A programcsomag System Center részében a számítógépek és a kiszolgálók tetszőleges csoportokba szervezhetők, a csoportoknak egyetlen utasítással felülírható a vírusleltár frissítése. A rendszer elemeket hozták létre a karanténkiszolgáló is; ide kerülnek a felismert vírusfertőzött elszemvedett vagy a vírusfertőzéssel gyanúsnak állományok. Innen pedig a Sy-

mantec SARC-be (AntiVirus Research Center) jutnak, vagy automatikusan, vagy a rendszerigazgató engedélyével.

Az Enterprise Security Manager (ESM) behatólvédelemin programban nem csupán a Symantec által kínált programoknak van helyük, hanem a felhasználó máshonnan beszerzett programjai is beilleszthetők a felügyeleti körbe.

Az adatok behatólása révén is köckerülhetnek a vállalati információk: falmi körül. Ezt igyekeznek megnehezíteni az állapotfelmérő és a behatólástól a programok. A hálózati átvizsgálást elvégző NetRecon program a futtatás helyéről bejárható részeken vizsgálja meg a lehetséges behatólási helyeket. Munkája során nemcsak feltérli a fogynékosságokat, hanem elemintézkedéseket is javasol a rendszerigazgatóknak.

KRIZSIAN GYÖRGY

Kapcsoltak és váltottak!

GIGA bps



Már egyre többen váltják át az autójuk körüli, akik kapcsolják át a vezérlő-számítógépre. Több 100 vállalkozás régi alapú számítógépp-hálózatát az X-BYTE-tal cseréltette le korszerűbb

informatikai hálózatra. Ezek a cégek már rendelkeznek az előnyökkel: egyszerű, csokorba szedettek, amelyek az új is tudják, hogy hálózataik élettartam-garanciát kapnak.

A fejtődésüket már nem lassítja az adattovábbítás.

Kapcsoljon és váltson velünk Ön is!



1037 Budapest, Honor ut. 55.
Tel.: 250-7016, 436-9991 • Fax: 250-7024
e-mail: xbyte@xbyte.hu • Internet: www.xbyte.hu



A KFKI Számítástechnikai Csoport régi-új tagja,
a több mint 10 éves múlttal rendelkező

Államigazgatási és Egyévi Alkalmazások Üzletág
a megbízó tevékenységét támogató, egyévi és csomagalapú alkalmazások fejlesztője

Pénzügyi Alkalmazások Üzletág
a pénzügyi szektor meghatározó informatikai megoldászállítója

CLASSYS Informatikai Kft.
A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja

H: 1034 Budapest, Török u. 39-41.
Telefon: +36 1 236-8000 • Fax: +36 1 236-6151
Honlap: www.classys.hu • Email: info@classys.hu

TÖVÁBBKÉPZŐ KÖZPONT

A következő tartályainkon van még hely:

Számítógépesítés (OK) február 25-02. de. vagy 03.

Net Frameworks CF (2124+2349) - február 25-márc. 1.

Internet Information Services (2296) - márc. 20-22.

Securing a MS W2000 Network (2150) - április 6-12.

Exchange 2000 (1572) - április 24-26.

Honlap készítés - HTML, FrontPage 2000 - márc. 18-21.

Több mint 100 tartályaim közül válogathat!

- Hivatalos Microsoft tartályok
- Felhasználói programok tartályaim
- Adatbázis kezelés, programozás
- Szakmai jellegű tartályaim

Kérje tájékoztatónkat!

Közzel, honlapunkon, telefonon, faxon, e-mailen, személyesen vagy a legújabb kiadású kézikönyvünkkel.

A minőséget biztosítjuk!

1027 Bp., Csöbolygy u. 23. • Tel: 457-4990 • Fax: 457-4980 • E-mail: training@control.hu • Honlap: www.control.hu

Feljövőben a Synergion

Két veszteséges félév után a 2001 utolsó negyedében elért jó eredménnyel, pozitív latományban zárta a második félévet a Synergion.

A cég vezetői szerint a társaság tavalyi konszolidált bevétele 21,5 milliárd forint volt, a megszűnt intézkedések hatására a 49 százalékos árbevétel-növekedésről elmaradt a működési költségek 32 százalékos, illetve a csoportlétszám 5 százalékos növekedése. Összességében a társaság vesztesége 498 millió forint volt – 200 millió forinttal kevesebb a 2000. évi veszteségénél. Az árbevétel növekedésében nagy szerepet játszottak a leányvállalatok: közel 9 milliárd forinttal járult hozzá a bevételekhez. Szintén pozitív eredményre a tavalyi évben a közpénzügyi növekedés, amely bírságokat jelent a vállalkozás számára. Szektoronként bontás szerint a bevételek 23 százalékal a telekommunikációs szektor, 20 százalékal az iparvállalatok, 11 százalékal az állami megbízások, 8 százalékal a pénzügyi és 7 százalékal a közlekedési szektor hozta, az egyéb értékesítési pedig 31 százalékol tett ki (ez utób-

bihan a Spain teljes bevétele is benne van). A cég részlegeit tekintve a legtöbb bevételt – 28 százalékos részesedéssel – a kommunikációs ágazat hozta, ezt a hardver-softver, illetve a szolgáltatások követték. Az anyavállalatok közül az Infinity 34 százalékkal, a Spain pedig 6 százalékkal részesedett a bevételből.

Ami a 2002-es terveket illeti: a cég vezetői enyhe optimizmust tapasztalnak a piacon, ezért árbevételben nagymértékű növekedéssel, a teljes évet tekintve pedig pozitív nulla körüli eredménnyel számolnak (tehát tervek szerint lesz veszteséges negyedévük is). Nagyon fontos feladat a visszatérő ügyfelek számának növelése is, szektorszempontról pedig az egészségügyi informaticai fejlesztésekben való részvétel növelése.

Továbbra is érdekelni szeretnék regionális szempontok, ezért a tavalyi év pénzügyi lezárása után döntének a most előkészítésben lévő újabb akvizíciókról, amelyek között a jelenlegi leányvállalatokban meglévő részesedések növelése is szóba jöhet.

RÉVÉSZ GÁBOR

Piacon az IP Office

Az Avaya megkezdte IP Office kommunikációs rendszerének magyarországi értékesítését; ezt az integrált hang- és adatátviteli alkalmas hálózati megoldást a kis- és középvállalatok igényeihez igazította. A rendszer 180 mellékké bővíthető, képes analog és digitális mellékek, továbbá IP-telefonok kezelésére. Alkalmazásmozgajai közül kiemelendő az egyszéles üzenetkezelés és a hívásközpont (contact center).

Klemencz Mihály, az Avaya Magyarországgal ügyvezető igazgatója elmondta: az IP Office-t kizárólag viszonteladók keresztül értékesítik. Az Avaya egyébként 2002-ben két területre összpontosít: az IP Office-ra és a CRM-re. Egy átlagos IP Office-konfiguráció ára 2 millió forint körül van. Azt tervezzük, hogy a 2002-es üzleti év végéig (szeptember 30-ig) mintegy 170 millió forint értékű IP Office-t adnak el a hazai piacon.

Az Avaya Magyarország a 2001-es üzleti évből több mint 30 százalékkal nö-

Alkőzpontok világlapja

A Gartner Group felmérése szerint 2000-ben a teljes vonzalmát tekintetbe véve a következőképpen alakult az alkőzpontok (PBX), főnök-litkari rendszerek (KTS) és magánkommunikációs rendszerek (PCX) világlapja:

Helyezés	Gyártó	Piaci részesedés
1.	Nortel	13,4%
2.	Avaya	13,1%
3.	Siemens	12,7%
4.	Alcatel	8,0%
5.	Ericsson	5,0%
6.	NEC	4,4%
7.	Panasonic	3,1%
8.	Matra	2,4%
9.	Telmovia	2,0%
10.	Fujitsu	1,9%
Az összes többi		34,0%

velte belföldi értékesítését az előző évhez képest. Klemencz Mihály az idei évre – a piaci trendeket figyelembe véve – kis növekedésre, de legrosszabb esetben is stagnálásra számít.

MALLÁSZ JUDIT

F-SECURE

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

ZF 2000 Számítástechnika és Szolgáltatás Kft.
Cím: 1075 Bp. Hódmezőkereszti út 3. Tel: +36 1 982 7700 Fax: +36 1 7028 900
Web: www.zf.hu E-mail: zf@zf.hu

www.szti.hu

Hirdetéstérít: Kereskedelmi Iroda
Telefon: 474-8868 • Telefax: 302-8299
E-mail: hir@idg.hu

Most vegyen Delphi 6-ot!

A Borland legújabb fejlesztésű az üzleti és közvetlen integráció az AML/SCAP alapú Web szolgáltatások kiépítésére és profilmunkák elvégzésére is alkalmas. A Delphi 6 egy kompakt, alapú Web-alkalmazásfejlesztési keretrendszer, mely támogatja a részletes alkalmazásfejlesztést, beleértve az Apache, Netscape és Microsoft Internet Information Services (IIS) 4.0, a DataSnap vagy kapcsolódó Web szolgáltatásokra is. A Delphi 6 egy kiváló minőségű szoftver, amely lehetővé teszi bármely kisméretű vagy nagyvállalati számára, hogy könnyedén hozzáférjen bármely Web szolgáltatáshoz az interneten keresztül.

Egyben egyetlen korlátozott Windows/Linux alkalmazásokkal a Delphi 6 Kyla-kompatibilis!

AKCIÓ AKCIÓ AKCIÓ
Delphi 6 Enterprise Upgrade: 798.000, helyett: 543.100,- Ft/3-féle

Borland
Borland Magyarország Kft.
1143 Budapest, Rózsavész utca 12.

www.borland.hu

Telefon: +36-1-467 17 80
Fax: +36-1-363 00 95
e-mail: info@borland.hu

Most érdemes licitálni!
www.szti.hu

A legmagasabb ajánlat
2002. február 16-án
26 000 Ft volt!

Vezeték nélküli, Genius billentyűzet és egér

SZÁMÍTÁSTECHNIKA Online

Vetere

Most érdemes licitálni!
www.szti.hu

KIKIÁLTÁSI
ÁR: 1 Ft!

Premier digitális fényképezőgép

SZÁMÍTÁSTECHNIKA Online

Vetere

A licitálás utolsó napja: 2002. február 22.

Új Sun-tárolóeszközök

A Sun Microsystems hazai képviselete sajtótájékoztatót mutatva be a két nappal korábban, Kaliforniában bejelentett tárolóeszközöket és a hozzájuk kapcsolódó fejlesztések eredményét. A bejelentett termékek közé tartozik az új Sun StorEdge 3900-as SAN (Storage Area Network) rendszer, amelyet elsősorban fűrtörkhoz ajánlanak; kialakítható maximális tárolókapacitása 11,8 terabáj, és egyszeres vagy dupla Fibre Channel interfészen át illeszthető a fűrthöz. A szintén új, középkategóriájú StorEdge 6900 maximális kapacitása 8,2 terabáj lehet, és beépített terhelésselosztást kínál. A Sun új szalagkormányt, illetve szoftvereket jelentett be a tavaly őszelel piacra került, adatközpontokba szánt StorEdge

9900-ashoz. A cég új, a tárolórendszeret támogató szoftvertermeket is megjelentetett; ezek a most bejelentett Storage ONE tárolószoftver-stratégiába illeszkednek. Az új stratégia szerint fejlesztett szoftverek a korábbiaknál jobban mérhető állapotrendszerket, állománymegosztást és helyreállítást kínálnak.

Mint Fischer Erik, a Sun Microsystems képviseletének műszaki igazgatója elmondta, a Unix-környezetekhez illeszkedő tárolóeszköz-gyártás ma a Sun leggyorsabban fejlődő üzletága: az elmúlt negyedeven az érkecsített darabszám 45 százalékos, az árbevételben 45 százalékos növekedést ért el.

CORBIAN BÄNDÖR

Új Pivotal-eszköz

A Pivotal Corporation új terméke, a Pivotal Integration Engine a vállalat valamennyi szintjén gondoskodik a Pivotal CRM szoftver, a pénzügyi-vállalatirányítási, valamint a többi üzleti alkalmazás integrációjáról és szinkronizációjáról – tudjuk meg a Pivotal szoftverek hazai forgalmazójától, az LLP Budapest Kft.-től.

A szoftver a fűrtől belül és kívül található alkalmazási rendszerekkel tart fenn rendszer- és adatforrás szintű kapcsolatot. Emellett olyan együttműködési keretrendszert kínál a vásárlóknak, partnereknek és alkalmazottaknak, amellyel interaktív és személyes szabott információcsere bonyolítható le. A Pivotal Integration Engine lehetővé teszi a gyors integrációt olyan vállalati alkalmazásokkal, mint az SAP, a PeopleSoft, a J.D.

Edwards, a Lawson, a Microsoft Great Plains, a Baan és az Oracle. A termék a nagy forgalmazók által kifejlesztett közteszftver-eszközökkel is kompatibilis; a Microsoft BizTalkkal, a WebMethods-szal, a TIBCO-val, a SieBeyonddal, a Scribe-bal és az IBM MQ Series-szel.

A Pivotal Integration Engine emellett támogatja a kiterjedő dokumentum- és adatszinkronizálást a Pivotal CRM szoftvertermékek és az ERP-alkalmazások között, valamint lehetővé teszi adatméréobjektumok hozzáférést és tranzakciók kezelését a különböző alkalmazások között.

Az ígéretek szerint a megoldás a későbbiekben az újabb rendszerek költség-hatékony integrálását is megkönnyíti.

MÄRTÖFFY ÁTTLA

Mobil multimédia

Szóveget, képet és hangot továbbító üzenetküldő pilotrendszer mutatóit be a Westel – az Ericssonnal közösen fejlesztett Multimedia Messaging Service-t, röviden MMS-t.

Sugár András, a Westel vezérigazgatója hangsúlyozta: ezzel az új szolgáltatással már a meglévő GSM/GPRS infrastruktúrán is lehet képet küldeni. Az MMS-sel nem kell tehát megvárni a UMTS-t. A Westel a tömegpiacra szánja szolgáltatását, s már folynak az országos a kísérletek, hogy ne csak MMS-kompatiblek készülékekre, hanem WAP-os telefonokra is lehessen multimédia-üzeneteket küldeni.

A tervek szerint rövidesen – várhatóan még az idén tavasszal – bevezetik ehhez

a kereskedelmi szolgáltatást is. A Westel számlázórendszerét mindenesetre már elkészítették az MMS-re.

A fejlesztés költségéről Sugár András elmondta: több százmillió forintról van szó, jöllerhet az MMS nem lett volna elképzelhető a Westel eddigi, mintegy 200 millió forintos beruházása, ezen belül a négymilliárd forintos GPRS-fejlesztés nélkül.

A szolgáltatást kezdetben az Ericsson T68-as készülékével lehet majd használni – megfelelő szoftverfrissítés után. Az Ericssonnál egyébként azt ígérték, hogy az év végére közepes és alacsony árkategóriájú MMS-képes telefonok is megjelennek a piacon.

MÄLLÄRÉ JUDIT



Digitális iroda: kézzelfogható üzleti előnyök Precíz dokumentumkezelés, célzott folyamatok

Napjainkra minden vállalat vagy intézmény számára fontosabb vált, hogy a hagyományos vállalatirányítást alkalmazásokon túl, – amelyek elsősorban pénzügyi, számviteli szempontból segítik a szervezet működését – az alapvető üzleti folyamatok is támogatást kapjanak, a munkatársak illetve munkasoponok napi irodai munkája minél gördülékényebb, hatékonyabb legyen.

Ezért a Montana olyan moduláris, Exchange Server alapú rendszert fejlesztett ki, amely a legkorszerűbb dokumentumkezelési, tudásmenedzsment, workflow és egyéb iródaautomatizálási megoldásokat egyesíti egy keretrendszerben, a megcsokott Exchange felhasználók környezetében.

A MonDoc a dokumentumok illetve dokumentumjellegű elektronikus iratok létrehozását, tárolását, visszakeresését és továbbítását támogató integrált irodai munkatámogató (csoportmunka) rendszer. Működésével valamennyi napi tevékenység gondosan tervezhető, precízen követhető, az információ egyszerűen hozzáférhető, jól dokumentált válik. A rendszer biztosítja az ISO 9000 szabványoknak megfelelő működéshez szükséges információkat háttérben, valamint a digitális aláírás használatát.

A munkafolyamat egyes lépései során a felhasználók a levelező rendszerben kapott üzenetek megállásoszával, a megfelelő mesők kiűlésével hozhatják meg a szükséges döntéseket, dokumentálhatják munkájukat. Egyesített eszközök (pl. e-mail) automatizálják a munkafolyamatok végrehajtását, a MonDoc mintegy kézen fogva vezeti végig a résztvevőket a lépéseken.

A MonDoc minden esetben az ügyfél igényeinek megfelelően testre szabható. Segítségével azon kívül, hogy követhetővé válnak a belső folyamatok, az eddig több heves-hónapos procedúrálási sremben ezután srátsáig esetén akár néhány nap alatt újra is lehet tervezni azokat. Ez minden eddiginél gyorsabb alkalmazásodást biztosít a kövő változó igényekhez, és jelentős előnyt jelent a piac többi szereplővel szemben.

MONDOC

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 13.
Tel.: (1) 327-9800
Fax: (1) 327-9801
www.montana.hu
www.montana.hu

MONTANA
Montana Innovációs Technológia és Kommunikációs Rt.
Előny a felhasználónál

CÉGVILOG

A PANNON GSM elérte a 2 millió ügyfélszámot. Nemrégiben a Westel bejelentette a 2,5 milliommodik ügyfelet, és a Vodafone is léleplete már az 500 ezres ügyfélszámot. Elmondható tehát, hogy Magyarországon már minden második embernek van mobiltelefonja.

Tavaly a Pannon GSM előfizelőinek száma mintegy 60 százalékkal nőtt, a mobilok magyarországi elterjedtsége pedig 63 százalékkal emelkedett általában.

Mallás Judit

INTERNET PROTOKOLL alapú virtuális magánhálózat (IP VPN) szolgáltatást mutatót be a Vivendi Telecom Hungary. Ezzel a megoldással a több telephelyes ügyfelek alakíthatók ki integrált hang-, adat- és infotelephálózatok. Az ügyfelek a maguk virtuális magánhálózatukat – amelyek egymással teljesen függetlenül és elkülönítetten vannak jelen a Vivendi IP hálózatán – az ország egész területéről bérelt vonalon, ADSL-en, valamint behívásos módon is elérhetik. A Vivendi proaktív felügyeleti rendszerrel támogatja az IP VPN szolgáltatást. (Nem az eszközöket felügyeli tehát, hanem magát a szolgáltatást.)

Mallás Judit

A COMPAQ újabb keretmegállapodást kötött a Miniszterelnökség Közbiztonsági és Gazdasági Igazgatóságával. A RISC rendszerek nemrégiben bejelentett 4 milliárd forintos szerződés mellett ez a mostani megállapodás a CISZ technológiájú számítógépekre (Intel alapú kiszolgálók, személyi számítógépek, kézi számítógépek), valamint emelt szintű szolgáltatásokra és konzultációra vonatkozik, 2,85 milliárd forint értékben.

Schopp Attila

FEBRUÁRISBAN MEGNYILT az eÁruház (www.earuha.hu). A Motivel Média Kft. és a Web Services Kft. által jegyzett elektronikus áruház saját fejlesztésű szoftverrel működik. A vásárlásukban mintegy 60 bolt és 120 ezer termék szerepel, az élelmiszerítő kézeve a háztartási gépek az a könyvekig, sőt különféle szolgáltatások is megrendelhetők.

Schopp Attila

Késlekedő 3G

A harmadik generációs mobilrendszerek megvalósítására legkorábban az év végén írnak ki tendert, de az is elképzelhető, hogy a pályázatokat eltolódik a jövő évre, – mondta Stumpf István kancelláriaminiszter az Ericsson 3G budapesti bemutatóján.

A legtöbb európai országban már kiadták a 3G licencket, a kereskedelmi szolgáltatások bevezetésének időpontját azonban az eredetileg tervezett 2002. január dátumról 2003-ra halasztották. A társaság tulajdonképpen kétféle módon juthattak szolgáltatást engedélyhez: árversenyt kerestek, vagy „szépségszerevenyt” (beauty contest). Ez utóbbiban nem kellett licitálni, a győztesnek különféle szempontok alapján választották ki.

A legelőbb licencket (szám szerint négyet) 1999-ben Finnországban adták ki. Szépségszerevenyt tartottak, és a győztes ingyen kapták meg a szolgáltatási engedélyeket. A 2000-es évet Nagy Ger-

gely, az Ericsson ágazati igazgatója az irányítás évének nevezte. Sok pályázat volt, sok pályázóval. Nagy-Britanniában és Németországban hihetetlenül magas árákban kelttek el a licencket (Nagy-Britanniában 5 licenc, Németországban 6). A többi árverset már korántsem kísérték ekkora siker. Olaszországban például a németországi licencdíjak egyharmadánál is kevesebbet fizettek a jövőbeli szolgáltatók. Majd jött 2001, amikor az előző évben kikötött társaságok megrögyantak, azok pedig, amelyek korábban kivártak, a rossz példákból okliva óvatossábbak lettek. Nagyobb bevételre csak a francia kormány tett szert: ott a két szolgáltatót szépségszerevenyen választották ki. A 2002-es tervekről csak

annyt lehet tudni, hogy kevés pályázat lesz, és a győzteseket ezáltal is szépségszerevenyen választják majd ki.

Nappainkig csak egyetlen 3G rendszer működik: a japán NTT DoCoMo 2001

Német UMTS

Megkezdte a UMTS hálózat kiépítését a T-Mobile – jelentette be Ron Sommer, a Deutsche Telekom (DT) elnöke. Év végéig husz német városban hozzák létre a 3G hálózatot. A helyszínek előkészítésére és az eszközökre 2002-ben több mint 140 millió eurót költenek. Ron Sommer hangsúlyozta: csak akkor jelent be a kereskedelmi UMTS szolgáltatásokat, ha olyan a minőség, amelyet az ügyfelek joggal elvárnak a Deutsche Telekomtól. A német távközlési vállalat elnöke, valamint Heinrich von Pierer, a Siemens elnöke a DT berlini sajtókonferencián azt is bejelentette, hogy a két cég hosszú távú együttműködésről állapodott meg, a szerinti a Siemens szállítja a DT-nek a UMTS infrastruktúrát.

Licencképek Európában

Ország	Átlagos licencképek (millió euróban)	Ódattelés módja
Ausztria	121	árverset
Belgium	150	árverset
Cseh Köztársaság	114	árverset
Dánia	127	árverset
Finnország	0	szépségszerevény
Franciaország	5000	szépségszerevény
Hollandia	537	árverset
Lengyelország	950	szépségszerevény
Nagy-Britannia	7478	árverset
Németország	8477	árverset
Horvátország	24	szépségszerevény
Olaszország	2433	árverset
Portugália	100	szépségszerevény
Spanyolország	150	szépségszerevény
Svédország	33	árverset
Szlovénia	0,012	szépségszerevény

[Forrás: Ericsson]

Néhány európai licenc

	1999	2000	2001	2002 (várható)
Szépségszerevény	Finnország (4)	Spanyolország (4) Norvégia (4) Svédország (4) Portugália (4) Lengyelország (3)	Franciaország (2) Slovénia (1) Lengyel (4) Esztonia (4) Luxemburg (4)	Magyarország (2) Franciaország (4) Svédország (1-3)
Árverset	Olaszország (5) Hollandia (5) Németország (6) Nagy-Britannia (5) Svéd (4) Ausztria (6)	Olaszország (5) Dánia (4) Hollandia (6) Olaszország (3) Spanyolország (3-4) Cseh Köztársaság (2)	Belgium (3) Dánia (4) Olaszország (3) Görögország (3-4) Cseh Köztársaság (2)	

Zárójelben a kiadott licencképek száma

[Forrás: Ericsson]

októberében indította szolgáltatását. Finnországban is vannak kézzelfogható eredmények: PC-kezel már tekinthető a rendszer, kézi eszközök azonban még nincsenek hozzá.

Nagy Gergely hangsúlyozta: a 3G rendszereknek a multimédiás üzenetek küldése (MMS), valamint az interaktív multimédia-kommunikáció a legfőbb háttérük. Az Ericsson eddig 68 olyan kísérletben vett részt, amelyben a UMTS alapú szolgáltató WCDMA technikát alkalmaztak. A budapesti 3G-bemutatóval való körülmények között lehetett kipróbálni az interaktív mobil multimédia-kommunikációt.

Újságníri kérdésre válaszolva Nagy Gergely elmondta még: az európai licencképekkel arra lehet következtetni, hogy a UMTS rendszerek a GSM alapú GPRS-t követik majd a fejlődési sorban. Jelenleg úgy látszik, hogy nem a korábban gyakran emlegetett EDGE (Enhanced Data rates for Global Evolution) a perspektívus irány.

MALLÁS JUDIT

Újabb TETRA-halasztás

Stumpf István kancelláriaminiszter február 11-én, a témához egyébként nem kapcsolódó rendezvényen, az Ericsson 3G-bemutatóján jelentette be, hogy Magyar Posta Tetra Rt. döntése ellenére a kormány nem mondott le a TETRA megvalósításáról, de a megvalósított biztonsági követelményekhez ragaszkodva új pályázat jelenik meg. A pályázat kiírására



Stumpf István: „TETRA csak 2003-ban

azonban csak a választások után kerül sor, így a megvalósítás csak 2003-ra várható. Stumpf István szerint a megfelelő kormányrendeletet a választások előtti módosítani fogják. Szakmai körökben egyesek úgy vélik, hogy a 2003-as dátum nem véletlen, ugyanis az elvárt tisztviselést a TETRA-n belül még nem áll rendelkezésre. Összefoglalóan a mostani döntésig vezető utat mutatja be

REVEZ GÁBOR

Visszatekintés

- **1998. november:** A frekvenciatalajdonos Belsőbiztonsági Felkérésére az Antenna Hungaria a Motorola, a Nokia és a Simoco eszközeire alapozva TETRA-kísérletet indít.
- **1999-2000.:** Az Antenna Hungaria gazdasági bajainak és piacvesztésének megoldására az egyik legjobb eszköznek a készenléti szerek számára végzett TETRA A alapú szolgáltatást tekint. A Belsőbiztonsági Főfelügyelet a szándékot, de saját rendszert szűri.
- **2000 eleje:** Elterjedt a hír, hogy a civil szféra számára végzendő TETRA-szolgáltatás szükséges frekvenciákra aukciókat hirdet a Hírközlési Főfelügyelet. Az aukció azonban azóta sem hirdették meg.
- **2000. április:** A Belsőbiztonsági Főfelügyelet állapította meg a TETRA-szolgáltatás építésére alkalmas a versenységi infrastruktúra, a TETRAPOL tulajdonosiainak vizsgálatát.
- **2000. június:** Sik Zoltán informatikai kormánybiztos bejelentése szerint július közepén megjelenik a készenléti szerek számára rendszert teremtő TETRA alapú hálózat kiépítésére felhívó tender. Ekkor

még nincs eldöntve, hogy TETRA- vagy TETRAPOL-megoldás születik.

■ **2001. március:** Az Antenna Hungaria Nokia gyártmányú bázisállomást állít fel a Tiszánál, az árvízvédelmi munkákat segítőként.

■ **2001. április:** A Posta és a Matáv szerződést köt arról, hogy a majdani TETRA-szolgáltatásban közösen dolgoznak. Stumpf István kancelláriaminiszter szerint a Posta egy kicsit előbe megy az eseményeknek, bár kétségtelen, hogy jók az esélyei. Ekkor már az egész szakma arról beszél, hogy a Posta a fő esélyes.

■ **2001. április:** A XIV. kerületi kapitányúron a Siemens által képviselt francia EDNS mintarendszert helyez üzembe a TETRAPOL, adatátviteli lehetőségeinek demónstrálására. A mintarendszer 2001 végén üzemben marad.

■ **2001. június:** Kormánydöntés születik: a Posta 51,3 millió forintot kap a TETRA rendszer kiépítésére. Ezzel elől a TETRA-TETRAPOL-párhaz. A bejelentés pillanatában még nem biztos, hogy a rendszerzárólásra kerülnek a tendert. Egy azonban biztos: 2001 végére Budapestben, 2002 áprilisára pedig az egész országban működnie kell a hálózatnak. Erről kormányhatározat is születik.

■ **2001. július:** A Posta megkezdi a partnerszerződés megkötését, így az üzemeltetés a Posta-Antenna Hungaria-Matáv hármas feladata lenne.

■ **2001. szeptember:** A rendszer kiépítésével megbízott Magyar Posta Tetra Rt. mégis tendert ír ki az infrastruktúra szállítására. Meghívóként a Motorola, a Nokia, a Marconi, a Simoco, valamint a Rode&Schwarz neve merül fel.

■ **2001. október közepén:** A lehetséges pályázók listáit rövidnek tartják az időt a felkészülésre, ezért némi halasztást kérnek.

■ **2001. október vége:** Csak három pályázók a hálózat kiépítésére: a Marconi, a Motorola és a Nokia. A Simoco szerint nem volt elég a felkészülési idő.

■ **2001. november közepén:** Két cég marad versenyben: a Motorola és a Nokia.

■ **2001. november közepén:** Megjelenik a civil TETRA felhasználókat kijelölő rendelet, de a Hírközlési Főfelügyelet ennek szerint nincs igény a szolgáltatásra, ezért egyelőre nem rendeznek frekvenciaküzdőt.

■ **2001. december - 2002. január:** Folyamatosan lökődik a tender eredményhirdetése. A döntés előtt egyébként szállás nem mozog, így a budapesti hálózat ügyben sincs előrelépés. Hivatásosan azonban nem jelennek be a halasztás, és újabb kormánydöntés sem születik.

■ **2002. január vége:** A Magyar Posta Tetra Rt. eredménytelennek jelte a pályázatot, mivel nem megbízhatósági és védelmi szempontból mindezt pályázó hiányos ajánlatot nyújtott be.

VÉLEMÉNY

A köz beszerez



Van egy véletlenül érdekes heti olvasmány a magyar lapjacon: egy eleve felbontottak ajánlat, a száraz tényeket sokszor mese-szerű részletekkel elegyítő kiadvány. Ez a sokrétű újság a Közbeszerzési Értesítő.

Olvasói példál néhány héten ezelőtt találkoztunk egy tenderírás első fordulójának értékelésével – a tendert a választások technikai lebonyolítását segítő számítógéprendszert szállítására írták ki. Az értékelés szerint az egyik pályázó világéig azért nem találta volna alkalmazni, mert nincs megfelelő képzésű és kellőképpen gyakorlati alkalmazású a feladat elvégzéséhez. Azután ez is érdekes történet, hogy ugyanennek a tendernek a második fordulóban kihullik az egyik legnagyobb magyarországi rendszerállító, és a tendert végül is a szállító egyik részvállalata nyeri.

Az az eset sem érdekes, amilyen egy nagy közlekedési vállalat adatrátvitel-rendszere jelentkezőt őt cégről – mind gyakorlati tenderezők – kiderül, hogy egyiknek sem sikerült megfelelő ajánlatot beadnia. Az értékelés szerint ugyanis négy ajánlat nem volt teljes körű, az ötödiknek meg a benyújtója vált alkalmatlanná. Mi több, az értékelés az állította, hogy az ajánlatok között három műszakilag is érvénytelen volt, mert nem felelt meg a kötelező minimális szakmai feltételeknek sem.

Még érdekesebb a zárt pályázatok világa: ott a kiíró maga dönti el, hogy mely cégek közül szeretne választani. A nagy igyekezetben aztán – hiszen pályázók közül bármi aron lennie kell – próbák nehézség is felléphetnek. A közlekedési példán megjelent egy kiíróval tendert, amelyre a kiíró meghívott egy céget – a hozzá gazdaságilag, műszakilag szorosan kapcsolódó további két cég támaszával. Talán egyszerűbb lett volna a leve egy meghívni.

Szakmailag azonban azok az esetek a legmulajóságosabbak, amelyekben egy megkötött rendszer bővítése a cél. Ezekben az esetekben eredményhirdetésekor hihetetlen meglepetések érik a győztesen. Például megtudja, hogy egy

Oracle alapú rendszer továbbfejlesztésére sem az IBM, sem a Microsoft nem jelentkezett, más jelentkező híján tehát az Oracle végzeteti el a feladatot. Ilyen eset persze mindenféle változatban előfordul, de arra még nem volt példa, hogy az eredeti szállítón kívül más is kvalifikálta volna magát a nemes versenyre. Biztosan az a baj, hogy a cégek nem elég kreatívak. Ennél is súlyosabb aztán az az eset, amikor egy konkrét célterület továbbfejlesztéséről van szó. Ki fog ilyenkor versenybe bocsátkozni? Miféle neveltséggel tenni a verseny fogalmát egy ilyen kiírásnál? Mert az minden, csak nem verseny, amilyen mindössze egyetlen induló leber.

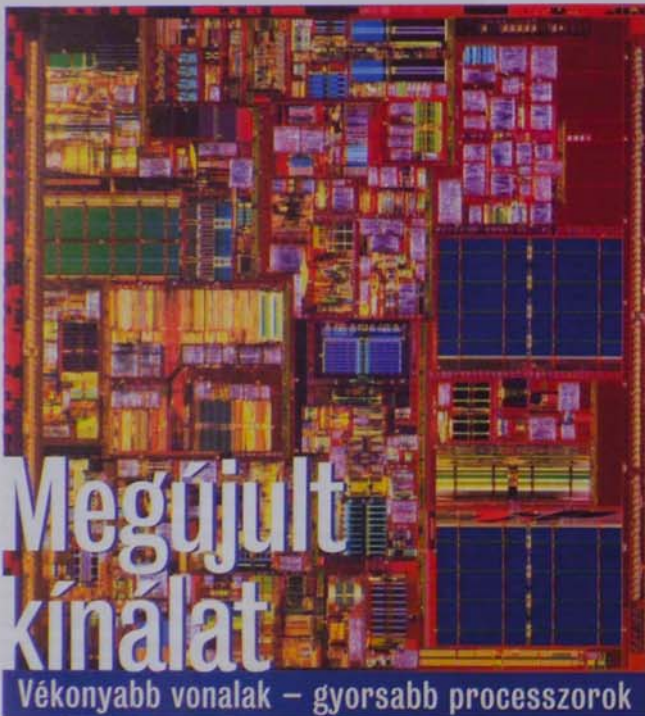
Megállás nélkül lehetne tovább menni a közbeszerzési pályázatok kiírásának és értékelésének érdekeseségeiről. De az sem lehet nyugodt, aki megnyeri a pályázatot. Mert elég egy apró kommu-

„Egyre több azonban a zárt tender, egyre több az onkati kiírás, amelyre nem vonatkoznak a közbeszerzés szabályai

nikaion hiba, elég, ha egy újságírók keresztüli kisváros egy felmérésárkhoz felmondott, és a nyertes bíróság a vádlottak padján találja magát, kezdeti útra az egyszerű már megnyert versenyt (és még örülhet, ha módja van újrakezdeni, mert volt már példa arra is, hogy az új tender kiírásakor az előző nyertes leve kizárják az indulók közül). Értekes megoldás az is, hogy a rendszer működését végül is a szállítókkal fizetetik meg, mivel az eljárásokat terhelő díj nem vezethető másnak, mint egyfajta, a költségvetést fedező állományok. Csak azt nem tudja senki, mielőtt is adódnak ezek a költségek és mekkorák?

Felírás ne essék: nem a közbeszerzés elvével van a baj. Az hibáiban él. Mert a nyílt verseny (már ha valóban nyílt a kiírás) mindig mindig árcsökkentő hatással. Egyre több azonban a zárt tender, egyre több az olyan kiírás, amelyre nem vonatkoznak a közbeszerzés szabályai, és egyre több a fenntekintett érdekes és mesészerű történet. Ez pedig nem vezethető másnak, mint általános bizalmatlansághoz, holott az egyébként is körtéling minden nagyberuházást. Ez pedig nem jó így.

REVEZ GÁBOR



Megújult kínálat

Vékonyabb vonalak – gyorsabb processzorok

A 0,13 mikrométeres gyártástechnológiával készült Pentium 4 processzor január 7-én bejelentésével az Intel befejezte termékvonalaának megújítását. Nemcsak gyártástechnológiát váltott, hanem a processzortípusok teljesítményét is megnövelte. A processzoripart a gyártástechnológia nem a gyártó „belsője”, mint sok más iparágban; a félvezetők gyártástechnológiája ugyanis közvetlenül meghatározza a CPU lapka jellemzőinek egy részét: az energiatartósságát – s ezzel a melegedését, valamint a használatos maximális árféltet.

A gyártástechnológia jellemzőiként megadott szám – valószerűségnek is szokás nevezni – azt adja meg, hogy az elemek áttartásának mértéke a tövélőrára mennyi egymástól a processzorlapák. A mikrométer, a milliméter ezredrésze, vagyis a 0,18 mikrométeres technológiával készült lapkákön két tranzistor 0,18 ezredmilliméterre van egymástól. Persze nem ez a lapkák a legnévdebb tövélő: a 0,18 mikrométeres technológiában a tranzistor vezérlőelektroddja ennél is tövélőbb.

Mivel az elemek kövélőbb és kövélőbb vannak egymáshoz, azért egy szállításmozgálaton tövél több processzort helyettesít-el, kisebb lesz az egy processzorra jutó

gyártási költség, s az az erős verseny miatt a végfelhasználói árat is befolyásolja.

Az új processzorok megjelenése egyáltalán nem jelenti azt, hogy májól az Intel minden gyára az új technológiával dolgozik: az idén hat gyárban vezetik be az új módszert, de az Intelnek ma is vannak 0,6 mikrométeres gyártósorai (1995-ben a 120 megahertes Pentium volt az utolsó ilyen gyártmányú processzor); most különböző vezérlő áramkörök gyártának rajtuk. A kisebb vonalszélességre való átállás igen nagy költségekkel jár, és csak olyan terméket érdemes vele előállítani, amely viszonylag drágán adható és nagy tövélben fogy – mint a PC-processzorok.

Előszór a mobilpiacra

Tekintettel arra, hogy a tövéldebb vonalszélesség főleg a fogyasztást és a melegedést csökkenti (és mert a mobilpiacön lényegesen nagyobb tövél az árrés, mint az asztali PC-k piacán), azért az Intel a mobilprocesszorok előállításában használt először ezt a technológiát.

Tavaly nyáron jelentette be az első ilyen mobil Pentium III processzort – azt az M jelzéssel (M-processzor) külvölözeti meg a 0,18 mikrométereseköl. Ebben az új Tualatin kódnevű mobilprocesszorban a

másodlagos (L2) gyorsítótár méretét 256 kilobájtról 512 kilobájtra növelték.

Érdekes módon a mobilprocesszorok után másodikként nem a mai legmodernebb Intel-processzorok tartott Pentium 4-et „állították át” az új technológiára, hanem az ócska kategóriát megtestesítő Celeron processzort. Az új – a mobilkategóriától a Tualatin kódnevet megöröklő –, 1,2 gigahertes órajelű Celeron tavaly októberben került piacra. A gyártástechnológia-váltással párhuzamosan ennek is megkészeszték a gyorsítótárát, 128 kilobájtról 256 kilobájtra. A processzor foglalatja a Socket 370 maradt, de mini a képen is látható, a tokozása megváltozott. Az új, nagyméretű fémfelületre könnyebb ráilleszteni a hűtőbordát.

A Celeron nem volt önálló processzor abban az értelemben, hogy az éppen aktuális Pentium-magra épült, költségcsökkentő megoldásokkal. A Pentium III-ból például a kész lapkán egyszerűen kiiktatták a 256 kilobájtos gyorsítótár felét, így lett belőle Celeron processzor – ezt a táblázatban a két CPU azonos lapka-mérete is mutatja.

A gyártástechnológia-váltás nem megy májól holnapra, hosszú előkészítő munka előzi meg. Ebben a munkában alighanem még a Pentium III-ra számítottak, ezért előzötte meg a Celeron a Pentium 4-et. Vagyis az új Celeron a régi Pentium III, csak már nem tiltják le benne a másodlagos gyorsítótár felét. Az is azonosásra utal, hogy jöllehet az új Celeron sárfrekvenciája 100 megahertz, gond nélkül működik 133 megahertzeel is, akárcsak a Pentium III.

Gyorsabb is lett

Mérésünkben egy Chaintech gyártmányú, 815EP lapkakészlettel dolgozó alaplapon hasonlítottunk össze egy „régit”, 950 megahertes Celeront az 1,2 gigahertes újjal. Az újabb processzor órajelbessége 26 százaléknnyit növekedett, és csomagátviteli (burst) módban 50 százalékkal megnőtt a memória elérésének a sebessége (lásd táblázatunkban). Ez azt sejteti, hogy a régi Celeronokban nemcsak a gyorsítótárat feleztek meg, hanem a memória-hozzáférést is visszafogták valamilyen módon.

A Pentium 4 megjelenésekor olyan véleményeket is lehetett hallani, hogy az Intel főleg marketingokból sziett a piacra dobásával, s hogy a Pentium III-ban még voltak tartalékok. A Tualatin Celeronnal most lényegében a Pentium III-t vethetjük meg, nagyobb órajellel (januárban jelent meg az 1,3 gigahertes változat) és jóval kisebb árral.

A hozzávaló Socket 370 foglalatú alaplapon jó ideje piacra vannak már, és jöllehet a Tualatin kisebb tövélőssége miatt némi módosításra szorultak – erre tanácsos odafigyelni, ha alaplapt veszőnk hozzá – sokkalka ócskábbak a Pentium 4 alaplaponkál.

A Celeron most önálló processzor, vagyis nem a Pentium 4 „egyszerűsített” változata. Az Intel képviselői úgy nyilatkoztak, hogy meg-legalább egy évig termékpaletán maradj; a P4-nek valamikor a kövélközött és második felében lesz a Tualatin Celeront felváltó, ócska változata.

A gyártástechnológia-váltással az Intel a Pentium 4 gyorsítótárát is megkészesztte, 512 kilobájtra; a kezelő algoritmusra azonban nem változott, csupán a mérete. Ezzel, a nyitólépköpnön látható Pentium 4 lapka tranzistorainak a száma minden korábbi csúcsot megdöntötte 55 millióra nőt. A kisebb vonalszélesség jölőitől a lapka mérete mégis csokkent, Ez, pontosabban a vele járó költségcsökkenés jól is jött az Intelnek. Ha a lapka költségei arányosan vesztük a méretével – ez nem pontos így, mert a költség sok

A Celeron és a Pentium processzorok adatai

Típus	Celeron II Corelógán (Pentium 9-es)	Celeron II Memória (Pentium 9-es)	Celeron III Corelógán-133 (Pentium 10-es)	Celeron III Tiszta (Pentium 10-es)	Pentium III Corelógán	Pentium III Willemts	Pentium III Northwood
Dyálástechnológia	0,25 mikrométer	0,25 mikrométer	0,18 mikrométer	0,13 mikrométer	0,18 mikrométer	0,18 mikrométer	0,13 mikrométer
Érd típus és beállítási mód	266 megahertz, 1304, 4, 15	300 megahertz, 1608, 6, 24	400 megahertz, 2000, 7, 26	1,2 gigahertz, 2001, 10, 2	450 megahertz, 1808, 3, 4	1,4 gigahertz, 2500, 11, 6	2,2 gigahertz, 2002, 1, 7
Állapítási mód (MHz)	n. a.	n. a.	106	136	196	217	186
Távolságok száma	7,5 millió	11,5 millió	19 millió	26 millió	28 millió	42 millió	50 millió
L2 gyorsítótár mérete (kibít)	0	512	128	256	256	256	512
Virtuálisizáció (megahertz)	66	66	66 vagy 100	100	130 és 133	400 (100)	400 (100)
Állapítási módok	MMX	MMX	MMX, SSE	MMX, SSE	MMX, SSE	MMX, SSE, SSE2	MMX, SSE, SSE2
Fogás	Slot 1	Socket 370	Socket 370	Socket 370	Socket 370	Socket 423/Socket 479	Socket 479

más paramétertől is függ, de jó közelítés – akkor a Pentium III-hoz képest a korábbi Pentium 4 több mint kétszeres nagyobb lapkája kétszeres vagy majdnem kétszeres költséget jelent. Ráadásul az Intel a gyorsabb elterjedés támogatására a Pentium 4-et olcsóbban adta, mint a PIII-at! Az új technológiával készült Pentium 4-ből még nincs tesztelődünk, de mihiely lehet, annak is megvizsgáljuk a teljesítményét.

Nagyobb szeleteken

Az idén az Intel a 0,13 mikrométerre való átállás mellett még egy, alacsonyabb költségcsökkentő gyártásfejlesztést indít el: 200 milliméterrel 300 milliméterre növeli a szilíciumszeletek méretét. A processzorok nem egyenként, hanem csoportosan készülnek, egyszerre épp annyi, ahány egy ilyen szilíciumszeleten elfér. A nagyobb szeletből pedig ugyanannyi idő alatt s közel ugyanakkora költséggel (ha a beruházás költségétől eltekintünk) több processzor készíthet, esztünkben csaknem kétszer annyit.

DDR memória is

Úgy tűnik, a piac véleményét – közelebből, a memóriáról alkotott véleményét – még egy olyan óriás sem hagyhatja figyelmen kívül, mint az Intel, pedig ma is az avé a PC-s processzorpiac 75-78 százaléka.

A memória előző – még ma is használatos – nemzedékének a helyét két újabb típus igyekezett elfoglalni: a DDR (Double Data Rate) memóriá és a Rambus memóriá – ez utóbbi a gyártástechnológiát kidolgozó és szabaddalmazató vállalatról kapta a nevet. A Rambus memóriá maximális elvi teljesítménye nagyobb, mint a DDR-é, de jóval magasabb az ára is. Másfelől évről évről az Intel a Pentium 4 piacra dobásakor a Rambus memóriát részesítette előnyben, az új processzorhoz olyan lapkakészletet gyártott – a 845-est –, amely csak a Rambus memóriával használható, és a hírek szerint olyan szerződést kötött a Rambusszal, hogy 2001 végéig nem is támogatja a DDR memóriát.

Sok gyártó – leginkább a távol-keletről – ezt a piaci folyamatokba való mesterséges és erőszakos beavatkozásnak vette, és valószínűleg bojkottálta a Rambus memóriát. Az Intel hiába reménykedett abban, hogy a Rambus memóriá ára majd odáig csökken, hogy versenyképes lesz a DDR-ével. Az árak természetesen csökkentek, de a két memóriatípus közötti még ma is jókora az árkülönbség.

Az Intel már tavaly próbált igazítani a helyzetet: szertemintelen piacra dobta a 845-ös lapkakészletet, hogy az előző nemzedékhez tartozó SDRAM-ot hozzá lehessen illeszteni a Pentium 4-hez. Az SDRAM és a DDR memóriá fizikai kezelése eléggé hasonló,

A régi és az új Celeron összehasonlítása

Állapítási mód	Celeron 500 megahertz	Tiszta Celeron
Normál mód (megahertz/tekintet)	125 (133 megahertz SDRAM memóriá)	128 (133 megahertz SDRAM memóriá)
Csökkentett mód (megahertz/tekintet)	500 (133 megahertz SDRAM memóriá)	628 (133 megahertz SDRAM memóriá)



A képen 1. a régi, 2. az új Celeron; 3. a Socket 423 tokozású Pentium 4; 4. az új Socket 479

vannak olyan lapkakészletek, amelyek mindkettőhöz használhatók. A 845-ösről már korábban is tudni vélték, hogy kezeli a DDR memóriát is, de 2001 végéig csak SDRAM fogadására alkalmas alaplapok készültek vele. Az Intel december 16-án bejelentette, hogy a 845-ös lapkakészlet kezeli a DDR memóriát (is). Az

informatikai ipar történetében talán a 845-ös az egyetlen termék, amelyet kétszer jelentettek be.

Ma az Intel álláspontja szerint az olcsó PC-kbe az SDRAM való, a közepkategóriájú gépébe a DDR, a nagy teljesítményűébe pedig a Rambus memóriá.

Valóságghűen

Még közelebb az áhított célhoz

A múlt héten az irodai tintsugaras nyomtatók átfogó tesztjének eredményeit írtuk le, és nyugodtan kijelenthetjük, hogy a legjobbak fotóminőségű eredményt adtak. A grafikusok, reklámügynökségek azonban – fő szorultán rá leginkább a minőségi nyomtatásra – mindig fanyalognak, ha tintsugaras nyomtatókkal kell dolgozniuk.

Nekik általában kevés az impozáns eredmény, főleg egészen pontos színbélyesítésre és megismételhető eredményre vágyunk. Pontosan ugyanarról a minőségi nyomtatást várják el a megtekintő nyomtatástól (proof) a ugyanazonokat a színeket a látványtervtől, ami majd a nyomdai kétszorosítottok előáll. Egy kalibrált színtárgy, lehetőleg a PostScript nyelvet érő nyomtatóra van tehát szükségük, olyanra, amelybe kifutó A/3-as lapok is tehető (hogy a teljes A/3-as nyomtató még legyen helye a vágó- és kalibráló-

leknek is). Rájuk gondolhatott a Hewlett-Packard, amikor (az elmúlt év végi bejelentés után) ez év elején a piacra dobta a DesignJet 10ps, 20ps, illetve 50ps nyomtatót. A DesignJet elnevezés a HP gyakorlatában a rajzgépek és nagy formátumú plakátnyomtatók családját jelöli; a három új gép ezeknek a berendezéseknek a kisöccse.

Képiéretttség

Vizsgálódásunknak mindhárom nyomtató is lehetne tárgya, hiszen külsőre teljesen egyformák (lásd a képet). A típusváltozatok gyakorlatilag csak a feldolgozó szoftverben térnek el egymástól, a „vasban” magában nem különböznek.

Az alap a DesignJet 10ps, ez volt képpen a család egyéni felhasználóknak szánt tagja. A telepíthetlemezről feltett PostScript meghajtóprogram által előállított eredményt az a gép – vagyis az

ügyfél gépe – dolgozza fel, ahonnan a nyomtatást elindították (ügyfél oldali RIP). Ha munkacsoport dolgozsa a HP-nek ezzel a nyomtatócsaládjával, akkor celszerűbb a DesignJet 20ps-t választani, mert ahhoz kiszolgáló alapú RIP (vagyis képrasterező program) jár. Az igazán tökéletes nyomdai előkészítő megoldás pedig a DesignJet 50ps: ahhoz a Heidelberg Pre-Press RIP programmal állítható elő a nyomtatási kép. Teszla-

borunkba az egyéni, vagyis a DesignJet 10ps szoftvermegoldás érkezett a HP Magyarországtól.

A kifutó A/3-as nyomtatómód is bővíthető: kiegészíthető egy második, alsó lapadagolóval a különböző méretű vagy típusú papírokhoz (ezt nem kaptuk meg vele). Ebben az összeállításban megtaláljuk a lapfordító (duplex) egységet – azzal egyszerű dolog összehajtható füzeteket készíteni. A DesignJet 10ps-t a



A DesignJet 10ps bal oldalán kijelző mutatja a fejek és a patronok állapotát

Biztonságos

beleépített JetDirect nyomtatókiszolgálón át hálózható is köthetjük: a RIP így a hálózaton küldheti el az eredményt, nem a párhuzamos vagy USB csatlótást használja erre. Hálózathoz valamely böngészőn keresztül felügyelhető a nyomtató állapota és a beállítások.

Színkezelés

Hogy a hardverrel folytassuk, a Hewlett-Packard ebben a nyomtatójában is – mostanában már sokadszor – különválasztotta a fejeket a festéktrayokról. Az intelligens fej mind a 304 fűvókát állapotát ellenőrzi, és apró, 4 pikoliteres képpontokat állíthat elő. Az eddigi négy színű nyomtatást – valószínűleg a világosabb színek még valószínűbb visszaválasztására – ebben a családban hatszínűre változtatta fel. Az egységesebb színviszváadás kedvéért a fekete tinta is festék alapú. Az egyenként cserélhető – és a meglevő tintamennyiséget intelligensen visszajelző – tartályok közül az átlagos tintafogyásnak megfelelően nagyobb kapacitásúakat is alkalmaztak (ilyen a fekete és a világosabb színeké).

AHP a színhűség és ismételtetés érdekében automatikussá és zárta tette a kalibrációt. A nyomtató kalibrációs nyo-

MŰSZAKI ADATOK	
■ Max. nyomtatási sebesség [lap/perc]	10
■ Felbontás [pont/négyzet hüvelyk]	2400x1200
■ Maximális lapméret	kiülő A/3
■ Bemeneti adagolókapacitás [lap]	150+150 (+250)
■ Lapfordító [duplex]	van
■ Beépített memória/maximum [megabájt]	256/512 (memóriavez: 5 GB)
■ Lapleíró nyelv	Adobe PostScript Level 3 szoftveres RIP-pel
■ Csatlók	párhuzamos, USB, Ethernet 10/100Base-T
■ Méret [szélesség-mélység-magasság] [mm]	724x542x223
■ Tömeg [kg]	12,5

matot készíti a megadott papírra, s azt a beépített érzékelő – a denzitóméterhez hasonlóan – nyomban visszaolvassa. A színelőállítás ennek megfelelően módosul, és pontosabb lesz az eredmény.

A nyomtató – természetesen – speciális bevonatú nyír- és fotópapírokon a legfotószerűbb, de színhelyes és jó minőségű lesz, normál papíron is. Ez a kalibráció a Pantone színekre is igen jó eredményt ad, és a különféle offszetnyomásemulációk (SWOP, Euroscale, DIC és TOYO) kezeskednek a megtekintőnyomtatók színhelyességéről. Ezek a nyomta-

tók Macintosh- és Windows-plafomra is használhatók, a mindegyikhez megadott meghajtóprogramok és ICC-profilok jóvoltából (a Macintosh ICC-profilja kompatibilis az Apple Color Synckel).

Tapasztalatok

Windows XP operációs rendszeren vizsgáltuk az összeállítást – sikeres. Szokásos színtartásbránkat kinyomtatván, nem csupán a folyamatot színtábláinkban gyönyörködhetünk, hanem az alapszínek pontos előállításában is. (Pé-

ldal az esztétikéket más nyomtatók, valamelyest világoskéknek veszik, a többi esetben sokszor több a piros épp úgy, mint a sárgában, de itt minden a helyén volt.) Bevonatos papírra kinyomtatott felbontásról tesztábránk igazolta, hogy valóban 2400x1200 pont/négyzet hüvelyk a nyomtató felbontása.

Egyik tesztelőnk sem fogott ki a DesignJet 105-ern: mindegyikről minőségi nyomtat készült, persze más-más idő alatt. Külön megemlít a képfeldolgozás (a RIP-eles) idejét, s az 50 másodpercű (6 percig terjedt) (6 percig a legbonyolultabb esetben tartott). A nyomtatás maga a legjobb minőségben, A4-es normál papírra mindössze 1 perc 50 másodperc alatt lett meg, de ha teljes A/3-as fotókát nyomtatunk bevonatos papírra, akkor időnként 20 percbe is beletel.

Mindéz a tudás a felhasználási területen szokásos árhoz képest olcsón megtervezhető: a leggyorsabb konyhapánccal, 250 ezer forintért (afa nélkül), a legdrágábban 900 ezerért.

HORVÁTH LÁSZLÓ

• online: www.hp.com/nyomtatok_hrp-felbontasok/nyomtatok/dt949jet10-20.asp
www.hp.com/nyomtatok_hrp-felbontasok/nyomtatok/dt949jet10-20.asp

e-mail?

Üzemeltesse levelező rendszerét
 fűrtözött Oracle adatbázis kezelőn.
 Megbízható és feltörhetetlen.

ORACLE®

oracle.com

További információ: 06 40 500 600

Tervezzük vagy vásároljuk?

Múlt heti számunkban a PKI (Public Key Infrastructure) rendszerek alapjait mutattuk be, mostani cikkünkben pedig azt vizsgáljuk, hogyan illethetők át ezek az alapok a mindennapok gyakorlatába.

A Nenszék Vivid cikke a vásárlás vagy a saját kivitelezés lehetőségeit elemzi – a cikknek itt közöli első fele főleg a vásárlást, a következő számban megjelenő második fele a saját kivitelezést –, egy hazai szakértő szemint viszont, mint azt szintén a következő valóra váltása bonyolult kérdés, és a vásárlás vagy a saját kivitelezés közötti választáshoz sok szempontot kell tekintetbe venni.

Képzelnék el egy olyan technológiát, amely bármely tranzakciót hitelesít és elektronikus kereskedelemre. S most képzeljük el egy olyan technológiát, amelyet költés üzembe helyezni, s ahhoz, hogy hatékonyan működjék, ki kell cserélni a vállalat hardver- és soft-

verezközzeit. A kettőből vajon melyiket választanánk?

Mindkét leírás a nyilvános kulcsú vagy röviden PKI (public-key infrastructure) infrastruktúrát jellemzi. A PKI mindig segít, ha erős hitelesítésre van szükség:

a B2B (vállalatok közötti) tranzakciókban, a bankok közötti forgalomban, a kommunikációban, valahányszor emberi adatokról van szó. Ezekben a tranzakciókban digitális kulccsal titkosítják az adatokat, s a PKI-ben minden megvan

ezeknek a kulcsoknak a kezeléséhez. Az utóbbi időben a tűzfal és a VPN mellett a PKI is bekerült azok közé az eszközök közé, amelyek biztonsági szempontból nélkülözhetetlenek váltak az egyre szaporodó és gyarapodó hálózatokban. De a PKI tervezése még mindig afféle „sötét varázslat”; a hálózati szakembereknek rövidítések és algoritmusok rengetegén kell átverekedniük magukat, ha el akarják jutni hozzá. Nem csoda, ha sok vállalat inkább külső vállalkozásra bizza az egész feladatot; mások meg, ódzkodván attól, hogy más – külső céget – alaposabban beavassanak a biztonsági kérdésekbe, inkább valahogyan elvickélnek egy saját megoldásig.

Ha a hálózatfelügyelő úgy határoz, hogy maguk építik ki a PKI-t, akkor ügyelniük kell arra, hogy a hálózati, fizikai vagy személyes biztonság összeegyeztetésével kapott tanúsítványok ne mondjanak ellent a specifikációnak. A külső cégek általában otthon vannak az említett területeken, de nem árt, ha az a vállalat, amely kereskedelmi tanúsítványt szolgáltató cégre (CA – certificate authority) bizza a munkát, ügyel arra, hogy a szolgáltató csakugyan bizalmasan kezelje a vállalat adatait.

A PKI rendszer kivitelezésében alig-

Kérdések a PKI-szállítókhoz

Még azelőtt, hogy szerződést kötnénk valamelyik PKI-szállítóval vagy

szolgáltatóval, szegyezzük neki a következő kérdéseket:

Mennyire sebezhető a hitelesítő hatóság aláíró kulcsa? Az önöké az egyetlen hitelesítő hatóság? Ha nem, akkor kiben bízhatunk még, ha tanúsítványunkat hitelesíteni szeretnénk? A PKI valós időben vagy statikus lista alapján vonja vissza a tanúsítványokat? Lehet-e a visszavonást érvényteleníteni?

Biztonságos-e az időbélyeg-mechanizmus? Hogyan védik meg a tanúsítvány kiadási folyamatát az illetéktelen kérésektől? Milyen módszereket használnak visszaütés-megtagadásra és engedélyezésre? Elkülönböl-e a regisztrációs és a hitelesítő hatóság, s ha igen, akkor mennyire biztonságos a kapcsolatuk? Hogyan gondoskodik a PKI a tanúsítványtulajdonosok egységéről?

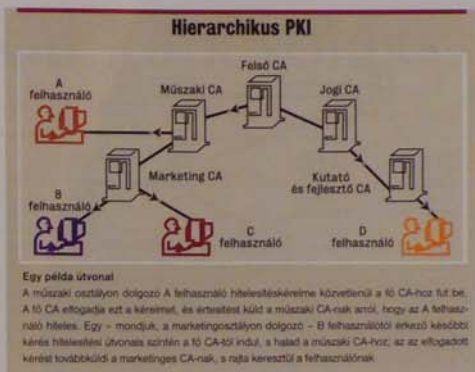
A legnyereségesebb vállalkozások az Oracle

hanem az a legfontosabb döntés, hogy magunk csináljuk-e vagy készen vesszük. Egyik út sem könnyű, és ha nem megfelelően járjuk végig, az erősen veszélyezteti a biztonságot.

A tervezés kérdései

A hálózati felügyelőnek a döntéshez ismerniük kell a különféle PKI-elemeket, a PKI-tervezés lépéseit, és az is, hogy hogyan működhet együtt a PKI a meglévő alkalmazásokkal, illetve az infrastruktúrával. A hálózattervezők az építőkövek egymáshoz illesztésével üzleti egységnek, vállalatnak, több vállalatnak vagy több egyének hozhatnak létre PKI-t, amely igazából a tervezés szakaszában válik bizonyult és kényes üggyé.

A legelső esetben minden felhasználó egy hitelesítő hatóságtól kér tanúsítványokat. Ez a modell roppant egyszerű, de a vállalatok többsége semmire sem megy vele, hiszen nem terjeszthető ki több irodára, sem nagyszámú felhasználóra. Egy, már általánosabban használható PKI-konstrukcióban a hitelesítő hatóságok hierarchiát alkotnak, amelyben legfeljebb – a faszervezet tetején – a „fő” hitelesítő hatóság áll (lásd *Hierarchikus PKI ábránkat*). A hierarchikus szerkezet



viszonylag egyszerű, de nem engedi, hogy bármely hitelesítő hatóság közvetlenül kapcsolatba lépjen bármelyik másikkal. Eszerint a modell szerint a PKI-re felkészített alkalmazásoknak először ellenőrizniük kell a tanúsítvány hitelességét, és csak azután használhatják fel. Az

alkalmazásnak végig kell tehát haladnia a hitelesítőhatósági fán, ezekben „hitelesítési útvonal” keletkezik. Egy ilyen hierarchikus rendszerben az a tervezési kényeszer, hogy minden hitelesítési útvonalnak a fő hitelesítő hatóságtól kell kiindulnia, hiszen a fő hitelesítő hatóság

felel az alatta levőkért; s a hitelesítési útvonal annál bizonyultabb, minél lejjebb vagyunk a hierarchiában.

Egy másik lehetséges megoldás a *Hálózati PKI-modell ábrán* látható háló topológiájú szerkezet: ebben mindegyik vagy szinte mindegyik hitelesítő hatóság közvetlen kapcsolatban áll a többivel. A hitelesítési útvonal bárhonnan elindulhat, és többféle úton haladhat, mint a hierarchikus modellben, de a felhasználók munkája jóval egyszerűbb. Mivel rövidebb a hitelesítési útvonal, azért gyorsabb a hitelesítés és kisebb a forgalom.

A legtöbb tanúsítványból sajnos nem látható, hogy hierarchikus vagy hálós módszer szerint jött-e létre, s az sem, hogy a hitelesítési útvonal melyik pontján fordult a kiinduló hitelesítő hatósághoz. A felhasználónak biztonsági okokból valószínűleg nem is kell tudnia, hogy ki volt a hitelesítő. Teljesítmény szempontból a hosszú hitelesítési útvonalak nem szerencsések, mivel sok időt vesznek el. Néhány ténylegesen létrejött modell „hitelesítő gyorsítótárát” épít be a PKI-ra felkészített alkalmazásba – abban tárolja a korábban már használt útvonalakat, hogy a későbbi hitelesítési folyamatok már gyorsabbak lehessenek. Hadd jegezzük meg itt, hogy ezek

E-Business Suite megoldását használják.

A legnyereségesebb acélgyár, alumíniumgyár,
bank, brókerház, befektetési társaság
és telekommunikációs vállalat az
Oracle E-Business Suite felhasználója.

ORACLE®

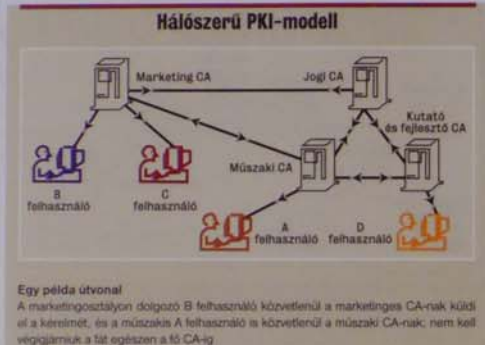
oracle.com
További információ: 06 40 500 600

csak tervezési szempontok; a kereskedelmi CA-termékek a két modell bármelyikére támaszkodhatnak.

A PKI-piac szereplői között vannak szoftver- és eszkögyártók, valamint erőforrás-kibehelyezési szolgáltatói adó iródk. A szoftver- és eszkögyártók tanúsítványhitelesítő eszközöket, intelligens kártyákat és titkosító algoritmusokat kínálnak. A főbb gyártók: a Baltimore Technologies, az Entrust, az RSA Security és a VeriSign. A szolgáltató iródk – az Electronic Data Systems, az IBM, az öt nagy konzultációs cég és számos internet-szolgáltató – ugyanazokat az eszközöket kínálják, mint a berendezésgyártók, érzéknövelő szolgáltatásokkal, például integrációval együtt.

Ha vásárolunk

A szolgáltatók bármivel összekapcsolják a PKI-t – vállalati alkalmazással, divízióval, VPN-díjával, még vezetik a nékülki infrastruktúrával is. Elvágják a hitelesítő hatóság feladatát, intúzik a hitelesítéssel kapcsolatos teendőket, például a tanúsítványkezelést és a hitelesítés-visszavonási lista állandó frissítését. Ők felelnek a hitelesítő hatóság biztonságáért is. Sok vállalat úgy tartja, hogy



jobb ezeket a feladatokat másra átruházni, mintsem saját hitelesítő hatósággal elvégeztetni.

Rosalyn Thayer biztonági szakértő, számos PKI- és IP-Security-szabvány kidolgozója, úgy véli, hogy a nyilvántartásba vétel és a visszavonások kezelése nem könnyű feladat, részben azért, mert

a protokollok bonyolultak, részben meg azért, mert nincsenek tisztázottan kódba foglalva. A szolgáltatóiródk javára szól, hogy nyilvános hitelesítő hatóságot hoznak létre és működtetnek, s ez fontos szempont az e-kereskedelmi alkalmazásokban. A nyilvános hitelesítő hatóságok kölcsönös hitelesítéssel szol-

gálnak a felhasználóknak, s ahhoz nem kell felfedni a vállalat belső hálózatát.

S végül még egy érv a szolgáltatók mellett: a PKI-szabványok még nem állapodtak meg. A szolgáltatóiroda közreműködésével a vállalat mindig napra készen eligazodhat a PKI-protokollok között, és az őket környező üzleti politikájában.

A „tanúsítvány életciklusa” (nyilvántartásba vétel, visszavonás, megszüntetés) kérésében kétféle felfogás verseng egymással. Az Entrust és a Baltimore Technologies a tanúsítványkezelő protokollnak nevezett speciifikációt támogatja, a VeriSign, a Cisco és a Microsoft pedig a vetélytársát: a kriptográfiai üzenet szintaxisát felhasználó tanúsítványkezelő protokollt; a kettő a kiterjesztésekben és a támogatott titkosító szabványokban különbözik egymástól. Ha bármelyik vállalat nem akar belemélyedni ebbe a tárgy körbe, akkor jobban teszi, ha megfizet valakit, hogy igazítsa el a dolgot.

A PKI-szolgáltatás megvásárlásában a „bizalomkihelyezés” a legfőbb bökkenő. Némely vállalat semmi szín alatt nem ruházná át másra a biztonási funkciókat, mert nyugtalanítónak tartja, hogy mástól függjön a biztonása.

DAVID NEWMAN
(Network World)

Fürtözött Oracle adatbázis

Megbízható

Biztonágban tudhatja üzleti adatait

Új optikai kapcsolás

A digitális elektronika vezérelte 1-D MEMS-szel egyszerűbb

Egy, a Network Photonics által kidolgozott új optikai kapcsolótechnológiával olyan eszközök készíthetők, amelyek átveszik a mai DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) eszközök egy részének a szerepét, s ezzel csökkentik a szolgáltatók berendezésekre kiadandó költségeit és helyigényét.

Ez a CrossWave-nek nevezett technológia a hullámhossz-multiplexelést, -kapcsolást és -demultiplexelést egybefogva dinamikussá teszi a hullámhosszkapcsolást. A CrossWave szerepét juthat minden olyan optikai hullámhossz-keresztcsatlóban, amely optikai úton kapcsolja a DWDM hullámhosszakat – vagyis úgy, hogy nem konvertálja őket elektronikus jellé. A hálózat ezáltal gyorsabb és hatékonyabb lesz, hiszen nincs szükség a csomagok optikai-elektromos-optikai (OEO) átalakítására.

A CrossWave-ben az egydimenziós mikroelektro-mechanikai kapcsolótechnológia (1-D MEMS) egy prizmaszerű hullámhossz-diszperziós egységgel kapcsolódik össze; a diszperziós egység elköltöti egymástól a bejövő optikai szálakon érkező hullámhosszakat, majd egy mikrotükörré fókuszálja őket, s ott lezajlik az átkapcsolás. A diszperziós elem ezután a kapcsolt hullámhosszakat visszatalajkítja DWDM-jellekké, s azok a kívánt kimeneti optikai szálakon át távoznak.

A CrossWave egyenes mentén elrendezett kétállású szilícium mikrotükroket használ. A tükrök mind egy-egy hullámhosszi kapcsolnak, sőt akár 100 mikrosekundum alatt, vagyis 50-szer gyorsabban, mint a 2-D vagy a 3-D MEMS technológiájú kapcsolók – állítja a Network Photonics. A tükröket egyszerű digitális elektronika vezérli, nem kellene tehát hozzájuk drága és bonyolult elemek.

A cég szerint az 1-D MEMS abban is különbözik a 2-D vagy a 3-D MEMS technológiától, hogy csak optikai szálanként kell hozzá külön kapu, és nem hullámhosszanként, ezenfelül az 1-D MEMS technológia kisebb tükrökkel dolgozik – azok ilyenformán a befogadó lapka területének csak kis hányadát foglalják el.

Az 1-D MEMS kétféle módon méretezhető. Egyrészt úgy, hogy az 1-D MEMS lapkára tett tükrök számának növelésével megnövelhető a hullámhossz-sűrűség. Másrészt az optikai szálak kapacitívitásának a növelésével, ehhez az elektronikus keresztcsatló gyártástechnológiájához hasonlóan újra kell tervezni a CrossWave alkatrészek gyártástechnológiáját.

A kétdimenziós MEMS technológia a tükröket szűkebb, vagyis kétdimenziós tömbben rendezi el, hullámhosszanként külön-külön kapura van szüksége, és a

tükrök száma általában legfeljebb 1024 lehet lapkánként. Az ezzel a technológiával készült kapcsolók nehezebb méretezhetők, mivel a darab kapubeszűkítő kör szükséges.

A háromdimenziós MEMS technológia háromdimenziós tükrögyűjtést használ, és megint csak külön kapu minden hullámhosszhoz. Több ezer kapu készíthető, és a számú porthoz 2x tökére van szüksége. Rendszerint a nagy teljesítményű alkalmazásokhoz használják; bonyolult technika és sok elektronika kell hozzá.

Az 1-D MEMS láthatólag kevésbé bonyolult technológia, mint a 2-D vagy a 3-D MEMS, és értékét a Network Photonics biztos pénzügyi háttér szavatolja – vélekedik Lawrence Gazman, a Communications Industry Researchers egyik elemzője. Az 1-D MEMS megbízható, mivel egyszerű, s a megbízhatóság a szolgáltatók szemében az egyik legfontosabb kivánalom.

A Network Photonics partnerei és a felhasználók egyelőre csak tesztlabs céljára kaphatják meg a CrossWave alapú rendszereket; a termék piaci megjelenése az idei év első felére várható.

TERMI GIBELSON
(Network World)

kezelő. Feltörhetetlen.

Feltörhetetlen

14 nemzetközi biztonsági tanúsítvánnyal rendelkezik

ORACLE®

oracle.com

További információ: 06 40 500 600

Vékony vagy vastag?

Noha a PC-piac lassan telitődik és folyamatosan csökken az asztali gépek ára, a vékony ügyfelekkel kapcsolatos viták nem csitulnak. S jóllehet ezek az eszközök megoldják az alkalmazások szétosztását, mégis inkább csak kiegészítik a vastag ügyfeleket, vagyis a PC-ket, semmint a helyükbe lépnének – összegzi tapasztalatait Mártonffy Attila.



Avékony ügyfélre épülő rendszer használatával nem kell minden vállalati felhasználónak viszonylag drága és hálózathoz kötött PC-t használnia: használhat vékony ügyfelet is, egy olyan egyszerű, rendszerbe kötött eszközt, amely csak arra szolgál, hogy megjelenítse egy nagyobb teljesítményű kiszolgálón futó alkalmazás kimenetét. Az előtte ülő felhasználó azt hiteli, hogy a számítógép előtt ül, pedig a tényleges adatfeldolgozás és minden művelet igazából egy, a felhasználó szempontjából teljesen érdektelen helyszínen, a háttérben zajlik.

Az IT-költségekből a PC-vásárlások teszik ki a legnagyobb részi, nem meglepő tehát, hogy először abból faragnának le a vállalatok, s nem, mondjuk, a létszámok. A gazdaság lassulása miatt a cégek azt tanulmányozzák, hogy költségkímélésül hogyan térhetnek át a PC-s környezetről vékony ügyfelekre – állítják a Meta Group elemzői.

Néhány vállalat már használja a Microsoft Windows Terminal Servert (WTS) vagy a Citrix MetaFrame-et, s ezek a cégek úgy gondolják, hogy tovább WTS/MetaFrame rendszereket fognak üzembe helyezni, felteszik rájuk az összes asztali alkalmazást, s ezzel megtakarítják a PC-frissítéseket, sőt 5 évre vagy még hosszabb időtartamra növelik a PC-k szokásos 3 éves élettartamát.

A Meta meglátása szerint azonban a vállalatok többsége nem fogja olcsóbbnak találni az asztali PC-s architektúra vékony ügyfeles rendszere való felesleget, ha összehajlítja az ezzel járó összes költségét – a kiszolgálógepek és tárolóeszközök árát, a szervervitákat, a felhasználók termelékenységének visszaszorulását.

Eves szinten azonban továbbra is mintegy 25 százzal nőnek a WTS-telepítések száma, így a 2000. évi 250 ezres szerverlicenccsám 2004. végére

A vastag ügyfeles környezetből Windows Terminal Serverre és Citrix MetaFrame-re való átállás költségei (dollarban)

WTS- és Citrix MetaFrame-költségek	Éves költség, ha az NT 4.0 fut	Éves költség, ha a W2000 fut	Éves költség, ha a Whistler fut	Éves költség vastag ügyfelel
2500 felhasználós bonyolult alkalmazások esetén				
Kiszolgálóhardver	625 000	480 769	437 063	n. a.
Szerveradminisztráció	781 250	600 962	546 329	n. a.
Ügyfélhardver	300 000	300 000	300 000	666 667
Ügyfél-adminisztráció	2 380 952	2 380 952	2 380 952	3 125 000
Összes költség	4 087 202	3 762 683	3 664 344	3 791 667

2500 felhasználós közepesen bonyolult alkalmazások esetén

Szerverhardver	312 500	240 385	218 531	n. a.
Szerveradminisztráció	390 625	300 481	273 164	n. a.
Ügyfélhardver	300 000	300 000	300 000	666 667
Ügyfél-adminisztráció	2 380 952	2 380 952	2 380 952	3 125 000
Összes költség	3 384 077	3 221 816	3 172 648	3 791 667

2500 felhasználós egyszerű alkalmazások esetén

Szerverhardver	125 000	96 154	87 413	n. a.
Szerveradminisztráció	156 250	120 192	109 266	n. a.
Ügyfélhardver	300 000	300 000	300 000	666 667
Ügyfél-adminisztráció	2 380 952	2 380 952	2 380 952	3 125 000
Összes költség	2 962 202	2 897 299	2 877 631	3 791 667

eléri a 610 ezret. Ennek a növekedésnek négy fő mozgatórugója van:

- a vállalat belső – korábban csak az alkalmazottak által elérhető – rendszereinek megnyitása külső felhasználók (üzleti partnerek, beszállítók és ügyfelek) előtt. A Citrix a Sequoia rendszereinek felvásárlásával is igyekszik az alkalmazásintegrációban vezető portálá válni.

- a mostani „zöld képernyős” ügyfélterminálok kicserélése;

- a kisebb nehezebben működő alkalmazások kezelése – főképpen azoké, amelyek nem működnek együtt a szabványos eszközökkel vagy a szerverdisztribúciós megoldásokkal, illetve azoké, amelyek túl gyakran kell frissíteni.

- a mobil számítástechnikai környezet kibővítése abból a célból, hogy a távoli munkatársak is elérhessék a vállalati hálózaton futó speciális alkalmazásokat.

A Mol és a SunRay

A Sun vékonyügyfél-technológiáját már több cég és intézmény alkalmazza Magyarországon. A legnagyobb felhasználó a Mol kutatási és termelési részlege; az itteni több mint 100 munkatárs a legkülönfélébb feladatokra használja a SunRayt. A Mol-részleg azért határozta el a vékony ügyfelek alkalmazását, mert költséget akart megtakarítani, igyekezett csökkenteni a rendszeradminisztrációt, és magasabbra emelni a munkatársak által használt IT-szolgáltatások színvonalát.

A beruhás előtt a Mol igen részletes, mintegy 40 paramétert tekintőre bevonó költségvetésmintát készített, s abban 3 évre hasonlított össze a különböző rendszerek teljes költségét – tudtuk meg Berezina Miklósról, a részleg informatikai vezetőjét. A vizsgált tényezők nemcsak a rendszerek beszerzését és hardver- meg szoftvervontatásaihoz ölelték fel, hanem a különféle típusú rendszerek használatából adódó állásidőket is: mennyi idő megy el a szoftverfrissítésekkel, a tervezett karbantartási javításokkal és az előre nem látható hibák kijavításával, a rendszerbővítésekkel és az alkalmazások beindításával. Figyelembe vették ezenkívül a dolgozók bérköltségeit, azaz azt, hogy mennyi időt kell a rendszerek karbantartására, javítására fordítaniuk és sok más jellemzőt is. Az eredmény azt mutatta, hogy 3 év alatt jókora költségmegtakarítás érhető el a SunRay-alapú rendszerek alkalmazásával.



A SunRay rendszerek két lehetséges felhasználási módját vizsgáltuk meg. Az első módban egy közbeiktartott Intel-alapú kiszolgáló révén (Citrix-megoldással) a vékony ügyfelet futathatók a megszokott irodai szoftverek; a második módban az ingyenes StarOffice irodai programcsomag fut a rendszerben. Az elemzés szerint az első felhasználási módban még a beiktartandó kiszolgáló és a szoftvertermékek költségeinek figyelembevételével is több mint 10 százalékkal adott a megtakarítás. StarOffice-os környezetben pedig több mint 30 százalékkal. A Mol-részleg egyébként az első (kiszolgáló, citrixes) módot választotta. ☛

Ragaszkodnak a régihez

Bevált ügyfélarchitektúrát ritkán cserélnek ki WTS-vagy MetaFrame-környezetre. A Meta elemzői szerint ennek több oka van; először is az, hogy a szellemi munkát végző dolgozók egyharmada offline módban, vagyis hálózaton kívül dolgozik, nem használhat tehát tiszta vékonyügyfél-megoldást. Másodsor, a felhasználók egy része nem hajlandó lemondani a mostani teljesítményéről és a könnyű használhatóságról, mert megszokta, hogy alkalmazásait a maga gépeiről futtassa.

Előnyök, megtakarítások a PC-hez képest

- A vékony ügyfeleken nem kell és nem is lehet szoftvereket installálni, ígyfajta költségek tehát nem terhelik a felhasználót
- A szoftverek frissítése központilag – a kiszolgálón – zajlik
- Nincs szükség karbantartásra
- A felhasználás nem vonhatja el a vékony ügyfelet, mivel nem fér hozzá a szerverekhez, és a vékony ügyfél nem zavarja zemeneli egység.
- Mivel nincs benne mozgó alkatrész, azért nem bocsát ki zajt
- Nincs vírusveszély
- Mivel központi kiszolgáló látja el a vékony ügyfeleket, azok nem fogynak le

Harmadszor, a legnagyobb cégek hatékony rendszert (például szabványosított építőelemeket, szoftverelosztást) dolgoztak ki meglévő PC-s alkalmazásainak kezelésére. Negyedszer, ha a csak WTS vagy MetaFrame-ből álló megoldás mellett maradunk, akkor le kell mondanunk az alkalmazási felületek sokféleségéről (animáció, videón alapuló elektronikus tanulás stb.). Amennyiben a vállalat lezárja a PC-konfigurációkat, és az alkalmazásokat csupán a kiszolgáló kérésztől lehet elérni, akkor az IT-esoi felel az összes alkalmazás használatáért, a tervező és a tesztelő csapatnak nem lesz tehát módja megfelelő sávszélességet adni a csak maorányi felhasználó által futtatott alkalmazásoknak.

A Meta felméréseiből kiderült, hogy van néhány vállalat, amely sikerrel vezette be a PC-kei helyettesítő vékony ügyfeles megoldást, s ezzel csökkentek az ügyfélkezelés költségei, gyorsabban oltja meg a problémákat, és a szoftverek szétosztása is kevesebb időbe telik. Ezeknek a cégeknek azonban különlegesen a körülmények – központi ügyféladatbázis, a grafikus felhasználói felületet nem túl sűrűn használó alkalmazások –, olyanok, amelyekre a WTS vagy MetaFrame rendszert a legjobb megoldás.

NT kontra Whistler

Ha NT-re telepítjük a WTS-t vagy a MetaFrame-et, akkor alkalmazásait függően 8–40 felhasználói munkafelületet futtat processzoronként. A feloldozási teljesítmény növelésével és a tervezés töltéseléstésé-

Magyar helyzet

Ma Magyarországon több mint félmillió PC-t és mintegy 50 000 noteszgépet használnak: gyakorlatilag minden negyedik dolgozó asztalán megtalálható egy személyi számítógép. Egy tavaly napvilágot látott kutatás megállapította, hogy az információtechnológiai kiadások jokers hányadát teszik ki a karbantartás (ennek 45,5 százaléka hardverjavítás), s a rendszerfelületek (ez 18 százalékot tesz ki). 2001-ben Magyarországon az IT-kiadások közel 200 milliárd forintra ruktak, s ennek legalább a felét működtetésre fordították a cégek és intézmények.

vel a memória- és processzorigényes alkalmazásokból (CAD, szimuláció, Lotus Notes stb.) processzorunként egyszerre 8 felhasználó szolgálhat ki.

Közönségen boyulolt megoldások (egyéni munkát segítő programok, vállalatalkalmazás-ügyfél) használatakor ez a szám 16-ra emelkedett, s csak a leggyorsabb alkalmazások (terminálemulátorok, egy-egy adatbeviteli vagy keresési) körében éri el a negyvenet. Az alkalmazás „súlyosságának” az az egyik mértéke, hogy az asztali gépen magán kell-e frissíteni a telepített programot.

Ez a szabállyal persze csak szubjektív módon lehet besorolni az alkalmazásokat. Vannak olyan szer-

Meta-trend

2001 és 2002 folyamán az ügyfeleszközök szabványosítása, és a felületek elosztási folyamatok révén olyan költséghatékony végfelhasználói számítástechnikai környezetet lehet majd kialakítani, amelyben a szabványosított hitelesítések nagyobb lesz a száma, mint a technológia homogenitásának. 2003-ban az IT elsődleges feladata a mindenütt jelen levő ügyfeleszközök, valamint a PC-k felügyelete lesz. 2005-re az IT-résleg eszközein alapuló ügyfelemell helyebe az előfizetéses szolgáltatások lépnek – a vállalati és a munkeszközök körében is.

vezetek, amelyekben processzoronként több felhasználó szolgál ki a rendszer.

Ha a kiszolgálóra nem NT-t, hanem Win2000 Servert telepítünk, akkor 30 százalékkal több felhasználó dolgozhat egyszerre, s 10 százalékkal ennél is több, ha a Whistler Server közeljövőben megjelenő változata fut a számítógépen.

Kik használhatják?

Vékony ügyfeleket főleg azoknak a vállalatoknak és intézményeknek érdemes használniuk, amelyeknek igen fontos az adatbiztonság és a vírusok elleni védelem. Ott is jól jöhet, ahol a felhasználók száma meghaladja a munkahelyek számát, de nem feltétlenül egyszerre használják a rendszert – például az iskolák számítógépes laborjában vagy a könyvtárakban. Tipikus alkalmazási terület még a hívásoközpontok, a telemarketing-és távértékesítési központok, az értekezletési szervezetek, biztosítók, illetve minden olyan terület, ahol az adatok feldolgozása vagy a tranzakciók lebonyolítása központi kiszolgálón zajlik.

A költségek

Tegyük fel hogy, egy teljesen kiépített kétutas Intel-processzoros kiszolgáló 12 ezer dollárba kerül és 3 év élettartama. A rendszerzrda – juttatásokkal és a rezszivel együtt – évi 100 ezer dollár visz el, és 20 kiszolgáló kezél. A hardverköltség tehát 4000 dollár évenként és kiszolgálónként, a felületek pedig 5000 dollár, szervekenként tehát összesen 9000 dolláros kiadással számolhatunk. Eszerint 32 ügyfél használja az Office-t, és személyenként 181 dollárba kerül (a 9000 dollár ugyanis így 32-fel oszlik). Eppigy 9000 dollár kell fizetni akkor, ha 80 felhasználó dolgozik egyszerre a grafikus felhasználói felülethez csak ritkán forduló megoldásokkal (adatbevitel) – akkor mindenkire 110 dolláros költség jut. A Meta szerinti a vékony ügyfeles rendszerben a közepesen boyulott alkalmazások üzemeltetése csak 10 százalékkal kerül kevesebbe, és a megtakarítás azonban a legjobb szerzevel szemben nem elegendően nagy ahhoz, hogy otthagya a már ismert vastag ügyfeles számítástechnikai architektúrát. Nemigen ad olyan vállalat, amelyik tisztán vékony ügyfeleket alkalmazna – legfeljebb csak a meglévő alkalmazások kiegészítőjeként.

ÉLVEZTE SZÍNESBEN!

Most minden színes lapnyomatónkhoz
JVC TH-A9R DVD házimozi-rendszert adunk ajándékba! (2002. március 31-ig)







- Színes digitális LED nyomtatás: 21 színes lap/perc
- 1200x1200dpi valós felbontás, duplex egység
- A4, A3+, max. papírméret 320x900mm, papírkapacitás 160 lap
- 320MB RAM, 508 HDD, hálókártya

OKI Systems (Magyarország) Kft. 1051 Budapest, Répny-Zápoly utca 12.
 Telefon: 067 4079 730-327 4076, e-mail: info@okisystems.hu www.oki.hu
 PLUG-INFORMÁCIÓK: 067 4079 4076 • FOLYAMAT KFT 06 1025 • DRÁGAMÉTER TISZAI KFT 315 1187 • HÁRSZÉNY KFT 270 7631 • KÖRTEK KFT 965 0806186
 MINKA RENDEZÉSEK KFT 489 3029 • MEGTÉRTECHNIKA RENDEZÉSEK KFT 4206 4747 • PROFITREX BT 332 2910 • PROFESZOROKALAP KFT 314 0300
 RÖB KFT 361 8400 • RIBIZOK KFT 361 4008 • SPINNET COMPUTER KFT 210 4000 • SZERBESZÉN TRADING KFT 63800-024
 SZÉKES ÁRNYÉK KFT 94007 004 • ÉYEN NEMZETPOLGÉRTŐK KFT 94013 000 • NEMZETPOLGÉRTŐK SZÉKES ÁRNYÉK KFT 94013 000
 KÖRTEK KFT 96508 110 • MÁTERKALAZA HÍRTEK INFORMATIKA KFT 44913 000 • PÉCS LETTŐMP & INFORMATIKA KFT 72011 104
 PÉCSLETTŐMP KFT 96508 000 • SZÉKES ÁRNYÉK KFT 94013 000 • SZERBESZÉNY KFT 314 0300 • TIT ALMÉRKA KFT 33300 001
 ZÖLDKÉK WWW.REVIZOR.HU 067513 000 • ZÖLDKÉK SZÉKES ÁRNYÉK KFT 94013 000 • ZÖLDKÉK SZÉKES ÁRNYÉK KFT 94013 000
 OKI SZÁMÍTÁSTECHNIKA SZÉKES ÁRNYÉK KFT 94013 000





nem itt.

Drágul az „ingyen” internet

Semmi sincsen ingyen. Ezt az alapigazságot egyre inkább érzik azok a felhasználók, akik megszokták és megszerették a nagyböbész-amerikai portálüzemeltetők és tartalomszolgáltatók adta ingyenes e-mailt, de mostantól esetleg le kell mondaniuk róla.

Az év elején a világ két élvonalbeli ingyenes e-maillátója – a Yahoo és a Microsoft Hotmail – szép eszendebe írtos szolgáltatásokkal bővítette e-maillátóját.

Amerikai társalapok, a PC World online kiadása a közelmúltban elírta az ingyenes elektronikus levelezésről. A Yahoo és a Hotmail csak a jéghegy két csúcsa, alattuk még számos piaci szereplő él, és mivel nem virul, megszűnhet vagy alaposan korlátozza ingyenes e-maillátóját.

Premiumot osztanak

Az egyesült államokbeli, nemrégiben a Net2Phone tulajdonába került *Mail.com* „premiumszolgáltatásokat” próbál meg ráírni 3 millió felhasználóra. A Net2Phone eddig semmilyen fórumon sem nyilatkozott arról, hogy veszteséges volna. Tavaly augusztusban az ingyenes webmail-szolgáltató *USA.net* egész egyszerűen újratöltött adon 7 millió felhasználóját; vagy fizetnek évente 50 dollárt, vagy bűcsüt mondhatnak postafiókjuknak.

A PC World.com *David Ferris*, a Ferris Research elnökét idézi: 5 nem tartja valószínűnek, hogy teljesen megszűnjen az ingyen e-mail. Ára viszont mindenképp számítani kell, hogy a szolgáltatók valamilyen eszközzel megpróbálják fizetés ügyféllel váltítani az ingyen e-mailt használókat. Pénzt kérhetnek például az e-mail-móbbításért, az extra tartalomért és így tovább.

Néhány, ingyenes e-mailt kínáló hazai tartalomszolgáltató

Index.hu

Felhasználók száma: több mint 60 ezer
Indulás dátuma: 1999. október
Ingyenes e-mail-tartárléte: 6 megabájt

Freemall (az Origo portál része)

Felhasználók száma: 940 ezer
Indulás dátuma: 1999. június
Ingyenes e-mail-tartárléte: 5 megabájt

Mailbox (a Korridor.hu portál tagja)

Felhasználók száma: 95 ezer
Indulás dátuma: 2000. február

Ingyenes e-mail-tartárléte: 10 megabájt

RTL Klub Online

Felhasználók száma: 11 ezer
Indulás dátuma: 2001. június
Ingyenes e-mail-tartárléte: 10 megabájt

Az IDC adatai szerint ma körülbelül 150 millió olyan felhasználó van a világon, aki egyes-egyedül ingyen e-maillételesség révén levelezhet.

Türelési stratégiák

Az elmúlt év eleje, a dotcom-válság kibontakozása óta számos elemzés, piaci jóslat látott napvilágot arról, hogy miképp lehet túlélni a krízist. Egy azonban biztos: az internetiparban dolgozó valamennyi cégnek új bevételi forrás után kell néznie. Pusztán online hirdetésekkel és céltöltő reklám e-mailből nem lehet megélni, sőt: még a kiszolgáltató- vagy adminisztrációs költségek sem fedezhetők. Másfelől egy-egy ingyenes internetes postafiók fenntartása legalább egy dollárba kerül havonta.

Danette Lopez, a *USA.net* szóvivője elmondta, hogy az elmúlt hónapokban havonta körülbelül kétszázszor iratkozott fel az új, fizetés szolgáltatásra. Ez a csigaméret is azt a benyomást látszik megérinteni, hogy sokaknak elfogadhatatlan az, általában. Akadnak azonban olyan felhasználók is – nem is kevesen –, akiknek a szerződésben csak kiegészítő, kényelmi lehetőség az ingyen e-mail. Ez a réteg többnyire hajlandó szerény havi díjat fizetni.

Ami a fennmaradást illeti, nemcsak az ingyenes e-maillételességet kell újragondolni, hanem egyéb, a webhez kapcsolódó szolgáltatásokat is. A Massachusetts állambeli Cambridge-ben működő Northern Light Technology például az elmúlt hat évben ingyenesen adta a webkeresést az ügyfeleinek. Mondanunk sem kell, hogy idén januárban már a Northern sem tarthatta magát tovább: kénytelen volt átállni a fizetés szolgáltatásra.

A teljes képhez hozzátartozik az is, hogy a Northern Light Technology csak az üzleti felhasználóit tereli át a fizetés zónába. Ennek igen egyszerű az oka: az üzleti felhasználók hozzá vannak szokva ahhoz, hogy semmi sincsen ingyen. A Northern Lightnak persze számolnia kell azazal, hogy két vetélytársa – a Yahoo és a Google – továbbra is ingyen adja a keresést a felhasználóknak.

Sínen vannak

Szeptember 11. óta az Egyesült Államokban sokan inkább vonaton utaznak beföldön, mintsem repülőgéppel. Az Amtrak vasúttársaság még vonzóbbá akarja tenni járatát, ezért a napokban bejelentette, hogy – a Yahooval és a Compagkak közösen – elkéri egy új szolgáltatás próbát.

Az Amtrak több olyan vonatot indít, amelyen az üzletemberek ingyen érhetik el az internetet az éke-



David Filo, a Yahoo Inc. társalapítója

zőkocsiban; ezek a vonatok kezdetben három útvonalon, New York és Washington, Milwaukee és Chicago, valamint Sacramento és San José között közlekednek majd.

Úgy tudni, hogy a legelső próbjáraton csak két utas használta a mobilinternetet. Egyikük még csak nem is üzletember volt, hanem egy idős hölgy, aki ko-

A fejlődés iránya

Az IDC közelmúltban végzett felmérése szerint az egyre szélesebb körben elérhető ingyenes internet-szolgáltatások nagyban hozzájárulnak a közép-európai internetpiaci fejlődéséhez.

A térség némely országában a távközlési szolgáltatók és az internet-szolgáltatók közötti bevételeimegosztásból adódó ellentétet azonban pont fordítva hatnak: lassítják a fejlődést.

Az IDC számításai szerint *Cash*, *Lengyel- és Magyarország* hálózatszolgáltatóinak száma 2005-re a tavalyi 2,2 milliárdnál várhatóan 4,5 millióra nő. A következő négy évben még fontosabb lesz az ingyenesen használható internet-szolgáltatások szerepe.

2001-ben az üzleti szektorban az internet használói cégeknek több mint 90 százaléka még modern át lépett kapcsolatban a hálózattal. Az IDC azt jósolja, hogy 2005-ben ebben a szegmensben a vállalatok egyenlege még máris a zsebesű és bérelt vonalas kapcsolatra fog támaszkodni, s ezzel jókora bevétel-többletbe juthatja majd a szolgáltatókat.

rásban soha nem foglalkozott az internettel, de nagyon szeretne volna kipróbálni. Így most a személyzet jóindulatából és segítségével meg is tehet.

A másik felhasználó – egy vébéli üzletember – a Yahoo! Mailen lévő levelet hívta le, majd ellenőrizte, hogyan állnak az értékpapírok a tőrszén.

Arról nem szól az Amtrak híradása, hogy miképp alakul majd a vasúti internetek ára. Csak gyaníthatjuk, hogy nem lesz olcsó az jegyeket értékesítőszobák szülő belépő, hiszen alighanem megkérjük majd az „ingyen” internet-hozzáférést árát.



itt.

Az infrastruktúra Önnel kezdődik

Az üzleti kihívások és lehetőségek nap mint nap sajátos anyagi, időbeni és technológiai feltételeket támasztanak vállalatával szemben. Az ideális infrastruktúra alkalmazkodik ezen igényekhez, és nem szab Önnek határokat. A HP e valódi világ valós igényeiből kiindulva kínálja Önnek infrastruktúra megoldásait: szervereket, szoftvereket, tárolóegységeket és szolgáltatásokat. És ennek egyetlen nagyon egyszerű oka van: mi is a valódi világban élünk. Látogasson el a www.hp.hu/aol1 webcímre, vagy hívja munkatársunkat a 382-1111/210-es telefonszámon.



invent



Aki keres, talál!

(nem mindig)

Nemcsak a gazdaság, a politika – és a környezetszennyezés meg a terrorizmus – globalizálódik-globalizálódott, hanem a tudás is. Olyannyira, hogy a web – legalábbis elvileg – mindenki előtt nyitva áll. Igen ám, de hol az a virtuális könyvtáros, aki előhúzza a terabájtok tengeréből azt a néhány sort, amire kíváncsiak vagyunk? Az ismerős problémára Mikolás Zoltán most új szemszögből keresi a megoldást.

Azok a kiváltságosok, akik bejárások voltak az ókori Alexandria könyvtárába, bizonyára szinte minden kérdésükre választ kaptak. Az is bizonyos azonban, hogy a papiruszok körül, még ha rendszeresre voltak is, csak a legavatottabb könyvtáros tudta előhúzni azt és csak azt a darabot, amelyre a tudós támaszkodni, netán épp magának a firaának szüksége volt. Bár virtuális és rendezetlen, ma is létezik olyan hely, amely egybezdíri a földké-

rekség minden, az egyiptomiak óta milliárdszorosára duzzadt tudását. Úgy hívják: világháló.

Ama bizonyos könyvtáros, akit az imént említettünk, nyilván valamilyen keresőgép. Papirusztekercseinket a Google-lal, az AltaVistával, a Yahooval vagy, hogy hazai vizekre evezünk, az Origo Vízjelével vagy az Index keresőjével próbáljuk meg elővarázsolni. S maradjunk is mindjárt ennél a végzőnél: a mai keresők esetében azonban csakugyan csodaszámba megy, ha valaki megtalálja az összes információt,

amit keres – és annál semmivel sem kap több találatot. Vizsgáljuk meg, melyek a rendszerek legfőbb hiányosságai!

Nevezetesen viszonylatban már önmagában a web lefedettségé sem elegendő. Egyes becslések szerint a legnagyobb keresők is csak a világháló nagyjából harmadát látják, azt is több hónapos késéssel. Ha csak a viszonylag aprócska hazai hálót nézzük, e téren jobb a helyzet. Az Origo úgy ítéli meg, hogy a magyar web 90 százalékát lefedte.

Tény, hogy világszerte sok millió laphoz még esélyünk sincs eljutni a lefedettség tágong lyukai miatt. Amint alább kimutatjuk – s amint azt az Olvasó saját tapasztalatából is jól tudhatja –, azokból a tartományokból sem tudjuk kinyerni az összes keresett és csakis a keresett információt, amelyek egyébként benne vannak a keresőgép látóterében.

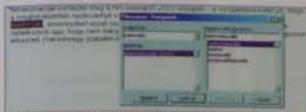
Mit tesz ugyanis a hagyományos kereső (és most beszéljünk csupán a teljesen szöveges rendszerekről)? A megadott szó, kifejezés betű szerinti előfordulását adja vissza. Ez akkor is igaz, ha logikai kifejezés – ÉS, VAGY és más műveletek – segítségével egykésztünk pontosítani, hogy tulajdonképpen mit szeretnénk tudni.

Egy adott karakter sor előfordulását keresi tehát a gép egy hatalmas karakterhalmazban. De gondoljunk csak bele: így kutatunk a saját agyunkban örözt ismeretanyagban is? Szó sincs róla. Nem szó szerinti egyezésekre vagyunk kíváncsiak, hiszen azok egyfelől semmilyen módok, félrevezetőek lehetnek, másfelől a keresett kifejezést betű szerinti tartalmazó anyagokon kívül ezermi más dolog is releváns lehet.

Az ember, ha igazán megtanult valamit, nem befelázta, nem szó szerinti véste az agyába, hanem a lényegét, az értelmét fogta fel és jegyezte meg. Ugyanigy, amikor visszakeres valamit a felhasználzott ismeretekből, nem szó szerinti, hanem a lényeg, a tartalom szerinti keres.

Ha például a kutyaikkal, kutya tartással kapcsolatos dolgok érdekelnek, akkor a keresőmotorba a kutya szót betáplálva olyan találatot is kaphatok, amelyben a keresett szó a kutya-macska barátság kifejezés részeként szerepel csupán, vagyis az égdta világon semmi köze sincs ahhoz, amit meg szeretnék tudni. Ugyanakkor nem kapom meg azokat az anyagokat, amelyekben nem a kutya, hanem az eb szó áll. Hiányozni fognak a találatok közül azok a lapok is, amelyek a keresett szó ragozott alakjai fordulnak csak elő: kutyával, kutyák. Nem kapom meg azokat az állományokat sem, amelyekben bizonyos kutyafajtákról – komondor, német juhász – van szó anélkül, hogy konkrét kutyaként hívatkoznának rájuk. És végül, de nem utolsósorban elveszem azt a rengeteg találatot, amelyet a kutyákról nem magyarul, hanem angolul, németül és ki tudja hány nyelven írtak, hiszen a program, ha egyszer a kis ablakba a kutya szót írunk, nem fog a dog és a Hund szóra, valamint azok angol, illetve német nyelvű szinonimáira és ragozott formáira is keresni. (Más kérdés, hogy az idegen nyelvű találatokat zátán meg is kellene értenem, aminek megfelelő nyelvűadás híján valamilyen megértés-megelő eszközre – szótárprogramra, fordítórengenderre – lesz szükségem.)

Az igazán hatékony, célratörő, mindent felmutató keresés nem betű szerinti, hanem csakis tartalom szerinti lehet, s ehhez a keresőt nyelvi eszközökkel kell kiegészíteni! – hangsúlyozta Pószky Gábor, a nyelvi szoftverfejlesztő ismert Morphologic ügyvezetője. Különösen igaz ez a magyar nyelvterületen, hiszen édes anyanyelvünk bonyolultsága különleges kihívásokkal szolgál a keresők számára.



Mindannyiunk számára ismerős kép: a Morphologic fejlesztette szinonimaszótár működés közben – csak épp nem webkezesben, hanem a Wordben



Az AltaVistán beállítható, milyen nyelvi oldalakra korlátozzuk a keresést

Mit is várhatunk el egy nyelvigyel felosztított keresőtől? Ahogy az előbbiekből látnuk, azt szeretnénk, hogy találja meg az általunk megadott szó

- toldalékolt formáit,
- szinonimáit és
- idegen nyelvi megfelelőit.

Ehhez a rendszernek:

- fel kell ismernie, milyen nyelven készültek az egyes dokumentumok,

– a dokumentumok szavait szóalakítani, azaz morfológiai szempontból az adott nyelv szabályai szerint eleméznie kell, fel kell tárnia a toldalékok alakok mögött álló szöveket, s azt kell egybevetnie a keresett kifejezéssel,

– ki kell vennie a keresett szó szinonimáit egy szinonimaszótárból, majd azokra is el kell végeznie ugyanezt a szövevekre visszavezetési keresést,

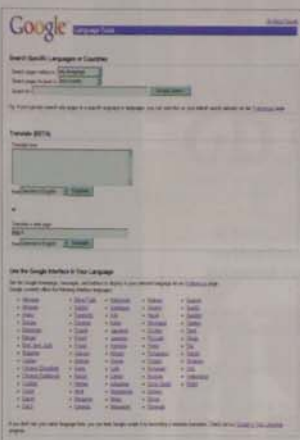
– végül a keresett szó idegen nyelvi megfelelőit is ki kell emelnie a rendelkezésre álló szótárakból, s azokra is megismételné az említett műveletet

A hab a tortán pedig az lenne, ha végül a kereséggel a megtalált dokumentumokban mindenütt kiemelten jelenne a keresett szó (vagy ekvivalense) előfordulásai, s valamennyi megtalált dokumentumot a felhasználó által választott nyelven kínálna fel (nyilván leginkább a felhasználó anyanyelvével), de legalábbis egédeszközöket adna a fordításához.

Milyen nyelvi szolgáltatásokat nyújtanak eme ideális állapotához mérve a mai népszerű keresők?

A Google érzelmi, mely országbeli szerverről hívják meg, s alapértelmezésben – ha a szövevről erre a nyelvre már felismerték, lokalizálták – az ország nyelvének jelennek meg. Manuálisan is kiválaszthatjuk, hogy a sok-sok felkínált nyelv közül melyiklen szeretnénk látni a felhasználói felületen. Amikor ezenkívül helyi, egyes országokra lokalizált Google-honlapok is. Január utolsó napjaiban – bár még béta változatban – gépi fordítást is ajánlott a keresők meg lehet adni egy webhely címét vagy bemásolni a fordítóablakba a lefordítani kívánt szöveget. Noha a megértést kétségkívül segíti az ilyen szolgáltatás, senki se várjon igazán használható műreket a másik nyelven.

Régóta kínál hasonló fordítórészt az AltaVista,

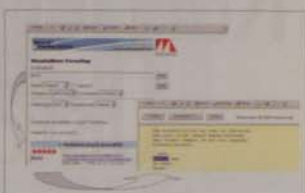


A Google kereséggel nyelvi eszközeinek weblapja. Jól látnuk a béta állapotú fordítókat, a választható lokalizált változatok listáját és az egyes országkiadások felsorolását

persze – a Google-hoz hasonlóan – csak nagy nyelvpárok, például a német és az angol között. A közelmúltban a fordításához egy „világpillentyűzet” is mellékeltek. A választott formánynak megfelelő pillentyűzet(kiosztás) jelenik meg egy kis ablakban, a azon kattintgatjuk be, mondjuk, az angolra fordítandó orosz szöveget.

A Yahoo webes kereső, amely elvégezve mindazokat a műveleteket, amelyekről cikkünkben beszéltünk, legjobb tudomásunk szerint meg is ninc, az első ilyen kísérletet éppen hazánkban végezték: az Origo Northern Light alapú keresőrendszerét párosították a MorphoLogic magyar nyelvű szótárával (szakszóval: lemmatizáló) programjával.

Egyelőre nem webes portálon működik ugyan, de igazán látványos eredményeket tud felmutatni a Morphologic MorphoStem elnevezésű, ragozó keresője, amely a keresett szó minden toldalékok formáját is megtalálja. A „Látványost” szó szerint lehet érteni: a



Munkában a Morphologic szótárával keresjük, a MorphoStem, ezáltal magyar szövegben, magyarul. Van azonban a programnak többek közt angolul és németül tudó változata is



Az AltaVista „nagy” nyelvpárokra kínál fordító-szolgáltatásokat beirtáitak és a „világpillentyűzet” – képlékint orosz, cirilbetűs kiemelés!

Windows 2000 indiszéls szolgáltatásához illesztett szoftver a dokumentumokban – a MorphoLogic Hamor szaktáitani elemzőjére, illetve HelyedLem szótárvésztjére alapozva – a toldalékok alakokat visszavezeti a szövevekre, s minden előfordulásra kiemelésel hívja fel a figyelmet. Mire e sorok nyomdabá kerülnek, valószínűleg készen áll már a MorphoStemek a Microsoft SharePoint Portal Serverre fejlesztett változata is. Természetesen a rendszer bármilyen nagy webes keresőgépben alkalmazható, s már ma is több nyelven működik.

Az ideális keresőtől elvárt szolgáltatások más elméleti is megtalálhatók már a MorphoLogicnál. Van nyelvfelismerő programjuk is, a LangWinch, amely már néhány bevitt szó után nagy biztonsággal meghatározza, milyen nyelven írt a szöveget. A LangWinch jelenleg angolul, németül, franciául, olaszul, spanyolul és hollandiul tud. Közismertek a cég MoBicID és MoBIMouse szótárprogramjai, a magyartól Microsoft Office-ba beépített nyelvi eszközei – köztük a szinonimaszótár. Végül pedig, mintegy tízezer fejlesztőmunka szintézisében, tavaly év végén bemutatott a MetaMorpho angol-magyar „megértésismogató” szoftver prototípusát, amely már teljes mondatokat, sőt akár mondatrészleteket is gyorsan és – nagy valószínűséggel – helyesen fordít le.

Attól azonban meg várnunk kell néhány évet, hogy ezek a nyelvi eszközök egyetlen webes keresőgépben, egységbe szarmékké integrálva jelenjenek meg. Konnyen meglehet viszont, hogy akkor ma, ma-gyarok kereshetünk majd elsőként igazán teljes nyelvi támogatással – vagyis a legemberibb módon – a weben.



•online: www.google.com
www.altavista.com
www.yahoo.com
www.origo.hu
www.morpho.com
www.morphologic.hu

Karrier & Oktatás

KARRIER OLDALUNK A CONSULTATION MAGAZINNA ELŐTTMŰKÖDÉSÉBEN KESZÜLT.



Fejlesztői csapatunkhoz PL SQL Delphi fejlesztői környezetben jártas, gyakorlott

informatikusokat

keresünk.

Érdeklődni lehet a 469-4020-as telefonszámon, Füstös Istvánnal.

06321

OKTATÓTEREM
hasznosításához
partnert keresünk

8 számítógépes helyiség,
kivétivel
a
XI. ker. Fehérvári úton.

Megközelíthető a 18, 41, 47-es
villamosokkal és a 14, 114-es
autobuszokkal.

Érdeklődni lehet az
(1) 382-1554-es telefonszámon.

0623



Agent-lab Kft.
www.agent-lab.com

Érdekes és változatos
kutató-fejlesztési projektekre
keresünk kreatív, alapos,
munkájukra igényes
és barátságos kollégákat.

Java és C++ programozókat!

Szakértelmeket és erkölcseket
az alábbi területeken
kamatoztatnánk:

telekommunikáció
mesterséges intelligencia
játékprogram-fejlesztés
számítás
e-bank (WebSphere, Brokat)

Számítógépes grafikusokat!

Főleg játékprogramok fejlesztésében
szerezett tudásotokra tartunk igényt.

Projektmenedzsereket!

Ha van informatikai és távkezelés
területen szerzett tapasztalatotok,
érdelem jelentkezésetek.

Küldjétek magyar és angol nyelvű
önéletrajzotokat és motivációs
leveleteket a

jobs@agent-lab.com

címre. Köszönjük.

0704

Kereskedelmi
tapasztalattal rendelkező

**műszaki
üzletkötőt**

keresünk
informatikai területre.

Jelentkezés fényképes
szakmai önéletrajzzal,
fizetés jutalékos rendszerben.

Jelentkezni lehet:
1440, Budapest Pf:23.

0621

Szoftverfejlesztőt

keresünk.

Visual FoxPro
gyakorlati előny.

„Felhasználói alkalmazások”
jellegére a kiadóban.

(Cím: 1065 Budapest,
Révay u. 10.)

06202



P&BERT Management Consulting Group
"The Human Solution"

*Számítógépes játéktechnológiai
projekt vezetésére ügyfélnek
számára keresünk*

Projektvezetőt. (P:366)

Elvárások:

- Többéves tapasztalat, fejlesztés, tervezés, csoportvezetés terén.
- Számítástechnikai ismeretek (programozói múlt előny)
- Targyalóképes angolnyelv-tudás.
- Jó kommunikációs és problémamegoldó képesség, terhelhetőség.
- Precíz dokumentálás.
- Szívesen játszani.

Feladat:

- a munkafázisok koordinálása
- kapcsolattartás a kiadó képviselőjével
- erőforrástervek készítése
- tervek szerinti munkavégzés irányítása

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük, angol és magyar nyelvű szakmai önéletrajzát a referenciákkal megnevezésével a következő címre küldje el:

P&Bert Management Consulting Kft.

1051 Budapest, Kossuth Lajos u. 1. Tel.: 483-2360, fax: 485-0699,
pbent@exelero.hu, www.pbent.hu, www.consultationmagazin.hu

0620

Fordított önéletrajz?

Melyek a legfontosabb szempontok egy önéletrajz megírásakor? Törőmség és állíthatóság. Ezt könnyíti meg a divatos amerikai típusú önéletrajz, amely szinte pontokba foglalja tagjaira írja életet. A pályázó neve, legfontosabb adatai a papír felületén szerepelnek, a „tárgyalás” szakaszban időben visszaléni haladva követhető a munkafázisok majd az állásleírásokról. Mivel a pozíciók elnevezésén különböző országoknál más és más jelentéssel bír, ajánlatos a fontosabb feladatokat, főgárgémi viszonyokat (például kinek a „reporting”), kiemelt eredményeket röviden összefoglalni. Az iskolai végzettségéről jól lehet téríteni a specializációkat, a tanulmányi eredményekről elért eredményekről, a sikeres vizsgákban vizsgált témakörökről és a fontosabb továbbképzésekről is. A nyelvi tudásról a pályázó egyéb képességeiről vonatkozóan. Itt szerepelnie a számítástechnikai ismeretek, a nyelvtudás és a különböző tanfolyamokon szerzett képesítések. Ezután sorban röviden feltüntetni a személyes tulajdonságokat, melyek a megpályázandó állás szempontjából előny jelenthetnek, valamint összegezni az ambíciókat és a szakmai céljait.

Önéletrajz íráskor gondolniuk az olvasókra - utólag HR vezetőkre vagy felvételtörzsként - akik napról akár 5-10 életrajzot néznek át. Az első alkalom kapcsán szelektálnak, a másodikban megkérdőjelelik.

A döntés nagyon sok mindentől függ. Nagyon sok modszár al már rendelkezésre, de meg mindig csak a körülmények rendelkeznek ahhoz, hogy a legjobb döntést hozzuk meg. Mi a legjobb döntés? „Az, attól függ, hogy melyik a jó okokodás”. Nincsenek döntési szabályok, mivel nincs legjobb okokodás, így nincs objektív, nincs semleges! Bemegyünk, érzelünk, meggyőződésünk és tények vannak. Tényeknek való megismerés. Ha mivel az informatikusok összetett tudással nagyon nehéz mérni, így nagyon fontos, hogy az önéletrajzban minden részletesen, egyértelműen szerepeljen: programnyelvkben, fejlesztésszabványokban, operációs rendszerekben, adatbázis-ismertekben, hálózat, szoftver és hardver ismeretekben „itt”, „ott” évek száma, projektben való részvétel időbeni vagy pénzbeli mértékben. Nem elegendő csak felsorolás annak, hogy pályázó során mi mindennel találkoztunk, abból a szakember nem tudja mérlegelni, kinek mi az erőssége, ki mire specializálódott. Vagyis, ami nem biztos, hogy tudás, az nem biztos, hogy nem tudás. Az így összeállított önéletrajzzal legpontosulhat a „valóság” döntés folyamat.

Leonardo mondta ezt különböző tervezési területek nézőpontjából. En is egy ércem, hogy ahol az eszköz már csereber vagy minél, ott az ölének megis segíthet az előzőekben. (x)

06203

CONSULTATION MAGAZIN www.consultationmagazin.hu

A humánerő

High-Tech állásbörze az Interneten

JOB
UNIVERSE

www.jobuniverse.hu

forrása.

Pontosan. IDG Repró

061-4740054

PS fénylágítás · szkenelés · bromalinkecsítés · nyomdai kivitelezés



**Kiadónk
ingyenes
katalógusát
kérésére
elküldjük**



1126 Bp., Tartsay Vilmos u. 12.
Levelem: 1253 Budapest, Pf. 71.
Telefon/Fax: 3751-554, 3753-591
Faxbank: 2333668/14568
Email: Info@computerbooks.hu
Honlap: www.computerbooks.hu

II. KORSZERŰ SZERVER ÉPÍTŐELEMEK KONFERENCIA

2002. március 05.

A nagy megbízhatóságú rendszerek költségtakarékos,
adattároló és adatbiztonságot növelő építőelemei

Nagy megbízhatóságú rendszerek testreszabott
építése a legkorszerűbb építőelemekből, kiváló
árlétszámú jellemzőkkel

Az előadásokat a külföldi partnereink, illetve a
gyártók magyarországi képviselői tartják.

Regisztráció és részletes program
a www.axico.hu címen, illetve a
342-3255-ös telefonszámon.

A részvétel ingyenes



Partnereink:

Szervező:

AXICO
 1014 Budapest, Rákóczi út 10. emelet
 1074-003

Médiatámogató:

IDG
 International Data Group

ADSL

mert netezni kell ;-)

EnterNet **ADSL** csomagok telefondíj nélkül 384/64 Kbit/s

9800 Ft/hó

Kétféle díj 22 500 Ft

Csak nagyszemélyek részére



Mindenkinek

- 1. számítógépreli használható
- 1 db e-mailcím
- 25 MB tárhely
- 20 MB web-tárhely
- 2 Ft/perc forgalmi díj
(de max. 6000 Ft/hó)

9800 Ft/hó

Kétféle díj 22 500 Ft

Csak nagyszemélyek részére



Egyéni

- 1 számítógépreli használható
- 1 db e-mailcím
- 25 MB tárhely
- 20 MB web-tárhely

10 800 Ft/hó

Kétféle díj 22 500 Ft



Családi

- 3 db e-mailcím
- 75 MB tárhely
- 20 MB web-tárhely
- ajánlott hűtőzárt kártya

19 800 Ft/hó

Kétféle díj 0 Ft



Irodai

- 5 db e-mailcím
- 125 MB tárhely
- 50 MB web-tárhely
- Hálózatkártya a kiszolgáló

Képek az IDG-től, az IDG-től, az IDG-től

Az **ADSL** technológia segítségével a hagyományos vagy ISDN telefonvonalon, nagysebességű digitális vonalra átalakít. Így a modernes eléréshez képest 7-szer gyorsabban internetezhet külön vonal kiépítése és telefonforgalmi díj nélkül.

A Magyar Telekom Zrt. a 112-01-112-0111 telefonszámán
 részletesen tájékoztatást nyújtunk.

A Magyar Telekom Zrt. tájékoztatást nyújtunk.

A Magyar Telekom Zrt. tájékoztatást nyújtunk.

HÍRLEVELEK

A kor szelleme – 2001

Páratlan népszerűsége telt szert a webes keresőgépek között a Google. Lapjain naponta 150 milliónál is több tudakozódás fut át. Cikkünk néhány érdekesebb adatot ragadott ki azokból a mérési eredményekből, amelyekre a keresőgép sajtósajtóknak szánt lapjaira tettek ki.

Van, aki a hagyományos szöveges keresési opciót választja, de mind többen veszik igénybe a három másik lehetőséget – a képek és a hírcsoportok közti, illetve a tematikus katalógusban való kutatást is. Ilyen látogatottság mellett egyidőre a szócikkek, valódni súlyllyal rendelkező statisztikákat lehet készíteni arról, mi foglalkoztatja az embereket, hogyan változik, alakul napról napra, hétről hétre, hónapról hónapra a témák érdeklődése.

Természetesen a Google sem hagyta ki ezt a reklámnak sem rossz fogást. "Zsejteiknek – a „kor szellemének” – keresztléte, jobb híján német szóval, webhelyének azt a szekcióját a Google, ahol napi, heti, havi statisztikák teszt közzé az adott időszak jellegzetes keresési adatsorairól. Milyen témák iránt ugrott meg vagy esett vissza az érdeklődés? Kik, mik voltak a legkeresettebbek? Milyen nyelveken és milyen böngészőkkel vették igénybe a szolgáltatásokat? Ilyen és hasonló kérdésekre adnak választ a táblázatok és grafikonok. Az alkalomtól függ, hogy napi vagy heti statisztika készül-e, de a jelek szerint havi zárójelentést mindig készítenek a szerkesztők, s ezek visszamenőleg is megjeleníthetők. A 2001-es év egészét átfogó adatokat pedig külön lapon tettek közzé. Most ezek közt tallózunk.

Kezdjük mindjárt azzal, kik voltak a „legnépszerűbb” férfiak 2001-ben. Szeptember 11-e után értődik, hogy a listavezető Nostradamus, s utána mindjárt Oszama bin Laden következett.

Ha ennek apropóján egy pillanatra átrugunk a szeptemberi statisztikák lapjára, megnezzük a tragikus nap mérési eredményeit, ugyanezek a nevek kösönnek vissza. Így a toplista:

1. CNN
2. Világkereskedelmi Központ
3. BBC
4. Pentagon
5. MSNBC
6. Oszama bin Laden
7. Nostradamus
8. American Airlines
9. FBI

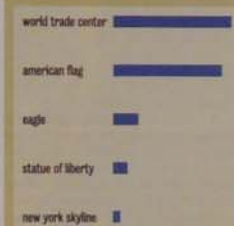
Első pillantásra logikus, hogy az emberek a nehéz órákban elsősorban a hírforrások után kutattak. Egy kicsit utána gondolván azonban eléggé sokat mond a világ sztrifitözének böngészési ismeret-

teiről, hogy a hírszolgáltatókhoz egy keresőgépben keresztül, s nem közvetlenül címük (például a www.cnn.com) begépelésével próbálták meg eljutni.

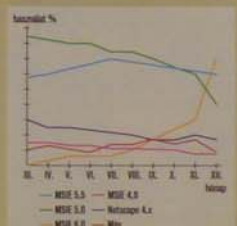
Nyilvánítást vezet a Google az elírt keresőkifejezésekről is. Nostradamusnak

voltak az éllavasok? Nos, Britney Spears, Pamela Anderson, Jennifer Lopez, majd Madonna követi a sorban.

Természetesen az év filme a Google-on is a *Harry Potter*, s az, hogy a *Gründel* úr csupán a második helyre került,



Tavaly szeptemberben sorrendben ezek voltak a legkeresettebb témák a Google képesítésében: Világkereskedelmi Központ, amerikai zászló, sas, (a New York-i) Szabadságoszlop, New York látképe (a felhőkarcolókkal)



Böngészők túldöklése és bukása. A jelek szerint a szűfrosók világában népszerű a váltóratírósbítás: az év végre messze az IE 6.0-ja lett az éllavas. Második helyen végzett az IE 5.5. Legelő húzódik a Netscape-váltóratírósbítás túldöklését mutató vonala

méker? Nos, a tiz toplistás egytől egyig az informatikai ipar cégeit gazdagítja – ami viszont magának a számítástechnikának és a töklözésnek a mai világban betöltött kulcsszerepét igazolja vissza. Ezen belül is a Microsoft vité el a példát. A legelőbb keresés ugyanis a Windows XP-re és az Xboxra vonatkozott, s a hatodik helyen még ott állt szűfrosó az Internet Explorer legfrissebb, 6-os változata is.

Ezek után az sem meglepő, hogy a gyártó cégek versenyeiben is a tiz első helyezettől héti informatikai (és szűfrosókat elektronikai) profilt. A fennmaradó három pedig – ugyancsak szinte megköszölhető módon – autógyártó. Itt most csak a dobogósokat soroljuk fel a márkák mezőnyéből: Nokia, Sony, BMW.



A Google kereső sokak számára ismerős indítlapja

e téren ugyancsak sikerült szeptemberben az első helyre kerülnie. „Nostradamus”-tól „Nostradamus”-ig a legkülönfélébb módokon gépeltek le a nevet. (Arlán kívül több is szeptember, illetve szeptember 11, különböző aspektusait mutatja be.)

De kanyarodjunk vissza a teljes évre vonatkozó statisztikákhoz! Beszéljünk a legkeresettebb férfiakról. És a nőknél kik

valószínűleg csak annak tudható be, hogy később volt a bemutatója. Noha 2001-et írunk, az esztendő legnépszerűbb együttesének a keresőgép a Beatlest kiáltotta ki, utána a U2 következett. És ha már a zenélőt tartottuk, szűfrosók az MP3 letöltő szolgáltatókról! A legelőbb közül a Morpheus, a Napster és a Gnutella került.

Melyek voltak 2001 legkeresettebb ter-

Oszama bin Ladenről szeptember 11-én délelőtti peronként csaknem négyháztalant tájközösdi a Google segítségével. Ábránkon a függőleges tengely a keresések számát, a vízszintes pedig a fiktive nap iránt jétri

Készült rangsor a kereskedelmi vállalatokról is. Itt az Amazon.com áll az éller, az IKEA és a Toys-R-Us amerikai játékboltláálózat előtt. Amazonnak a népszerűségi sorrendben minns semmi különös, ugyanakkor megint csak fűrés, hogy egy internetes árúház, az Amazon után egy keresőgép tudakozódnak, s nem közvetlenül a www.amazon.com címet írják be a keresőablakba.

Még sok más adat tarthatnk a kedves Olvasó elé, de egyszerűbb, ha éllatogat az aláb megadott webcímekre, s személyesen böngészni végig a táblázatokkal és grafikonokkal. Csak egyetlen kategóriát említhet még: a legkeresettebb hírforrásokat. Itt a CNN és a BBC vezet a mezőny, de a hetedik helyre felkerült ágaratunk egyik legfontosabb hírközpontra, a *CNET*-is. Reméljük, az Olvasó számára a *Számítástechnika* ma már a szakmai tájékozódás első számú forrása.

NIKOLÁS ZOLTÁN

online: www.google.com
www.google.com/press/
help@google.com
www.google.com/press/
help@google.com

SYNERGON SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP | WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU | XVII. ÉVFOLYAM 8. SZÁM | 2002. FEBRUÁR 19.

Lendületben

A tavalyi árbevétel 21,5 milliárd forint volt

Az elmúlt év eseménydús, nehéz esztendeje volt a Synergonnak, a cég mégis szép eredményeket ért el – tekint vissza 2001-re Czákó Ferenc vezérigazgató.

A tavalyi év nem csak a Synergonnak volt nehéz. Elégedtelenség alakult ki amiatt, hogy nem teljesültek a dotcom cégek iránti felfokozott várakozások, s ez a részvényárak jókora csökkenésében nyilvánult meg. Az informatikai és a távközlési szektorban, illetve a tőkepiacokon kialakult hisztéria magával rántotta a hagyományos – konkrét termékhez, szolgáltatáshoz kötődő – tevékenységű IT-cég papírjait is. Így módon lelassult az internetgazdaság fejlődése, illetve mérséklődött az adattalgomna és az informatikai eszközök felhasználásának bővülése. Ennek nyomán kevesebbet vásároltak a távközlési cégek, illetve más cégek is visszafogták informatikai beruházásaikat.

A szeptember 11-i terroristaművelet ambivalens hatás érte az informatikai piacot. Egyrészt dobbanat lent úrrá a gazdaság minden vertikumában, másrészt vizsont reménykedni lehet abban, hogy az átrendződésnek és informatikai ágazat lesz az egyik győztese. Megnőtt a kereslet a videokonferencia- és a biztonságos megoldások iránt, nagyobb lett a hajlandóság a vállalati rendszerek decentralizálására – s mindez új piacokat teremt. Az állam is támaszthat új keresletek azzal, hogy informatikai eszközökkel kezelje például a bűnüldözési szerveket ki- szolgáló rendszerek hatékonyságát. S mindez kétségkívül igaz a magyar piacra is – teszi hozzá Czákó Ferenc –, csak az a kérdés, mindezt mikor és hogyan mutatkozik majd meg? Milyelny hazánk csatlakozna a schengeni egyezményhez, meg fog élnünk a határ-ellenőrzési rendszerek iránti kereslet, bár a határny telepítést mostani belépítési rendszer az informatika jövőbótt már most is jó eredményekkel működik. A NATO által

előírt követelmények is szaporítják majd az informatikai beruházásokat, például a légvédelmi irányításban vagy a katonák harctéri információkkal való ellátásában.

A Synergon az elmúlt évben is arra törekedett, hogy aktívan részt vegyen a kormány informatikai programjaiban. Mérőföldőknél tekinthető megbizást a kormányzati gerinchálózati kialakítás; s ez a gerinchálózat a kormányzati közti kommunikációt konszolidálja s teszi hatékonyabbá. Fontos szerepet ka-



A cég részvényfolyamának alakulása

pot a cég a PC-k elterjesztésére indított programokban, és az e-oktatásra támaszkodó köznevelési képzésben. Nem kis feladat volt az eredetileg üzeme gazdasági környezetre fejlesztett SAP integrált vállalatirányítási rendszert hozzáigazítani az alapjában más – pénzügyalmi – szempontok szerint működő államigazgatási intézmények igényeihez. Ebből a feladatkörből a vezérigazgató az Agrártervezési Központot, a Hírközlési Főfelügyeletet és a Paksi Atomerőművet emelike ki mint referenciát.

A 2001. évben kezdett el a Synergon intenzíven együttműködni a leányvállalataival. A horvátországi (Span) és a csehországi (Infinity) cég erősen növelte a bevételét, s mindkettő fontos projekteket nyert el azóta, hogy a Synergon lett a stratégiai tulajdonosa.

A Synergon, bár a leányvállalatok kiemelkedő teljesítményét adta, a tavalyi év egészét veszteséggel zárta, noha a második félv már pozitív eredményel

zárult. Az utolsó hat hónapban a költségtakarékosság és az eredményesebb értékesítés jóvóbból sikerült teljesíteni a kiírtótt terveket – hangsúlyozta Czákó Ferenc, és világosá tette, hogy ezzel a 21,5 milliárd forint forgalmat lebonyolító cégcsoport a várakozásoktól elmaradó piacon is élet- és alkalmazkodóképessépről tett tanúbizonyoságot. Az éves veszteség jókora része mindazonáltal a



Czákó Ferenc: Aktív részvétel a kormány informatikai programjaiban

leányvállalatok goodwill-amortizációjából és a korábbi beruházások eszközeinek értékcsökkenéséből származik;

a készpénzállomány ezáltal nem csökkent, sőt növekedett. A Synergon tehát túl van az éven, a nehézségeknél sikerül részben, amelyekkel a piac többi szereplőjének csak mostában kell szembeállni. legyen az létesítményépítés, fűző, az üzleti folyamatok egységesítése vagy a költségek szorítása.

2001 egyéb projektejének összefoglalásaként a vezérigazgató a következőket mondta: örül neki, hogy a Vodafone is felkerült a távközlési ügyfelek listájára, illetve hogy több komoly cégnek sikerült e-oktatást eladni. A Synergon eredményeket ért el a Cisco – egyik fontos partnerük – új, korszerű technológiájának értékesítésében a DWDM és a Voice over IP projektejében; emellett az építőiparban és a közvállalati szektorban több helyre is bevezette a J. D. Edwards vállalatirányítási rendszert. Sikeresen működött a cég az üzleti biztonsági tanácsadással is; munkatársak sok helyen világtörtek meg a biztonságos üzletmenet feljelenítését Macedóniától kezdve Szahár-Arábiáig.

2002 a stabilizáció éve lesz – jelentette ki Czákó Ferenc –, éves szinten az anyacégnek nyereséget kell termelnie, és a Synergon csoport szinten szintén pozitív eredményt ér majd el. Ez a terv jókora feladatot ad a cégnek, hiszen az amortizációs terhek 2002-ben sem szűnnek meg, vagyis a megtermelésben mi nyereséggel ezeket a terheket is meg kell haladnia. ☐

A NATO beszállítója

Magyarországon a technológiai verseny-szfériban a Synergon Informatika Rt. lett a NATO első hivatalos beszállító partneré. Tavaly decemberben a Czákó Ferenc vezérigazgató és az NC3A Ügynökség vezérigazgatója, Peter Dicki által Brüsszelben aláírt szerződéssel a Synergon csatlakozott a NATO-ban használatos versenytesztelési beszerzési eljárás (BOA – Basic Order Agreement). Ezután ha a NATO be akar szerzeni valamit a Synergontól, akkor az ügynökség automatikusan a kereszterjedésben meg-szabott módon ker majd ajánlatot.

A szerződés aláírás alunka előzte meg. A Brüsszelben aláírt dokumentum révén a Synergon új területen kama-

toztathatja szakmai hozzáértését. Szórvy Lorántfal, a Synergon Informatika Rt. általános vezérigazgató-helyettesével több köztől arról beszélgettünk, hogy milyen próbatétel a Synergonnak a világ egyik legégettebb ügyfeleként nyilvántartott NATO követelményrendszerét.

A NATO-tenderben való részvétel előzményeiről Szórvy Loránt elmondta, hogy a Synergon 2000-ben a Honvédelmi Minisztériummal közösen már részt vett ilyen tenderben, és megszerzte az ehhez szükséges minősítést, 2001-ben azonban a cég arra jutott, hogy célszerű lenne ennél szorosabb és NATO-vel kapcsolatos közpénze a NATO-vel.

Az általános vezérigazgató-helyettes (Folytatás a VII. oldalon)

MEGJELENÉSÉNEK A SYNERGON TÁMOGATTA.



A Computerworld-Számítástechnika SYNERGON mellékletének elkészítésében közreműködtek: **Feladók szerkesztő:** Révész Gábor **Szerkesztő:** Seres Iván • **Tervezőszerkesztő:** Papp Gyula • **Feladók kiadó:** Blór István, az IDG Magyarországi Lapközlő Kft. ügyvezetője

SAP a Hírközlési Felügyeletnél

Erőnrenden van a közigazgatás korszerűsítése, a szolgáltató közigazgatás megteremtése, s elérésére a költségvetési intézményeknek is nem kis erőfeszítésként kell tenniük. A Hírközlési Felügyeletnek (HÍF) mint költségvetési szervnek a működése sok szempontból meglehetősen egyedí, részben amiatt, hogy az elmúlt évben feladatköre és szervezete is sok tekintetben igazodott az Európai Unió szabályozó hatóságaiéhoz – mondja Juhászné Huszty Katalin gazdasági elnökhelyettes. A HÍF működésének alapjait a tavaly elfogadott hírközlési törvény határozta meg.

A HÍF nemcsak szakmailag igényeket felkészült az új szabályozásra, hanem belső működésében is, hogy hatékonyabban bírassa el feladatát, racionálisabban használja erőforrásait, és gazdálkodását még átláthatóbbá tegye a piac szereplőinek is. Ez abból a szempontból is fontos, hogy a HÍF finanszírozási szerkezetében – a frekvencia- és számozási díjak mellett – a versenyképes cégei által fizendők piac-felügyeleti díj is szerepel. A felügyelet gazdasági területre – hogy elég legyen ezeknek a vállalkozásoknak – 1999 óta 100 millió forintnyi költségvetési le-
péckert tud.

Először egy alapos átvilágítással felmérte a helyzetet, „tábla-rasát” csinálta, s a vizsgálódások eredményeit megismerve kétféleképpen korszerűsítést szánta el magától. Egyrészt elkezdte racionalizálni a gazdasági munkafolyamatokat, másrészt belefogott a pénzügyi, számviteli, fejlesztési, vagyongazdálkodási és kontroll-
ingyfeladatok informatikai támogatásának megújításába. Egyúttal nem kompatibilis informatikai rendszerekkel dolgozott – ahogy az költségvetési intézmények többsége mind a mai napig –, és a munkatársak informatikai képzésére is megkezdte a munkát. A munkatársak informatikai képzésére nem volt több Excel-tábla-
oktatás előkészítés. Ezért többször megint, hogy ahány helyről kériék az adatokat, annyiféleképpen kaptak, és emiatt a munkatársak idejük jó részét adategyeztetésre töltenék – magyarázta Juhászné Huszty Katalin a heterogén rendszer-
ből adóó nehézségeket.

A korszerűsítés gyakorlati feladatainak végzése közben – már a munkafolyamatok racionalizálása és az azhoz szükséges szervezeti átalakítások után – a HÍF 2000. április 10-én közbiztonsági pályázatban ki írt szoftverfejlesztést, illetve az azt bevezető cég kiválasztására. 10 néhány jellemző kéri a Synergon fel-
tétel, a Synergon által kifejlesztett A.HIF.jelölés 6-án költött vége szerződést, s nem sokkal később, a hónap közepére elkészült a projekt alapító dokumentuma – ezt a gyorsaságát egyébként követően a gondok, csaknem félévvel, mástól is a föld-
ből nézve is fontos szakmai előkészítő

munka tette lehetővé. A dokumentum-
ban a felek rögzítették a közös munka pontos tartalmát, technikáját és időtűze-
zési feladatát.

Mindezek után a Synergon szakemberei – a helyzet felmérése – megismer-
kedtek a HÍF sajátosságaival, szerveze-
tével, gazdálkodásával, s általános oktatás-
ban részvételük a felügyelet munkatár-
sait, a Synergon koncepcióterve július végére készült el, majd azt a HÍF



Juhászné Huszty Katalin: Az új informatikai rendszer üzemszabályozás szempontból felügyelt a projektet

augusztusban, mondhatni, fekre szedte. Ez különösen nyilván, embert próbáló fel-
adat volt – emlékszik vissza az elnökhely-
ettes: a munka mindazonáltal hasznos volt, mert így „saját képképre formáltak”
az SAP koncepciótervét, vagyis erőnyere
juttatták a költségvetési sajátosságokat
és a HÍF egyedi igényeit. Szeptember
elejére meglett a HÍF részletes vélemény-
ny, azt egyezteték a Synergonnal, s
szeptemberben elkezdődött a tend-
szer paraméterezése.

A november 23-ai határidőre elkészült
a rendszer; 2001-ben átveték és – ugyan-
cikk – a tervek szerint – 2002. január 7-én
megindult az éles üzlet. A több mint egy-
éves előkészítő, pályázati, bevezetési
időtartam nem tekinthető hosszúnak, sőt
többször túl közelinek vélték a pályázati
felhívásban megszabott 2002. januári

határidőt – emlékeztet Juhászné Huszty
Katalin arra, hogy a nagyszabású vállalati
integrált rendszereket általában jóval
hosszabb előkészítés, bevezetés után in-
dítják el. A bevezetési idő persze függ a
felhasználók számától, a bevezető
munkól, illetve a feladatok elvégzésére
fordítható erőforrásoktól is. Arról sem
szabad megfeledkezni, hogy a HÍF ugyan
projektszervezetben végezte a munkát,
de ezzel párhuzamosan éppúgy ellátta a
saját belső gazdálkodó munkáját, mint
azelőtt. A munkatársaknak tehát a ma-
guk mindennapi munkájával párhuzam-
osan el kellett végezniük a bevezetési-
munkát együtt járó feladatok is. Az idő rő-
vidsége miatt volt, aki attól tartott, hogy
a bevezetést nem lehet megfelelő szak-
mai színvonalon elvégezni, de az eredmé-
ny rácafol erre az aggodalomra. Az R/3-as
rendszer a HÍF-ből kiépített-
ségben egyébként a következő modulok-
kat tartalmazta: pénzügy-számviteli (FI),
költségvetés-menedzsment (FM), esz-
könyvnyilvántartás (FI-AA), anyaggazdál-
kodás (MM), számlázás (SD), controlling
(CO), informatikai modul (BC), illetve
az adattárház (BW) – ez utóbbit csak az
idei élel negyedévben vezetik be, mert
nem szerves része a gazdálkodást segítő
informatikai megoldásnak.

A projekt nagy próbátelt volt a HÍF-
nek, hiszen az SAP rendszer – mint az
integrált vállalatirányítási rendszerek ál-
tálban – alapjában üzemszabályozási szem-
lélettel épül, a költségvetési intézmények
viszont pénzforgalmi szemléletben gaz-
dálkodnak. Az SAP R/3 mint rendszer
már a bevezetési körkörös munkát ugyan
a pénzforgalmi szemléletű gazdálkodás-
ra, a HÍF azonban az üzemszabályozási
szemlélet néhány elemét is bele akarta
foglalni a rendszerbe, hogy fejlesztési
munkát költségekkel együtt is nyomon
követhesse. A szakmai feladat tehát
azazt is nehezítette, hogy a pénzforgalmi
szemléletbe valamiképpen bele kellett
foglalni az üzemszabályozási szemlélet
nyolc elemét. A felügyelet nem cse-
nyő, több milliárd forintos fejlesztéseket
végző a kormány hírközlési-politikai
feladatainak támogatására, illetve ellátás-
ára, s ez sajátossága teszi gazdálkodást.
Ezek a fejlesztések általában hatályosnak

az évtárolkon, s a felügyelet projekt-
szervezetben hajtja végre és tartja kéz-
ben őket. Fontos volt tehát, hogy a HÍF
az új informatikai támogató rendszerrel
üzemszabályozási szempontból felügyel-
hesse ezeket a projekteket.

Az éles indulás utáni hetekben nem
támadt semmi olyasfajta probléma, amely
kétséget ébresztett volna a rendszer ki-
választása iránt – szögezte le az elnökhely-
ettes. Sőt, a kezdeti tapasztalatok is
azt mutatják, hogy az SAP eleget tesz a
pénzforgalmi szemléletű gazdálkodás
iránti várakozásoknak, illetve – az intéz-
mény sajátosságaihoz igazodva – meg-
felel a korszerű közigazgatás követel-
ményeinek is.

A HÍF és a Synergon szakemberei kö-
zött mindvégig jó volt az együttműkö-
dés: a kivitelező igényeket elfogadta a
megrendelő gazdasági és informatikai
jellegű szakmai óhajait, s megpróbált
mindkét részlől elfogadható megoldást
találni rájuk. A HÍF termékátvitelét és
üzemeltetését szerződést is kötött a
Synergonnal. Nem sokkal a szerződés-
kötés után a Synergon már általános oktatás-
ban részvételre a kulcfelhasználókat,
hogy a rendszer majdan használói mi-
nél hamarabb hatékonyan végzhessék a
munkájukat; ezt tavaly további oktatás-
ok követték, majd decemberben és idén
januárban a végfelhasználók szer-
vezet egy-egy moduldal több napot át
foglalkozó oktatást.

Az SAP alapjában a Megastar, valamint
a Delta Comp által kifejlesztett pénzügy-
számviteli szoftvereket és többek között
a fejlesztések menedzselésére szolgáló
Excel-táblákat váltotta fel, s megterem-
tette a lehetőséget a hosszabb távon ha-
tekenyebb gazdálkodásra. Racionalizál-
ódott a munkavégzés, megszűnt a pár-
huzamoságok, kiküszöbölődött a több-
szoros adatbevitel és -egyeztetés. Több
hónapnak kell még persze eltelnie ahhoz,
hogy a munkatársak „készség szinten”
működtethessék a rendszert, de várha-
tlanul további új feladatokkal is elláthatnak
májor létszámbővítés nélkül, ezenkívül
gyors pontos információkkal szolgálhat-
ják a döntés-előkészítést és segíthetnek
az elektronikus ügyvitel alapjainak lefe-
keltetésben. ■

Új kormányzati hálózat

Rövidesen elkészül a kormányzat országos adatátviteli hálózata. Fővárosi elemei már működnek; a teljes rendszert várhatóan a tavasztól használhatják az intézmények. A munka elvégzésében fontos szerepet jutott a Synergonnak.

Az a gondolat, amely szerint a kormányzatnak korszerű infrastruktúrára van szüksége, már korábban megfogant, de csak 2000 elejére jutott el a kivitelezés kezdetéig – mondja Cserey Kálmán, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztoságának (MeH IKB) főszoftvertervezője. Először is – még ugyanannak az évnek a tavaszán – a MeH Informatikai Helyettes Államtitkársága (a kormányzati hálózat működtetője) csatlakozott a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIF) Program hálózati eszköztenderéhez, annak keretében megújították és továbbfejlesztették a meglévő eszközállományt. A tender nyertesé – a legkedvezőbb árral – a Synergon lett, és 2000 nyarán el is végezte a tenderben kiírt munkát.

Ezzel szinte egy időben a volt TÁ-KISZ-ok – ma Területi Államháztartási Hivatalok, TAH-ok – a Belügyminisztériumtól (BM) átkerültek a Pénzügyminisztérium (PM) felügyelete alá. A meglévő hálózati infrastruktúra szempontjából ez azért volt fontos, mert az okmányprojekti kapcsán a BM-tulajdonú eszközöket át kellett csoportosítani a megyei közigazgatási hivatalokhoz, és így a TAH-ok hálózata eszköz nélkül maradt. A PM tehát úgy döntött, hogy szintén csatlakozik az NIF tenderhez, s ennek eredményeként a TAH-ok is hozzájutottak a modern hálózati eszközökhöz.

A tender lebonyolítása utáni megállapodás szerint a Synergon szállította az eszközöket, elvégezte a frissítéseket, az eszközserket, a konfigurálást, a rendszer összehangolását, vagyis a teljes rendszerintegrációt. Ezenfelül a 19 megyei végpont üzembe állítása is a Synergon feladata volt. A munkában 2000. augusztus végére 16 budapesti és 19 vidéki megyei végpontot beüzemelték az eszközöket.


Elkészült tehát az az alap, amelyre egy átfogó koncepció szerint – az időközben létrejött MeH IKB koordinálásával – kialakítható a teljes kormányzati hálózat – hangsúlyozta Cserey Kálmán.

Rendszerintegráció saját kézben

Az előkészítés tavaly tavasszal zárult. Döntést hoztak arról – s ez azt kormányháztartásban is rögzítették –, hogy létre kell hozni a kormányzati hálózatot, és hogy ennek a hálózatnak a MeH lesz a rendszergazdája. Nyílt közbeszerzési eljárások keretében terveket írtak ki a budapesti és vidéki távközlési szolgáltatókra és eszközbeszerzésekre.

Ez utóbbi a Synergon nyerte, de a megírásba ezúttal nem foglalták bele a rendszerintegrációt. Vajon miért? Azért – magyarázza a főszoftvertervező – mert időközben a MeH többségi tulajdonában lévő Kopint-Datorg kialakította ezt az üzletágát. A kormányzat a megfelelő szintű rendelkezésre állás és biztonság



SYNEDEUTM
 phoenix 2.0[®]


E-LEARNING KÉPZÉSMENEDZSMENT RENDSZER

A legfontosabb nemzetközi szabványoknak megfelelő Phoenix 2.0 e-learning keretrendszer hatékony támogatást nyújt hagyományos és számítógéppel támogatott képzések megvalósításában egyaránt. A SYNEDEUTM portfólió elemeként a Phoenix 2.0 mögött fejlesztőpartnereink szakértésük, valamint saját oktatási tapasztalatunk áll.

Kidolgozásánál az a cél vezérelt bennünket, hogy olyan rendszert készítsünk, amely magyar nyelven, a hazai képzési módszertan sajátosságainak figyelembe vételével teszi lehetővé az e-learning technológia újdonságainak alkalmazását.

A rendszer óriási előnye, hogy a felhasználónak nincs szüksége speciális célszoftverre, elegendő egy Microsoft Internet böngészővel rendelkeznie.

A TUDÁSMENEDZSMENT ESZKÖZÉ

 SYNERGON

Synergon Education ■ 1139 Budapest, Váci út 99. ■ Tel.: 288-7040
 fax: 288-7041 ■ e-learning@synergon.hu ■ www.syneedu.hu



Cserey Kálmán: Éves szinten a kormányzaton belül több milliárd forintos megtakarítás érhető el

TECHNOLÓGIAI HÁTTER

■ A kormányzati hálózat MPLS/IP alapú technológiára épül. Budapestten SDH és Ethernetet alkalmaznak, vidéken a Cisco FDDI-szerű Data Packet Transfer (DPT) megoldásait.

E-oktatás Synergon módra

– Az elmúlt év átmeneti időszak volt; lezárunk a 2000-ben megkezdett betűkutatási és fejlesztési projekteinket, s mellettük kialakított SYNEdu márkanevű szolgáltatásainkat, e-oktatási portfolióinkat – indítja beszélgetésünket Szaniszló László, a Synergon Education igazgatója. Az év második felében, az utolsó negyedévben bevezettük a piacra az így kialakított szolgáltatásokat, és elkezdjük őket értékesíteni. A szolgáltatási portfólió kialakításában a PHOENIX 2.0 képzésmenedzment rendszer kifejlesztése volt az alap.

A kiugrás éve

A Synergon a hazai bírány pótlására hozta létre – fejlesztőpartnernek bevonásával

– a PHOENIX 2.0-át. Azért, hogy stabil legyen a technológiai háttér, a Microsoft Magyarországot vonta be platformátvitelű és stratégiai partnernek. Szaniszló László ezek után arról beszélt, hogy a hazai viszonyok szerencsésen ötvöződtek a nemzetközi tapasztalatokkal. A SYNEdu portfólióban a PHOENIX 2.0 a legfontosabb termék, mert egy közepes vagy nagyvállalatnak előbb platformot használna. A Synergonnak az a középtávú célja, hogy regionális tartalomszolgáltató és -gyártó legyen. Ezen a területen bővítheti partnerkapcsolatait a NET-gyel, további tananyagokat lokalizált és olyan egyetemesbe kezdett, amely révén már kijuthat a külföldi piacokra.

kialakítása. A vidéki hálózat – szintén üzembiztonsági okokból – négy fő- és két mellékhorizontból fog állni; a kétirányú, vagyis megszakalás esetén is üzemképes gyűrűhöz induláskor 622 megabit/másodperc lehet majd a sávvezetőség.

Elkezdődött a vidéki projekttel kapcsolatos részfeladatok kidolgozása. A legelső követelmény a folyamatos üzem és az informatikai biztonság; a biztonsá-

g oktatási igazgatóság létrehozta a „kooperatív tananyag-fejlesztési modell”, s abban különböző ágazati partnerekkel működött együtt: a biztosítási ágazatból a MABISZ Biztosítási Oktatási Intézetével (BOI), a pénzügyi ágazatból pedig a Bankárképző Rt.-vel.

– Most tartunk ott, hogy kezd szinkronba kerülni az ütemváltás, többek között annak a jövőtől, hogy a kormányzat – főként az Oktatási Minisztérium és az Informatikai Kormánybiztoság – látta az e-oktatás fontosságát és súlyát, finanszírozásuk révén lehetőség nyílt ilyen típusú kormányzati megoldások létrejöttére.

A kormányzati szerepvállalás mellett az is lényeges, hogy a szakmai ágazatban is sikerült együttműködést, integrációt kialakítani. Ennek keretében jött lé-

tűn következhet az eszközök konfigurálása és ezzel elkezdődik a tényleges rendszerintegráció.

EU-irányelvek szerint

A MEH IKB az előkészítéskor vizsgálta az integrált hang- és adatátviteli lehetőségeit. A távközlési liberalizáció teremtette új piaci viszonyi körülményei

BIZTONSÁG AZ ELSŐ HELYEN

■ Miért döntött a kormány a sötétátlós-bérelt mellett, és miért nem a teljes távközlési rendszert – vagyis a hálózati berendezéseket is – kéri a szolgáltatóktól? Ez összetett kérdés – válaszolt Cserey Kálmán –, hiszen a távközlési szolgáltató az ajánlatában mindig egy konkrét technológiához kapcsolja az üzemeltető és az üzemeltetendő berendezéseket. Mivel a távközlésben viszonylag hosszú az amortizációs időszak – három-négy év –, azért a megrendelő – esetükben a kormányzat – ennél idősebbre hozza lenne köve egy bevezetett technológiához, hiába változnak időközben az igények. 5 percre a biztonsági megoldásokkal is a hálózati eszközök saját üzemeltetése mellett szólnak.

gi koncepció – a tűzfalak és a VPN-ek (Virtual Private Network) – most világosabbá. A hálózat átadásának időpontjára – a várakozások szerint március közepére – előreláthatólag elkészülnek majd a biztonsági megoldások is, s az-

MENNYIBE KERÜL?

■ Az első eszköztender körülbelül 180 millió forintot emésztett fel, a második hozzávetőleg 330 milliót. A budapesti távközlési hálózat éves bérelti díja kevesebb mint 20 millió forint, s a vidéki hálózat éves bérelti díja sem haladja meg a 400 millió forintot. A főszámvételő elmondása szerint ezzel – a korábbi gyakorlathoz képest (több tucat különböző hálózat) – évszinten a kormányzaton belül több milliárd forintot megtakarítás érhető el.

között azonban ez évben a tisztán adatátviteli hálózat mellett határoztak. „Korainak tűnt az integrált megoldás, meg kell várni a piac stabilizációját. Nemskorra ismét átkérünk a problémát, és már az év második felében szülehet róla döntés. A kormányzat semmiképpen sem szándékozik piacidegen dolgokkal foglalkozni; mindig a valós piaci helyzet és az EU-irányelvek tartja szem előtt. Az a legfontosabb év a kormányzati hálózat hang-adat integrációja mellett, hogy ezzel jelszó csökkenhetne a kormányzat bírány távközlési költségét” – hangsúlyozza Cserey Kálmán. ■

re az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) és a MATISZ közös munkacsoportja, s azt tűzte ki célul, hogy – az e-oktatás területén dolgozó magyar és nemzetközi cégekét összefogva – kidolgozza a magyar szabványokra alapuló e-oktatási szabványt. „A Synergon Education oszlopa tag ebben a kezde-



Szaniszló László: A cég célja, hogy piacvezető regionális e-oktatászállító legyen

ményezésben” – szögezi le az igazgató; bizik benne, hogy a szabvány létrejötte valódi piacnyitással és piacrobbanással jár majd.

– Idén a 2001-ben indult „fecsék” rajkba verődnek majd, és a megnevekedett oktatási igények no meg a költségvetéskorossági miatt a nagyvállalatok és a nagyobb államigazgatási intézmények óhatatlanul rákényszerülnek majd az e-oktatási technológia használatára – mondja Szaniszló. Szerinte 2003-ban valódi titó-rés következnek: jövőre a 2002-es tapasztalatok alapján már konkrét költségvetések és konkrét tervek fognak születni.

Stabil piaci pozíció

Az e-oktatás piaca forrong és robbanás előtt áll; erre utal az is, hogy megjelennek a nagyobb multik, és egyre népszerűbb személyi állományt kezdenek ide összpontosítani. 2002 második felében várhatóan igazi versenyhelyzet alakul majd ki.

A Synergon a lehető legritósabb piaci pozíció megszerzésére törekszik, és évegtől – a Microsofttól kötött stratégiai partnerség mellett – további technológiai partnerkapcsolatokkal alakít ki. Tárnyal és egyeztet a Ciscóval, az SAP-vel és a Compaqkal; a tananyaggyártásban együttműködik az Európa Tréninggel. Ezenfelül közös kutatási, fejlesztési csoportot állít fel a NEXON-nal egy teljes-

Új kormányzati hálózat

érdekében a Parlament Nemzetbiztonsági Bizottságához fordult, s kérte, hogy ne kelljen közbeszerzési eljárással kiválasztani a rendszerezésmeltesítő. A bizottság meg is adta a felmentést. A MEH és a Kopint-Datorg megkötötte a szerződést, amely szerint a Kopint-Datorg átvéste a kormányzati hálózat üzemeltetését, vezeti a projektet, vagyis gyakorlatilag szervezi a teljes kivitelezést, részt vesz minden további fejlesztési koncepció kidolgozásában, mondhatni, feladat-gazdanként tevékenykedik. „Biztonsági szempontból ma az a legjobb megoldás, és a költségek tekintetbe is ez áll a legközelebb az optimumhoz” – fejegette Cserey Kálmán.

Gyűrűs topológia

A távközlési tenderek szintén két szakaszban zajlottak le. A budapesti pályázat 2001 nyárainak vége felé zárult le, s a nyertes a Matáv és a Novacom volt – megbízások sötét üvegátlós bérletre vonatkozóan. A két társaság kiegészítette és 2001 végéig átadta a hálózatot; a végpontok bekapcsolása várhatóan 2002 február végéig befejeződik. A hálózat főleg a miniszteriumok használják majd, valamint nagy adagforgalmú kormányzati és országos hatáskörű szervezetek, például a Képzési Statistika Hivatal.

A vidéki távközlési tender 2001 decemberében zárult; s a hálózatépítésre a PanTel és a Vivendi konzorciuma kapott megbízást. Ez a tender is sötétátlós bérletre vonatkozott; s má felül a hálózat

sen átfogó humáninformatikai megoldás kialakítására.

A kereskedelmi területről szólva Szaniszló elmondta, hogy – az SAP Hungary közreműködésével – folytatódott a Magyar Posta által használt oktatórendszer bővítése, továbbfejlesztése és kiegészítése; ez az egyik legnagyobb magyarországi e-oktatási rendszer. A Synergion emellett befejezte a Raiffeisen Bank képzésszervezési rendszerének teljes bevezetését és implementációját, illetve az ehhez kapcsolódó tananyagfejlesztéseket. A Raiffeisen volt a Synergion Education első olyan ügyfele, amely teljes SYNEU-folyamatot ment át.

Eppen zajlik a PHOENIX 2.0 speciális, a Kereskedelmi és Hitelbank követelményeire igazított bevezetése. Ez a rendszer gondoskodik majd arról, hogy az új banki rendszer bevezetéséhez kapcsolódó teljes körű oktatás kellően ellenőrzés és hatékony felügyelet mellett folyjon.

A távközlési ágazatban a Synergion a Vivendinek telepített PHOENIX 2.0-át, és készült az új belépőknek szóló, valamint a hívásközponti szoftverekkel kapcsolatos e-oktatási anyagokat. A Synergion a Pannon GSM-nek is szállított NETG tananyagokat.

A 2002-ben felerősödő piaci versenyben a megfelelő pozíció megszerzése és megtartása a cél – tette hozzá Szaniszló –, ami stratégiai szinten 30–50%-os részesedést piacvezetést jelent. Az ehhez szükséges szervezeti átalakításokat már tavaly elkezdték és a második negyedévére be is fejezték, hogy a jelenlegi első helyünk megőrzéséhez mellett a további dinamikus növekedést és a folyamatos innovációt stabil alapokon tudhassuk. ☑

Közös gondolkodás

–Többéves múltra tekint vissza, és alapjában három területre terjed ki a Vivendi és a Synergion együttműködése – kezdi a beszélgetést Polányi Sándor, a Vivendi Telecom Hungary vezető igazgatója. Először akkor kerültek kapcsolatba, amikor a Vivendi azon kezdett gondolkodni, hogy milyen típusú hálózatot építsen, illetve milyen típusú technikát alkalmazzon szolgáltatásaiban. A Synergion értékes segítséget adott a koncepció kialakításához és az infrastrukturális stratégia kidolgozásához. Szakemberei részben voltak például az MPLS (MultiProtocol Label Switching) hálózat koncepciójának megalkotásában és a projekt megvalósításában. A mászaki tanácsadása és a közös gondolkodás ezután is – mind a mai napig – fenntartandó.

A két cég az ügyfelek kiszolgálásában is szorosan együttműködik. Az üzleti előfeltételek gyakori és teljesen jogos igénye a kulcsrésztes megoldás, s az nemcsak az informatikai és távközlési eszközökre és hálózatokra terjed ki, hanem természetesen a rendszerintegrációra is. „Eleg gyakran tenderezzük együtt a Synergionnal; jó véleményű vagyunk rendszerintegrátori tevékenységük körül” – hangsúlyozza Polányi Sándor.

Kétféle szerezési utat szoktak dolgozni. Ha az ügyfél rendszerintegrátort keres, akkor a Synergion az a be a pályázatra, a fő vállalkozó és a Vivendi az alvállalkozó a maga távközlési szolgáltatásával. Van példa fordított konstrukcióra is, ugyanis a távközlési tendereket

többévesen szükség van rendszerintegrációra is.

Közösen elvégzett projekt például a Renault; az OMV, a Cora Hypermarket és az S&C árúházlán országos adatviteli hálózatának létrehozása. Most zajlik

Hálózat sok szolgáltatással

A Synergion 2000 végén 10 évre szóló keretszerződést kötött a Vivendi Telecom Hungaryval utóbbi ország, többféle szolgáltatásra alkalmas hálózatának megtervezésére és kiépítésére, valamint az üzemeltetés támogatására. A projektben a Synergion a Cisco termékekkel nagy, adat- és képtovábbításra alkalmas, nagy sávszélességű ATM alaphálózatot hoz létre, amely az IP, VoIP és ADSL technológiákra is alkalmas.

ket valamiféle stratégiai szövetségként is megpecsételjük. Végül azonban így határozunk, hogy a szerződés nem kúlcserés, nélküle is jól működik a kooperáció. Sokkal fontosabb, hogy szakembereink jól tudnak együtt dolgozni, együtt



Polányi Sándor: Gyakran tenderezzik együtt a Synergionnal

egyebek között a Vivendi internethálózatának folyamatos bővítése, valamint a Porsche Hungaria országos IP VPN (Virtual Private Network) kialakítása.

A két vállalat együttműködésében a harmadik terület a termékfejlesztés. A Vivendi támaszként a Synergion ilyen irányú tapasztalataira.

„Sokat gondolkodtunk rajta – véli Polányi Sándor –, hogy együttműködésün-

gondolkodni. Noha nincs írásos megállapodásunk egymással, mi itt a Vivendinél, ha rendszerintegrátori van szó, az esetek többségében először a Synergionra gondolunk. Nem véletlenül ezért a kapcsolatfelvételt közzöntünk, nemrégiben mégis arra jutottunk, hogy az elkövetkező időszakban jobban összehangoljuk együttműködésünket” – fejteki ki Polányi Sándor. ☑

Önbizalmat kaptunk

A Synergion nemzetközi terveinek első lépéseként 2000 augusztusában többségi részesedést szerzett a horvátországi Spanban. Ez a zagrabi és rijekai telephelyek cseh hazájában piacvezető a Microsoft technológiára és az oktatás területén. Ugyanezt a közép- és nagyvállalatok közül, valamint a kormányzat szférájából kerültek ki. A közös munka eddigi eredményeiről Nikola Dajmović, a Span ügyvezető igazgatója beszélt.

– Az első közös év nagyon aktív volt, részben a néhányszor öt óra először tapasztalt piaci fellendülés jóvoltából. A 2000-es év igen viharos volt nemcsak az informatikai piacon, hanem az egész horvátországi üzleti és politikai életben. A vállalatok után majdnem hat hónapig kellett arra várni, hogy az új kormány megkezdje működését. Ez a tény természetesen erősen befolyásolta a tavalyi évet. 2001-ben azonban a dolgok ismét kezdtek visszazökkenni a rendes kerékvágásba.

Úgy éreztük, hogy a gazdaság újra erőre kap, és mi lépést fogunk tartani vele. A jó kezdés után szerencsére jól is folytatjuk, így félévkor az éves bevételi területeink már több mint 80 százalékkal teljesítettük forgalmunk év végre 1,2 milliárd forint lett.

A horvát piac hosszú évegek el volt szigetelve a vilápiaci hatásoktól – és sajnos a befektetésektől is. Ezért, jellelhet be az információs világszerte a leggyorsabban, valószínűleg robbanásszerűen fejlődött, nálunk évekig recesszióban volt. Ez az irányzat most megváltozott, gazdaságunk felgyorsulásával párhuzamosan nagyobb keresletet számítunk.

Idén több fontos szerződést írtunk alá. Csak néhányat említek közülük: több projektet dolgozunk a Croatian Telecom-nal, Kelet-Európa egyik legnevezetesebb gyógyszereszereti cégénél, a Pliván-nal, valamint a Podravkánál. Ezek mind infrastruktúra-alapozó projektek, ezért különösen lényegesen tartom őket. ☑

Stabil, megbízható fejlődés

Még egy teljes év sem telt el azóta, hogy a Synergion többségi tulajdon vásárolt a cseh piac egyik tekintélyes informatikai vállalatában, az Infinityben. Ez az öt telephelyen működő részvénytársaság több mint 150 munkatársal dolgozik, éves forgalma meghaladja a hatmilliárd forintot. Az első közös év eddigi eredményeiről és terveikről Tomáš Vymetel vezető igazgató-helyettes beszélt.

– Tavaly a legelső cikk a vállalat innentől fejlesztése volt. Erőfeszítéseink sikerrel jártak, javult szinte minden gazdasági mutatónk. Beruházásainkat jó részét szolgáltatásaink fejlesztésére fordítottuk és így gondoljuk, hogy az eddigi hierarchikus felépítésű vezetés helyett az idei új eljárási bevezetett feladatközpontú irányítást még hatékonyabbá teheti a vállalati folyamatokat. Hadd említsünk néhány számot a 2001. évi bevételünk 7,2 milliárd forint volt (ebben már benne van a szolgáltatásaitól befolyt összeg is). A nettó fedezet 1,4 milliárd

forint volt; a bevétel szolgáltatás-összevetője pedig 17 százalékos lett. Eredményeink megfelelnek a várakozásoknak és azt mutatják, hogy jó úton járunk. A jövőben még inkább a szolgáltatásokat helyezzük előtérbe, és ezzel párhuzamosan szeretnénk növelni részvényünket a teljes bevételben. A világszerte tapasztalható recesszió valószínűleg hamarosan eléri Csehországot is.

Az Infinityt ez egyelőre nem érintette (részben azért, mert az utóbbi időben több új ügyfelet is sikerült megszerezniük), de természetesen nekünk is tudatosan fel kell készülnünk a várhatóan változó körülményekre. Tovább kell javítanunk szolgáltatásaink minőségét, a munkanéző termelékenységét, s a vevők várakozásainak és igényeinek rugalmasabb kielégítésével szakadatlanul fejlesztésnek kell ügyfélkapcsolatunkat. Arra is felkészültünk, hogy más, nemzetközi cégekkel közösen induljunk nagyobb tendereknél. ☑

Vállalatirányítás fejlődő szervezeteknek



OnePack ONE WORLD

A fejlődésben lévő gazdasági szervezetek sokban hasonlítanak az emberekhez. A megfelelő ütemű növekedéshez elengedhetetlen a szervezet tökéletes működése. A dinamikusan fejlődő vállalkozásoknak hibátlan és optimális működést biztosít a OnePack vállalatirányítási rendszer, amely a vállalat növekedésével összhangban bővíthető, alakítható. A legnagyobb vállalatot is hatékonyan támogató J.D. Edwards OneWorld alapjain, speciálisan a kisebb szervezetre kidolgozott OnePack csomag az aktuális igényeknek megfelelően telepíthető.

A OnePack végigkíséri vállalatát fejlődését mindaddig, amíg cége az igazán nagyok közé kerül.

SYNERGON
A megoldásszállító.

Synergion Informatika Rt. • 1047 Budapest, Baross utca 81-85
telefon: 399-5500 • fax: 399-5599 • e-mail: jde@synergion.hu • www.jde.hu



Zavartalan átállás

Nagy Róbert főmérnök 2001. július elsején kezdte el tevékenységét a Magyar Villamos Művek Rt. (MVM) Informatikai Főmérnökségén. Bepélesekor már több projekt is futott a vállalatnál – közülük a Windows 2000 egységsítés volt a legfontosabb.

Akkoriban, 2001 júliusában az egységsítés már ott tartott, hogy – megfelelő versenyzetés után – kiválasztották a fővállalkozót: az pedig a Synergion Informatika Rt. lett. A főmérnök munkába állásakor éppen befejeződött a helyzet-felmérés, és elkezdődhetett a rendszer tervezése.

Az előzmények

Az első feladatok közé tartozott annak az áttekintése, valójában mi is indította el a Magyar Villamos Művekben a migrációs projektet, vajon miképpen lehet elérni azt, hogy az átállásnak csakugyan meglegyenek majd a célul kitűzött eredményei. Az ilyen típusú munkában mindenképpen érdekes számba venni a célokat – vélekedik Nagy Róbert –, hiszen az egységsítési program nagy ráfordítást kíván és igen kockázatos, PC-s és microsoftos környezetben. „Mire az ember a projekt végére ér, már megjelenik az új verzió, s meg lehetne kezdeni annak a felépítését.”

Az MVM főmérnöke úgy ítéli meg, hogy nem feltétlenül célszerű és érdekes valamilyen operációsrendszer-változaton átmenni. A fejlesztés mai üteme közepette talán nem okoz különösebb veszteséget, ha a társaság kihagy egy vagy két változatot.

Mi is volt a célja az MVM Windows 2000 egységsítési programjának? Az előzményekhez mindenképpen hozzátartozik, hogy a Magyar Villamos Művek informatikája követte az MVM energiaipari fejlődés pályáját. 1990 előtt a Magyar Villamos Művek több volt monopóliumban lévő energiakereskedővel és szolgáltatóval: az egész magyar villamosenergia-iparban felelt, a szerves része volt benne valamilyeni magyarszági áramtermelő és szolgáltatóknak.

1990 után megváltozott a helyzet, az áramszolgáltatókat, illetve az erőművek jó részét értékesítették. Az MVM korábbi kizárólagos és egyedül meghatározó funkciója folyamatosan átalakult, bár elvárt kötelezettsége maig megmaradt: felel azért, hogy valamilyen fogyasztó hozzájusson az igénynek megfelelő mennyiségű villamos energiához – jöjjönhet a szereplők ma már nagyrészt piaci szereplők, és bizonyos szegmensekben versenyeznek egymással.

A korábbi egyközpontos MVM törzset egyközpontos informatikát követelt meg. „Ahogyan ez a szerszám elveszett, illetve

átalakult, az informatika szerepe is megváltozott – mondja Nagy. – 2001-ben a közvetlen szolgáltatási felelősség voltaképpen főleg az MVM Részvénytársaság körpántjára korlátozódott, illetve valamennyire koordinálandóvá tette a társaságcsoport különféle vállalatainak informatikáját is.”

Az informatikai szervezetek ilyenformán a belső igények kielégítése lett az elsődleges célja. Az MVM informatiku-



Nagy Róbert: Heterogén informatikai infrastruktúrával kellett szmolni

sai az elmúlt időszakban azon dolgoztak, hogy olyan szerepet adjanak az informatikának, amelyre egy felügyelt minőségű belső szolgáltatónak szüksége van.

Egységes platform kellett

A korábbi időszakban a Magyar Villamos Művekben különböző operációs rendszerek és eltérő levelező rendszerek működtek egymás mellett. Nagy Róbert elmondja, hogy majdnem minden tekintetben heterogén informatikai infrastruktúrával kellett szmolni, s ez nyilvánvalóvá tette, hogy racionálisan, üzletileg elfogadható mértékben ezt nem lehet fenntartani, sem üzemeltetni, sőt szolgáltattani sem lehet vele. Ezért határoztak az egységes platform mellett, s a kiszolgáló- és az ügyféldolárai is a Windows 2000-i változattal.

Egységsítési projektekből mindig nagyon nehéz eldönteni, hogy milyen legyen az operációs rendszer. Az MVM alkalmazásai három fő csoportra oszthatók: üzleti és üzletközeli alkalmazások (az MVM-ben ezek részben a villamosenergia-igények tervezésével, részben pedig az energiaerőterjesztéssel összefüggő feladatokat szolgálták). A másik két nagy terület: az SAP, illetve az iródi, ügyviteli munka.

Ezek a területek többféle eszközzel is támogathatók. Nagy szerint az egységes-

A NATO beszállítója

(Folytatás az I. oldalról)

hangsúlyozta, hogy a NATO-tenderek kezelő NCSA Ügynökséggel (C3 = Consultation, Command and Control - A szerk.) aláírt szerződés egyelőre csak lehetőséget ad. A Synergon közvetlen kapcsolatban áll az NCSA szervezettel, és az közvetlenül tudja - az adatbázisában tárolja - hogy a Synergon milyen típusú szolgáltatásokat kínál. Ha ilyen típusú feladatot megoldására imak ki tendert, akkor azt a Synergon megkapja.

- Most az az időszak következik, amikor ha felhívást kapunk, megfelelő, magas színvonalú ajánlatot kell adnunk - mondja Száray. - Tanulmányokról van szó; előbb látunk kell, hogyan működik a dolgot.

Mivel a NATO nem csupán egyetlen országra korlátozódó szerződés, nyilvánvaló, hogy a NATO tendereket követően vannak és lesznek olyanok, amelyek nem túl gazdaságos Magyarországon kívül, Magyarországtól kívül kinnál. Adóhatáron viszont jó néhány olyan - infrastruktúrához vagy más informatikai szolgáltatáshoz kapcsolódó - feladat, amely hozzáadott értéket, különleges szakérte-

met követel. „Bizunk abban, hogy találunk olyan feladatokat, amelyek révén eredményes, mindeket felelő hasznos együttműködés alakulhat ki a NATO-val” - mondja Száray Loránt.

Biztonság mindenekelőtt

A tavaly szeptemberi események is azt igazolták, hogy a biztonság nagyon is szükséges: a NATO - mint katonai szervezet - maga is a biztonságot képviseli és testiül meg. A szeptember óta eltelt időszakban erősen felértékelődtek az informatikai) biztonsággal kapcsolatos megfontolások, és a Synergonban kelő tudás szakember dolgozik ezen a területen.

A magyarországi haderő reformjában, a NATO-kompatibilitás elérésében lesznek az informatikához igen szoros kapcsolatú projektek. Ezekben a Synergon Rt.-nek, illetve - a térségben - a Synergon-csoportnak fontos szerepe lehet - véli az általános vezérigazgató-helyettes.

- Úgy gondoljuk, hogy ilyen terület lehet az üzleti biztonsági tanácsadás és az informatikai infrastruktúra biztonságos működésének szavatolása.



Száray Loránt: A magyarországi haderőreformban az informatikához szoros kapcsolatú projektek várhatók

Ezekben a területeken a Synergon Informatika Rt.-nek bőséges erőforrása és igen jó referenciái vannak. „El kell gondolkodnunk azon, hogy a civilek fel-

rában is eladott szolgáltatásainkkal és termékeinkkel hogyan működhetünk egy kicsit más világban is - mondja Száray. - Egy másik fontos szempont: a NATO-nak általában jelentős, tengeri vanataik a Synergon itt nagy projektekben vészt részt. Ezen a téren előtér lehetőség és egykorlati szállítás is lehet az, hogy partnerekkel dolgozzunk együtt.”

A szerződés-kötés előtt a Synergon szakembernek nem hisz próbatétel volt a „NATO-gondolkodásmód” elsajátítása, hiszen anélkül nem léphettek volna kapcsolatba a szervezettel. Időt és energiát kellett áldozni erre a feladatra, de támaszkodni tanácsadók segítségére is. Amint azt az eredmények is mutatják sikerrel legyőzték az akadályokat.

Tavaly decemberben a szerződés kapcsán Czákó Ferenc a következőket nyilatkozta: „Büszkeséggel tudt el, hogy a Synergon sikeresen megfelelt a NATO által felállított szigorú üzleti, minőségi és biztonsági követelményeknek.”

Támogatás hosszú távra

A Bolyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Rt. a maga évi 20 milliárd forintos forgalmával Magyarország egyik legnagyobb állami gazdasága; növénytermesztéssel, állattenyésztéssel és feldolgozással is foglalkozik - tudtuk meg Varga Péter közigazgatási vezérigazgató-helytől.

Egy ekkora vállalat már nem lehet meg korszerű vállalatirányítási rendszer nélkül - ismerete fel a vezetőség 2000 nyarán, és úgy határozott, hogy integrált rendszerrel világra fel adja alkalmazásait. A zárt pályázatra öt vállalatot hívtak meg, s azok tartalmilag nagyjából hasonló ajánlatot tettek, az árban azonban erősen különböztek. Végül a Synergon kínálta rendszerre, a J. D. Edwards OneWorldre esett a választás, - mondja Varga Péter. A rendszert lépcsőzetesen vették be: első lépésként (2000 október és 2001 január között) a pénzügyi-számviteli modulok elemeit kezdték el működtetni. Idén januártól elvésben működik a logisztika és a termelésirányítás - a logisztikai modul a gazdaság egészében, a termelésirányítási modul csak bizonyos ágazatokban.

Az implementáció körül szűz kérdések bennne voltak a bevezetésével kapcsolatban szolgáltatásokról, a bevezetés utáni tanácsadásokról és támogatásról már új szerződés született. Abban a vállalat a Synergon támogatási csomagjára támaszkodott: előre lekt voltamunkora tanácsadói kapacitást, és az utána az igények szerint használja fel. A támogatási csomag nem csupán a OneWorlddel kapcsolatos tevékenységekre terjedhet ki, hanem a háttérrendszerekre (operációs környezeti) és a hardverre is. A Synergon ezzel vállal-

ja, hogy folyamatos fejlődésben tartja ügyfele informatikai rendszerét. Ha hiba támadna, akkor „első körben” telefonon (call center-en keresztül) lehet bejelenteni a problémát, s a hiba megoldása távolról rendszermenedzselment vagy helyszíni kiszállással történik. Minderre a Synergon gyors határidőt és garantiát bízhatatlansági vállal.

A helyi nagybiztemnek sok előnye származik abból a konstrukcióból - állítja a vezérigazgató-helyettes. A vállalat teljes körű, egész informatikai rendszerre kiterjedő háttértámogatást kap, s mind-e kikötött feltételekkel és áron, s mind-ezzel olyan hatékonytággal, amilyet hasonló vállalat erőforrásai csak jóval hosszabb idő után és bizonyára csak nagyobb költség árán lehetne elérni. A Synergonnál viszont már jelen van a szükséges szakértelen - világhíra meg a döntés hárító Varga Péter.

A napj utemelhető feladatokat ma már a cég saját programozói és rendszer-szervezetük látják el; ők, egyre jobbak lévén a rendszerben, mind több feladatot vállalhatnak át, de a folyamatos útlemlésem szempontjából mindenki meggyűvált, hogy a háttérben ott áll a Synergon.

A vezérigazgató-helyettes szerint az eddigi tapasztalatok igen kedvezőek, nem kis részben a Synergon szakembereivel kialakult nagyon jó személyes kapcsolatnak köszönhetően. A hibaelhárítás mindaddig inkább személyesen zajlott, hiszen a konzultációs a folyó bevezetés munkái miatt gyakran tartózkodnak Bolyban; a munka végrehajtást bizonyára megkönnyíti a távoli rendszermenedzsment jelenlétége.

ítési projektben egészen kézbevévő, hogy a társaság olyan operációs rendszert, olyan infrastruktúrát válasszon, amely belső erőkkell felügyelhető. Nemcsak a Windows 2000 támogatja az ügyviteli munkát, hanem az Office 2000 is. Az Exchange 2000-et kezdték el egységes levelezési rendszerként használni, és dolgoznak az Active Directory val is.

Rugalmas segítőrtárs

Az elmúlt év elején elkezdődött versenyben mindent összevetve a Synergon adta a legkedvezőbb ajánlatot. Tavaly augusztusban kezdődött, és az útemtervek megfelelően haladt a projekt végrehajtása. Majdnem teljesírvén a kiválasztás és kiszárolgószerződés történt, egyszersmind kiserelőket a teljes levelezőrendszer is. Nagy Róbert szerint ez utóbbi járt a legnagyobb nehézségek, hiszen nemt közben folyamatosan fenn kellett tartani a társaság külső kapcsolatait. Ezenfelül nagy erőpórra volt az ügyféloperációs rendszer cseréje, mivel ügyféloperációs számlátan egyediállító alkalmazás működött, amelynek tesztelni kellett a Windows 2000-kompatibilitását.

- Azt lehet mondani, hogy teljes működés üzemben, legfeljebb egy-két órai leállással hajtottuk végre a változatást - mondja az MVM főmérnöke. - Úgyfél oldalon több mint 400 fel kellett új platformra állítani espedig úgy, hogy ne vegyék észre, amint kiserelőldik alattuk az infrastruktúra.

Ezzel párhuzamosan a Synergon abban is segítgett, hogy a Windows 2000 erőforrásainak megfelelő ügyfélképek kerüljenek a rendszerbe - ez körülbelül 150 számítógépre érvényes meghatározott sorrendű cseréjével jár. „Ebben a munkában a Synergon részéről nem csak professzionálisizmust, hanem nagyon komoly elkötelezettséget is érezünk mindvégig - mondja Nagy. Rugalmasan kezelték azokat a speciális, egyedi igényeket, amelyekkel a felhasználók ilyen szintű kiszárolgása támasztott.”

A Windows 2000 migrációs projekt már csak azért is nagy feladat volt, mert vele egy időben a Magyar Villamos Művek elvégezt egy teljes hálvetélpatformacseréjével egybekötött SAP fejlesztési projektet is. A két projekt között szinkronizálás erőforrásokat vett el, ráadásul lényeges kérdésekből alkalmazkodni kellett egyémször, mivel az SAP-felírtást is éles üzemben kellett végrehajtani.

Nagy Róbert hangsúlyozta, hogy a Synergon kitűnő partnertnek bizonyult: az a csapatát adta az MVM-nak, amelyek a legjobban tudta megoldani ezt a bonyolult feladatot. Jóllehet a projekt már lezárult, az utómunkálatok még folynak. Március végére, aprilis elejére a Magyar Villamos Művek - a kialakított infrastruktúrára alapozva - valóban professzionális üzemeletési rendet alakí ki. Ebben főként saját erőkre akar támaszkodni, de arra is számít, hogy a Synergon támogatja a háttérből.

Egy elszánt csapat



Minden kihívásra felkészültek. Mindenki tudja, hol a helye és mi a feladata. Magasan képzett informatikai szakemberek, akik a legjobb tudásuk szerint teljesítenek. Hatékony munkájuk legfontosabb jellemzője a csapatszellem, hiszen siker csak együtt érhető el. A Synergon elkötelezett csapatára mindenkor számíthat!

Tanácsadás, megvalósítás, üzemeltetés

- üzleti-informatikai tanácsadás
- hálózati infrastruktúra
- kommunikációs rendszerek
- hardver- és szoftver-infrastruktúra
- informatikai biztonság
- vállalatirányítási rendszerek
- szoftverfejlesztés
- iroda-automatizálás
- e-learning
- infrastruktúra-menedzsment
- üzemeltetési szolgáltatások
- informatikai outsourcing





A HACKEREK, SZÁMÍTÓGÉPES VÍRUSOK ÉS FÉRGEK ELLEN ÖN MÁRVÉDVE VAN.

DE MI A HELYZET RÓZSIKÁVAL A SZEMÉLYZETI OSZTÁLYRÓL?

eTrust™ Biztonsági Megoldások

Teljeskörű védelem az egész vállalat számára.

Mikor üzletének védelméről van szó, Önnek olyan biztonsági megoldásokra van szüksége, melyek képesek vállalkozását megvédeni a lehetséges veszélyektől, bárhol is fenyegetés. Eppen ez az eTrust lényege. Termékcsaládunk segítségével nemcsak megvédheti vállalata egészét, de akár központilag, akár több, másol található, hozzáférési jogokkal rendelkező helyről is ellenőrizheti és kézben tarthatja a biztonsági rendszer működését. Így vállalkozása folyamatosan növekedhet és maximálisan kihasználhatja az új üzleti lehetőségeket, miközben a kockázatot a minimumra csökkentheti. Ez jelenti a biztonság, melyben Ön is biztos lehet.



Computer Associates™

HELLÓ, HÖLNAP! | EZ A COMPUTER ASSOCIATES | AZ eBUSINESS™ MENEDZSMENT SZOFTVER

© 2001 Computer Associates International, Inc. (CAI). Valamennyi itt említett árucikk, márkanév, szolgáltatásnév vagy cégneve az annak birtokosa cégé vagy tulajdonosa.

A hálózatból élő vállalatok esküsznek az APC-re.

Több mint 10 millió elégedett ügyfél biztosítja elérhetőségét az APC segítségével.

Az APC Smart-UPS, a világ legmegbízhatóbb hálózatainak alapja, szerves részét képezi napjaink e-üzleti infrastruktúrájának.

A legrugalmasabb, leginkább hibátűrő és legbiztonságosabb rendszerek is megbízható energiaellátást igényelnek. A díjnyertes Smart-UPS készülékek kimagasló teljesítményt nyújtanak az Ön e-ügyfelei hozzáférési igényeinek kielégítésében.

Az Ön szünetmentes tápegysége áramkimaradás esetén megfelelő tápellátást biztosít a web- és e-kereskedelmi szerverek számára?

Az APC díjnyertes Smart-UPS készülékeinek teljesítménye 420 VA-tól 5000 VA-ig terjed, ezáltal tökéletes védelmet nyújtanak a kis- és nagyvállalati szerverek számára is.

A Smart-UPS megbízható tartalék-tápellátást, a PowerChute plus szoftver segítségével biztonságos leállítást, a Web/SNMP menedzsment kártyán keresztül pedig távoli menedzselhetőséget biztosít.

Még ma lépjen kapcsolatba az APC-vel, és tapasztalja meg a "legendás megbízhatóságot".

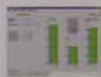


- Jellemzők:**
- Smart Boost/Smart Trim Az alacsony és magas feszültség korrigálásával biztonságos kimeneti feszültséget biztosít.
 - Cserélhető akkumulátorok az állásidő kiküszöbölésére és az alacsonyabb működési költségek érdekében.
 - A beépített SmartSlot lehetővé teszi a Smart-UPS testreszabását többek között a távoli menedzselhetőség és a újraindítási lehetőségek segítségével.
 - A széleskörű tájékoztatást nyújtó kijelző és a riasztások pontos információkat adnak az akkumulátor és a töltés állapotáról.

Az APC további megoldásai:



A torony és rack-felépítésű APC Symmetra Power Array™ rugalmas védelmet biztosít a létfonosságú alkalmazásokat futtató szerverek, távközlési eszközök és magas megbízhatóságú alkalmazások számára.



Az APC PowerChute plus szoftver értesítések küld, környezetfigyelést végez, és biztosítja a szerverek biztonságos leállítását.



Az APC szünetmentes tápegységeinek felügyelete és kezelése távolról webböngészőn vagy SNMP NMS-en keresztül is elvégezhető egy SNMP-kártya segítségével.



A Redundans Switch, mint kiegészítő megoldás magasabb szintű rendelkezésre állást biztosít a díjnyertes Smart-UPS-ek használatá során.



Vezetéknév _____
 Keresztnév _____
 Születés _____
 Cég _____
 Cím _____
 Irányítószám _____ Város _____
 Ország _____
 Telefon _____ Fax _____

E-mail _____
 Szeretne az APC termékeivel, szolgáltatásaival és akcióival kapcsolatos híreivel kapni e-mailben? Igen Nem
 Most először lép kapcsolatba az APC-vel? Igen Nem
 Vállalkozás típusa: Magánfelhasználó/Ötthoni iroda
 Kis-/közepes vállalat (kevesebb mint 500 alkalmazott)
 Nagyvállalat (több mint 500 alkalmazott)
 Államigazgatási szerv
 Számítógép-viszonteladói/APC-partner

Ingyenes feszültségvédelmi katalógus.

- IGEN!** Meg szeretném tudni, hogyan válasszam ki a rendszeremhez legjobban illő szünetmentes tápot. Küldjenek INGYENES katalógust.
- NEIN!** Ezzel nem kérek ingyenes katalógust, de szeretnék feliratkozni negyedévenként megjelenő hírfelvétel levelezési listájára.

E-mail: apcHUN@apcc.com

Jelszó 65038v

POWERLINE +36-1-209-4678 • FAX: +36-1-209-4677

E-mail: apcHUN@apcc.com