



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XV. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 2000. MÁRCIUS 21. ÁRA: 230 FORINT

Közvetetten

Az indirekt szoftvereladások összértékében egyértelműen növekvő trend érvényesül. Az év 16,2 százalékos piacbővülés révén 2003-ban már 39,8 milliárd dolláros forgalom várható.

A szoftveriparban érdekelt cégek esetében egyre inkább a szilárd stratégiai kapcsolatok jelentik majd a különbséget siker és bukás között. Fel kell készülniük a változó végfelhasználói igényekre, az átalakuló felhasználói szegmensekre és az új indirekt csatornák (ASP-k) megjelenésére. Azok a szoftvercégek jutnak majd versenyelőnyhöz, amelyek jól ki tudják használni az indirekt csatornákat. Európában az lesz fontos, hogyan tudják tartalommal megtölteni a helyi vállalatok a globális szinten kötött szövetségeket. Ehhez viszont az is kell, hogy a marketing-költségvetésből a helyi leányvállalatoknak is jusson, különben a nemzetközi szövetségeknek nem sok hatásuk lesz a különböző országok piacaira.

Az egyes viszonteladók között nagyon fontosak maradnak a tanácsadó cégek és a rendszerintegrátorok, ugyanakkor felértékelődnek a VAR-ok és a kiskereskedők. A VAR-ok a jövőben nem egy-két teljes portfólióját kínálják majd, hanem specializálódnak, hogy egy vagy két területen kínáljanak minél erősebb megoldásokat. A növekvő számú alkalmazásszolgáltató viszont a hagyományos partnerek pozícióját veszélyezteti.

Az IDC tanulmánya még megállapítja, hogy az európai piac különleges helyzetben van, bár az indirekt csatornák lényegében mindenütt egyformán működnek. Egyedivé teszi Európát a kulturális sokszínűség, az alkalmazás eltérő szintjei, az Unió és a helyi piacok különbözősége. (www.szamitastechnika.hu)

Most érkezett...

...vadasszon nálunk a legfrissebb IT-híreket!



www.szamitastechnika.hu

Sok kérdőjel, kevés válasz

Lehet, hogy a piramisok szelleme hatott a résztvevőkre, mindenestre az ICANN legutóbbi, kairói találkozóján ismét igen lassan haladtak az események. Az internet technikai oldalával foglalkozó szervezet találkozója leginkább személyi kérdések voltak napirenden. Emellett az új felső szintű doménnevek létrehozása, illetve a régiók kezelése volt a téma; ez utóbbi látszik érdekesebbnek, noha a személyi kérdések alapvetően határozzák meg az ICANN további sorsát.

A kérdés az, hogy miképp tud egy nevében globális és demokratikus szervezet valóban globális és demokratikus választást lebonyolítani. Már hónapok óta folyik a tagság megválasztásának szervezőmunkája, hogy aztán ezek a tagok válasszák meg azt az igazgatóságot, amely felváltja a jelenlegi, ideiglenesnek szánt vezető testületet.

Ennek a tavaly novemberben elfogadott menetrendű folyamatnak még csak az első fázisában vannak: egy különleges webhelyen gyűjtik a tagsági jelöléseket. A második fázisban ezek a tagok szavaznak a 18



tagú nagytanácsról, s ez választja majd ki a kilencfős igazgatóságot. Az ICANN reményei szerint a procedúra szeptember 30-ig lezárul, és lemondhat a mostani vezetés, élén *Esther Dysonnal*.

Két civil szervezetnek azonban kifogásai vannak a tervvel kapcsolatban: szerintük a tagoknak kellene közvetlenül megválasztaniuk az igazgatóságot. Azt is javasolják,

hogy a tagság feltételei minél lazábbak legyenek; független auditor ellenőrizze a választásokat; és az ICANN először is írásban rögzítse hatáskörét. „Ez olyan, mint ha az alkotmányozó nemzetgyűlésből egyből az online szavazásra térnének át, kihagyva a közbeeső 200 évet” – jegyezte meg az egyik kritikus szervezet, a Center for Democracy and Technology igazgatója. Aligha fogják azonban kihagyni a nagytanácsot, hiszen a tagok száma több millióra is rúghat: a kaliforniai törvények szerint (és az ICANN itt van bejegyezve) egy nonprofit szervezet teljes jogú tagjai beperelhetik a szervezetet, amennyiben nem értenek egyet annak irányvonalával. És ha minden tag teljes jogú lenne, ez a

kikötés akár meg is béníthatná a működést. Ezért találták ki a nagytanács intézményét; csak ennek tagjai lennének teljes jogúak.

A másik, terítéken lévő téma az új általános felső szintű nevek (mint a .store vagy az .inc) létrehozására, előszörban a legnépszerűbb .com tehermentesítésére. Ezek körül azonban még nagyon sok nyitott kérdés van; maga az ICANN sem jutott konszenzusra, a védjegyek tulajdonosai vétőt követelnek arra, hogy neveiket az új doméneknél alább ne bejegyeztethesse, egy szervezet pedig arra kéri az amerikai kereskedelmi minisztériumot, hogy alakítson ki egységes irányelveket, s ezek alapján lehet kialakítani és bejegyezni az új doméneket. (*IDGNS, Kairó*)

Rekordösszegű szoftveres fúzió

Az i2 akár arra is igényt tarthatna, hogy bekerüljön a Guinness-rekordok közé, hiszen a szoftvervilágban 9,3 milliárd dollár értékű fúzióra – ennyiért jut a birtokába az Aspect – eddig még nem került sor. A korábbi – csupán egy hónapos – rekordot a CA tartotta: „csekély” 4 milliárdért vásárolta meg a Sterlinget. A tranzakció lezárultával az Aspect átalakul az i2 leányvállalatává, jelenlegi elnöke-vezérigazgatója – *Romesh Waghvani* – az i2 alelnöke lesz, és csatlakozik az i2 igazgatótanácsához. Az Aspect együttműködési szoftvert készít az üzletiélektroonikus kereskedelemhez, valamint a beszállítók és a kereskedelmi partnerek kezeléséhez. Az i2 TradeMatrixnek segítségével pedig üzletiélektroonikus és fogyasztói portálok telepíthetők. Az i2 ezzel egy időben megvásárol-

ta a web alapú tervezéssel és forráskezeléssel foglalkozó Supplybase-t is. A tranzakció itt is részvénycseré formájában zajlik le: az i2 1,8 millió részvényt ad a San Francisco-i cégért, s ez mintegy 380 millió dollárnak felel meg. A kérdés csak az, hogy mennyi idejébe telik az i2-nek integrálni a megszerzett termékszállítókat, bár az Aspecttel már régi keletű az együttműködés.

A konkurencia számára mindenképpen nyugtalanító lehet, hogy így egyesül a tartalom- és a tranzakciós támogatás, ugyanis az egyesített termékek segítségével az i2 olyan fejlett tartalmi megoldásokat kínál a végfelhasználónak, amelyekben beszállítóelemzés és -kezelés, terroptimalizálás, valamint termék- és alkalmi-összerűzés is található. (www.szamitastechnika.hu)

Nyomtatóközösség

A Xerox, a Sharp és a Fuji Xerox bemutatta azokat a harmadik generációs technológiákat, amelyeket egy 2 milliárd dolláros fejlesztési, marketing- és forgalmazási szövetség keretében hoztak létre, és amelyekkel gyorsabb, takarékosabb és olcsóbb tintasugaras nyomtatókat tudnak kínálni a SOHO-piacon – nem titkolta az HP legyőzésére. A szövetségben részt vevő cégek saját termékszállójukkal jelennek meg a piacon, ám a termékek a közös fejlesztőmunka következményei. A SOHO Printing Alliance a Xerox szabadalmain, a Sharp termékfejlesztői és gyártói tapasztalatain, va-

lamint a Fuji Xerox technológiai know-how-ján alapul. A Xerox becslése szerint a tintasugaras nyomtatók és kiegészítőinek piaca 57 milliárd dollár nagyságú, az éves növekedés pedig két számjegyű. A gyártószövetség termékeit saját tesztjeik szerint 50 százalékkal gyorsabbak és 20 százalékkal kevesebb festéket használnak, mint a konkurencia eszközei. Így például az eXpress Mode technológiának köszönhetően kétirányú nyomtatás lehetséges (vagyis a nyomtatófej az egyirányú mozgás során 100 százalékosan felhasználja a színes festéket, s nemcsak a felét). (www.szamitastechnika.hu)

TANÍTSA MEG
SZKENNERÉT
OLVASNI!



Az új **Recognita Plus 5.0** minden eddiginél pontosabban ismer fel nyomtatott szöveges iratait. Az eredményt egy gombnyomással elmentheti szövegszerkesztőjében vagy táblázatkezelőjében (pl. MS Word, MS Excel), ahol bármikor tovább dolgozhat rajta.

UPGRADE minden szkennertulajdonosnak 44 900 Ft* helyett most **34 900***

- új, korszerű felismerési módszerek
- ciril felismeréssel bővített
- színes képkézelés
- egyszerű szövegellenőrzés

CAPIE RECOGNITA
www.capierecognita.com



9 770587 151006



"Látom a jövőjét!"
Őn hamarosan rátalál a megfelelő nyomtatóra...

... egy kétfejes HP DeskJet 610C-re."

„Ez a hosszan elnyúló fekete folt azt jelenti, hogy Ön az egyfejes nyomtatójában patronát próbált cserélni a fekete nyomtatás után. És ez a piros maszat? Látom, ahogy kivesszi a színes patronát, mert megint feketét kell nyomtatnia. Erős vibrációt érzékelek az aurájában. Azt hiszem, Önnek ebből határozottan elege van. De aggodalomra semmi ok. Látom a jövőjét! Ön meg fogja találni az igazit, egy kétfejes HP DeskJet 610C-t. Nincs több patroncsere a színes és a fekete nyomtatás között, nincs több festékmaszatos tenyér, csak kiváló minőségű nyomatok vannak, meg gyorsaság, meg egyszerű kezelhetőség. Önre igazi boldogság vár Magyarországon legnépszerűbb nyomtatójával.”



Hewlett-Packard nyomtatók. Ahol a papír életre kel.

További információért látogasson el weblapunkra:
<http://www.hp.hu/deskjet610> vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111

*A Magyarországra vonatkozó értékesítési mutatók szerint, az IDC piacutalása alapján.



TARTALOM

PIAC

A rendőrség is olvassa a webet
(Révész Gábor) 4. oldal

Miért építsünk adattárházat?
(Seres Iván) 5. oldal

Átalánydíj a Matávnál
(Mallász Judit) 6. oldal

Fűzióra lép a UPC és az SBS
(Mallász Judit) 6. oldal

Páholy, harmadszor
(Révész Gábor) 6. oldal

Prószéky Gábor
Széchenyi-díjas 6. oldal

Nyomtassatok és sokszorosítsatok!
(Kelemen Zoltán) 23. oldal

A Synergon és az e-business
(Révész Gábor) 24. oldal

Egységes hálózati stratégia
(Csörían Sándor) 24. oldal

VEZÉRCIKK

Jó dolog a verseny
(Mallász Judit) 6. oldal

TÁVKÖZLÉS

HÍREK 7. oldal

Teljes körű szolgáltatásra
törekszik a BT
(Mallász Judit) 7. oldal

Internetszolgáltatás a háttérből
(Mallász Judit) 7. oldal

CRM-et tervez a Vodafone
(Mallász Judit) 7. oldal

TÉNYEK ÉS TRENDK

Nem minden kezdet nehéz –
Kockázati tőke
(Zimányi Katalin) 8. oldal

TECHNOLÓGIA

HÍREK 9. oldal

Gyorsabb és olcsóbb internet
(Csörían Sándor) 9. oldal

KÖNYVESPOLC

HÍREK 13. oldal

Súlyegyen
(Seres Iván) 13. oldal

NÉGY KERÉKEN

HÍREK 19. oldal

Novell – újult erővel
a Benetton mellett
(Mártonffy Attila) 19. oldal



SmartSpace 7. oldal

A Cisco csatlakozik
a Ford–Oracle
vállalkozáshoz
(Mártonffy Attila) 19. oldal

Korszerűsödő informatikai
hálózat a győri Audinál
(Mártonffy Attila) 19. oldal

Ne csak autózzunk,
motorozzunk is!
(Mártonffy Attila) 20. oldal

Noteszgépek
fékprogramozáshoz
(Mártonffy Attila) 20. oldal

HARDVER

HÍREK 21. oldal

Hálózatban, színesben –
Okipage 8c Plus,
Tektronix Phaser 850
(Horváth László) 21. oldal

HÁLÓZAT

HÍREK 27. oldal

Adatforgalom
feltételekkel – II.
(Kelemen Zoltán) 27. oldal

GAZDASÁG

HÍREK 29. oldal

Csak ülnek és fűlelnek
(Mártonffy Attila) 29. oldal

Előzetes 30. oldal

**Részvényárfolyamok
az amerikai tőzsdéken** 30. oldal

Impresszum 30. oldal

E számunk hirdetői 30. oldal

A HÉT HÍREI

**Európa:
kockázati tőke kell**

Európa vezet az Egyesült Államok előtt a mobiltáv-közlés és a digitális televíziózás terén, és ez segíthetne a kontinensnek, hogy az elektronikus kereskedelem-ben is átvegye a vezetést – mondta Erkki Liikanen, az Európai Bizottság informatikáért is felelős biztosa. Ezt a lehetőséget azonban jócskán alássa, hogy Európában alig van kockázati tőke. Ezen a téren az Egyesült Államok jóval előrébb tart, így ott könnyebb megvalósítani az életképes ötleteket. Ha a jövőben sem áll rendelkezésre európai tőke, féltő, hogy a vállalkozások továbbra is az óceánon túl keresik a boldogulás lehetőségét. A kockázattól való félelem megjelenik például az európai csőd-törvényekben is; a biztos szerint az európai jogrend nem engedi csődbe menni a vállalkozást, de a siker útját is lezárja előtte. Ezzel szemben az Egyesült Államokban csak az a vállalkozót veszik komolyan, aki legalább egyszer már kudarcot vallott. A változás egyik előmozdítója az lehetne, ha végre egyszer alaposan felmérnék, mibe is kerül egy vállalkozás elindítása az Európai Unióban, beleértve az adminisztrációs, a jogi és a pénzügyi akadályokat. Egy korábbi felmérés szerint ez közel 2000 dollárt és három hónapot emészt fel, míg az Egyesült Államokban elég rá 200 dollár és két hét. (IDGNS, Brüsszel)

Microsoft játékkonzol

Új piacra száll be a Microsoft: Bill Gates mint szoftver-főkonstruktor jelentette be, hogy a cég X-Box néven játékkonzol fejlesztésébe fogott. A Microsoft szerint a valamikor jövőre megjelenő masina kétszer nagyobb grafikus teljesítménnyel rendelkezik, mint a mostani csúsz-

tartó Sony PlayStation 2 (ez azért feltehetően az X-Box-nak is a legkomolyabb vetélytársa lesz). A gép grafikus lapkáját az Nvidia fejleszti majd; a tervek szerint a processzor másodpercenként 200 millió sokszöget tud majd kirajzolni, alapsan ráverve a most megjelent PlayStation 2-re (75 millió sokszög/másodperc) és a Sega Dreamcastra (3 millió sokszög/másodperc). A Sony termékéhez hasonlóan ez is DVD-lemezzel futtatja majd a játékokat, és képes lesz DVD-filmek lejátszására. Más hasonló konzoltól eltérően viszont lesz benne merevlemez, egyből 8 gigabájt kapacitással. Ugyancsak a PC-s gyökereket sejteti, hogy központi erőforrása egy 600 megahertzes Pentium III processzor lesz. Operációs rendszerét egyelőre nem nevezték meg; annyit viszont lehet tudni, hogy támogatni fogja a DirectX API-t, ez pedig a különféle Windows-változatok jellemzője. Képeslatterítésre egyedi audio-video csatlakozó és Fast Ethernet csatlakozó szolgál majd. A játékszoftverek gyártói és forgalmazói közül a Microsoft már megszerezte az Electronic Arts, a Konami, az Acclaim Entertainment és az Eidos Interactive támogatását. Tárgyal az együttműködésről a cég a Segával is – amely a Windows CE-t használja a Dreamcastban –, de konkrét megállapodás itt még nem született. (IDGNS, Tokió)

**Memóriahibás
Dell-noteszek**

Kilenc hónapon keresztül hibás memóriával kerültek forgalomba egyes Dell noteszgépek. Az 1999 februárjától novemberig értékesített Latitude CPiA, CPiR, CPT, CPx és CS, valamint az Inspiron 3500, 3700, 7000 és 7500 modellek hibáját a gyártó is elismerte, és arról

levélben értesítette a vevőket. Azt azonban nem tudják pontosan megmondani, hány hibás noteszgép került ki a forgalomba. A probléma a RAM-mal van: adatvesztést és a rendszer összeomlást okozhatja, amikor a felhasználó „alvó” állapotából ébreszti a gépet. Azt nem árulják el a Dellnél, kitől vásárolták a memórialapukat (később kiderült, hogy a Micronról van szó), csupán annyit mondtak, hogy az nem csak a Dellnek szállít. Így nem lehetetlen, hogy más gyártók termékei is érintve legyenek. A Dell weblapján már hozzáférhető egy olyan program, amellyel tesztelni lehet a memóriát; a hibás darabokat a cég kicseréli. A hiba azért is érinti károsan a Dell-t, mert a cég már megszerezte a vezető helyet a hordozható számítógépek piacán; a noteszgép-eladások 57 százalékkal nőttek az előző évben. (IDGNS, Framingham)

**Szövetség
a beágyazott Linuxért**

Mintegy 30 gyártó részvételével megalakult az Embedded Linux Consortium, az ELC, hogy elősegítse a beágyazott Linux-alkalmazások terjedését. A konzorcium a beágyazott rendszerek konferenciáján alakult meg, a szervezőket is meglepve népszerűségével. Mint kiderült, korábban több gyártónak is eszébe jutott az ötlet, de nem mertek vállalkozni rá, anélkül félve, hogy abban csak az önérdék kifejezésére juttatásának eszközt látják. Az alakuló találkozáson viszont semleges hangulat uralkodott. Abban állapotok meg, hogy a beágyazott Linux-alkalmazások népszerűsítésén túl a szervezet segíteni fog (például a marketingben) az egyes tagcégeknek, és érdekvérvényesítő fórumként is fellép. (IDGNS, Boston)

Informatikai estek a Magyar Sajtó Házában

Március 21-én 18.00 órakor a Magyar Sajtó Háza Mikszáth termében a Számítástechnika és a MÜOSZ megrendezi első közös klubestjét.

Vánca István bemutatja
A szállodai minibár földerítésének fontosságáról írott könyvét.
Házigazda:
Sziebig Andrea a Számítástechnika főszerkesztője.

A belépés díjtalan!
Mindenkit szeretettel várunk!

Cím: Bp. VI. ker., Andrássy út 101.



A rendőrség is olvassa a webet



Bár a közelmúlt eseményei kapcsán az Elender-betörés tettesinek elfogásáért folytatott rendőrségi nyomozás került reflektorfénybe, a háttérben több szálon is folyik büntelődő munka. Az Országos Rendőrfőkapitányságon februártól egy erre felkészült néhány fős csoport figyeli az internet tartalmát. A csoport felállításának céljairól és az általuk követendő útról *Garamvölgyi László*, az ORFK kommunikációs igazgatója beszélt lapunknak.

Teljesen világos, hogy az internet egy új kommunikációs eszköz, ezért a rendőrségeket a világban mindenütt foglalkoztatja a rajta keresztül folytatható kommunikáció. Attól a pillanattól kezdve, amikortól a világhálón a rendőrség számára hírérteki kommunikáció folyik, luxus lenne nem foglalkozni ezzel. Így tehát ez korántsem új megközelítése az általunk eddig is folytatott monitoringnak, hiszen a nyomtatott sajtót és az elektronikus médiát korábban is szemléljük. Ez azonban csak passzív munka: regisztráljuk, elemezzük és továbbítjuk az illetékes szerveknek azokat, a különböző eseményekről megjelent híradásokat, amelyek a rendőrség munkájával kapcsolatosak. Munkánk azért nem igényel jogszabályváltozást, mert az általunk megismert információhoz bárki hozzáférhet, és munkánkat nem követik szankciók.

Visszont a híradásokról szótartok, hogy ha a rendőrség olyan tar-

talomba „botlik”, amelyet jogszabálysértésnek ítélt, akkor hivatalból indít eljárást a tartalom előállításával, fenntartójával szemben.

A büntetőeljárásról törvény és a hivatalból történő bűnüldözés elve egyaránt azt mondja, hogy ha a rendőrségnek olyan információ jut a birtokába, amely tételes jogi normát sért (akár büntető-, akár szabálysértési jogot), akkor eljárást kell kezdeményeznie. Az interneten most is számos bűncselekményt valósítanak meg. Ilyenek például azok a szexhirdetések, amelyek a tavaly szeptemberben életbe lépett „maffiatörvényben” leírt tilalmakat maximálisan megszegik. A tényállás nagyon egyszerű, mert a törvény a rendőrséget jelöli ki az eljárás lefolytatására, a szankció pedig a közbiztonságot sérti, és ezt a rendőrség szabja ki. De különböző fórumrovatokban, büntetőjogi normákat sértő – az igazgatás bűncselekményéhez közeli – véleményekre is rábukkantunk.

Felvetődik a felelősség kérdése. A dolog kettéválk, egyrészt a karbantartóra, másrészt az üzemeltetőre. Több olyan szerver van, amelyre akár álnéven is bármilyen információ feltehető, és az üzemeltetőnek ezekről semmilyen nyilvántartása nincs. Ki lesz a felelős?

Még egyszer ki kell mondanunk, hogy a monitoring során nem feladatunk az, hogy megtaláljuk az üzenetben tartot, mi csak regisztráljuk a jelenséget, és elődjük, hogy

az esemény melyik szolgáltató ág hatáskörébe tartozik. Igazgatásnál például ezt regisztráljuk, és elküldjük a rendőrség büntetői főigazgatóságának további felhasználásra. És ez ott sem azt jelenti, hogy elkezdenek kutatni a weblap gazdája után, hanem a büntetői felderítő munkába illeszkedik be ezt az információt. Ha van egy korábbi ügy, amelyben más eszközökkel már indult nyomozás, akkor az interneten megszerzett információ egy adalék ehhez. De például tudunk olyan esetrel is, hogy körözött bűnöző virágnyelven üzent valahonnan; lehet, hogy ez dezinformáció, de az is lehet, hogy valós tény. Ha abba az állapotba jut a felderítés, hogy ez az információ előrevizsa a nyomozást, akkor jó. De még a büntetői szolgálat – és a nyugat-európai rendőrségi gyakorlat – sem jutott el odáig, hogy a karbantartót megtalálják. Talán az FBI már igen.

Pont az FBI nem tehet ilyet. Az Egyesült Államok az internet a szabadságjogok része. Visszaköszön az alapkérdés: ha a rendőrség alkotmányellenes tartalomból botlik, akkor van-e eljárásindítási kötelezettsége? Ez esetben mi tud tenni?

A magyar alkotmány kommunikációs eszközöktől függetlenül deklarálja a szólásszabadság jogát. Ugyanakkor van más, társadalmilag sokkal fontosabb érdek, amely legálisan korlátozza ezt a jogot. A szólásszabadság csak a tételes jogi norma megsértéséig terjed. Az, hogy a jel-

zésünknek mi lesz a további sorsa, majd később dől el. Lehet, hogy nem is a rendőrség, hanem például a titkosszolgálat lesz az általunk összeállított anyag címzettje. A dolog további sorsa nem a mi feladatunk.

Másik kérdés a web határa. Ez a monitoring a teljes magyar nyelvű tartalomra kiterjed, vagy csak a magyar illetőségű szervereket figyelik?

A büntetőjogi hatály nagyon izgalmas kérdés. Mi nyilvánvalóan csak a magyar joghatóságot vehetjük figyelembe, de azért meg kell jegyeznem, hogy az internettel kapcsolatos jogi szabályozás vagy ennek hiánya nem a mi feladatunk. Nagyon sok olyan jelzés érkezett hozzánk netlapoktól, s ezekben tölünk várnak segítséget, de ezt mi nem tudjuk megadni. A jogalkotás feladata az, hogy a jogházagokat felszámolja.

Melyek azok a törvények, amik hiányoznak a tényleges munkához?

Jelen pillanatban a jogi szabályozás hiánya ott van, ahol például a rádiótelefon-kártyák szabályozásának tökéletlensége. Hiába tudom, hogy a szolgáltató kinek adta el, ha nem tudom, hogy ki a használó. Jelen pillanatban nem gondolom, hogy Magyarországon, magyar karbantartók súlyos bűncselekményeket követnének el a weben (amely maga után vonná titkosszolgálati eszközök alkalmazásának lehetőségét). Úgy vélem azonban, hogy valahogy szabályozni kellene a weblapok és a weblapokat használók azonosításá-

nak kérdését. Természetesen törvényi kontrollra szükség lenne, erre jó példa lehet a banktitkokhoz való hozzáférés szabályozása, amely a kilencz eneddellyel lehetséges. A szabályozás az internet esetében annyival könnyesebb, hogy lehetnek benne olyan részek, amelyek a szólásszabadságot, illetve a médiatörvényt illetik.

Az internetes világ is vár valamiféle rendteremtést?

Azok, akik üzlet érdekében vagy hivatászerűen foglalkoznak az internettel, szeretnék szabályozottabb világot látni. De ez a probléma általános, mindenkit egyformán érint. Arról nem is beszélve, hogy eredetileg nem is nyilvános megjelenésre szánt helyeken tesznek közbe tiltott tartalmat. Ma – és számítva a súlyos bűncselekmény törvényben szabályozott esetet – semmilyen szankció nem lehet alkalmazni a karbantartóval, illetve a fenntartóval szemben.

R. G.

debis IT Services
Unisoftware Kft.

Beszéljünk @ jövőről

Plan

A debis IT Services Unisoftware Kft. 2000. április 6-án (csütörtökön), 9 órai kezdettel szakmai napot tart, melyre ezúton tisztelettel meghívja partnereit és minden érdeklődőt.

Build

Tervezett témáink:

- az e-business és speciális alkalmazási területek: az „e-SAP”
- erőforráskihelyezés: cégbiztonság – információbiztonság
- projektmenedzsment: mitől sikeres egy projekt?

Run

A rendezvény helyszíne:

- Lurdy-Ház, Hollywood Multiplex
1097 Budapest, Kőrösi Mihály köz, 12-14.

Jelentkezésüket honlapunkon várjuk: www.debis.hu

További információ (06-1) 456 5408-as telefonszámon.

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

Multimédia CD-Shop Nyitva tartás: hétfő - péntek 10 - 18h, szombat 10 - 13h

Akciós árak (amíg a készlet tart)	Operációs rendszerek	A Multimédia CD-Shop ajánlata
Adobe InDesign (bevezető ár) 129 900,-	SUSE LINUX 5.3 (WorldPerfect 8.0) 9 996,-	12" Clock High (U) 7 992,-
Clipper 5.3 + Tools 3.0 + VO 2.0 81 900,-	Corel LINUX 1.0 Standard Ed. (U) 15 500,-	Age of Wonders (+magyar kiegészítő) 7 992,-
CorelDRAW 9 Special 56 400,-	Novell Netware 5.1 (Hajnal) 43 400,-	Airport Inc. (mk) /Atlantis 7 592,-/2 392,-
Corel Gallery 1.3 millió 27 400,-	Windows 98 (2nd Ed.) Upr. magyar 26 400,-	Arctic (mk) /Billard Clubhouse 6 392,-/3 192,-
Norton Commander 2.0 Win95 10 400,-	Windows 2000 Prof. Upr. 79 900,-/37 900,-	Black Moon Chronicles (mk) 5 592,-
Norton SystemWorks 2000 22 600,-		Casar 3 Codename Eagle 4 392,-/2 192,-
Novell Netware 5 for Small Business (Hajnal) 43 400,-		Colin McRae Rally (Aktio) 3 992,-
Recognia Plus 5.0 Special Upr. 34 900,-		Dos Hercules (Lion King) 3 992,-/2 792,-
Windows NT 4.0 Server + 5 Clients 104 900,-		EarthWorm Jim 3D (mk) (U) 7 992,-
		Faust (U) /FFA 2000 6 392,-/3 992,-
		Gabriel Knight 3 /Gorky 17 7 992,-/6 392,-
		Grand Theft Auto 2 (mk) 7 992,-
		Imperium Galactica 2 7 992,-
		Knights & Merchants (magyar) 3 992,-
		MS Age of Empires II: Age of Kings 11 992,-
		MS Close Combat 3 (Russian Front) 6 392,-
		MS Flight Simulator 2000 13 992,-
		MS Midtown Madness 9 192,-
		NBA 2000 /NHL 2000 7 992,-/7 992,-
		Pinzer General 3D Assault (mk) 9 192,-
		Prince of Persia 3D (mk) 8 792,-
		Ragnarok (RayMan 2 (mk) 7 592,-/4 792,-
		Rubik's Games /Atlantis 3 5 592,-/8 392,-
		Seven Kingdoms 2 (mk) 7 192,-
		SWAT 3 /Tom's Raider 4 7 992,-/6 392,-
		Budapest kalauz /Európa 5 348,-/4 002,-
		Indiana (Művészeti iskolák) 5 350,-/5 350,-
		Kutyák /Verité (8) 4 455,-/5 900,-
		Művészeti Kalendár '98 (szépiet) 4 900,-
		MS Auroras Exp. 2000 Europe 18 600,-
		MS Encarta Reference Suite 2000 24 400,-
		Nagy képes világtörténet 4 455,-
		A Páris Nagy Lexikona (Aktio) 5 348,-
		Réval Nagy Lexikona II. (20-XX) 3 027,-
		Wardor Boot 3.0 (világtörténet) 3 500,-
		Angol-magyar „nyagszóár” CD-n 15 170,-
		Lovag Angolul 1./2. (3. Egenként) 4 723,-
		Manó Angol /Német 4 723,-/4 723,-
		Mano Okisso 1. (U) 5 170,-
		Angol-magyar, m-e hangos szótár 7 900,-
		Német-magyar hangos szótár 11 600,-
		Német-magyar gazdasági szótár 15 170,-
		Tarkibanki Fizika 2.0 (8. oszt.) 5 800,-
		818 Más Móra angolnémet ingernyelvi 8 214,-

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

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760
Részletesebb információk az Interneten: www.kimsoft.hu



SAS Institute

Miért építsünk adattárházat?

Nemrégiben a SAS Institute magyarországi irodája adattárházi szemináriumot tartott a budapesti Monarchia Étteremben az adattárházak kialakításának módszertanáról, technológiájáról és az adattárházak kiaknázásának lehetőségeiről. Ezenkívül bemutatta a SAS adattárházi eszközeit (néhányukat működés közben is).

Az első előadásban *Hodász Attila* konzultációs menedzser (SAS Institute Kft.) a SAS adattárház-koncepcióiról adott áttekintést. Röviden vázolta, hogyan toldók el a szoftverbefektetések aránya az optimalizálás és megtakarítás területéről a profit és értéknövelés felé (a Meta Group adatai szerint a két terület aránya 1998-ban 7:3 volt, 2003-ra viszont várhatólag 3:7 lesz). Ezután szembeállította egymással az operatív és a döntéshozói környezetet a stratégia, az üzleti folyamatok, a technológia, az informatikai háttér és a megvalósítás szempontjából, majd ismertette a SAS Institute által használt – William H. Inmon adta – adattárház-meghatározást: „Témák köré szervezett, egységes, időben folyamatosan bővülő, de utólag nem módosuló adatok szervezett gyűjteménye, amely a döntéshozói igényeket támogatja”. Ezek után az adattárházak jellemzőit részletezte, majd azt fejtette, hogy milyen stratégiai, funkcionális, gazdasági és informatikai haszonnal jár az adattárházak alkalmazása, és áttekintést adott arról, hogy milyen kulcsterületeket fog át

és milyen kulcsterületekből áll a SAS teljes szoftvermegoldása (adattárházból, üzletiintelligencia-alkalmazásokból – OLAP stb. –, alkalmaz-

zak kialakításában szerzett tapasztalatokat fejtette ki. Először az adattárház-kialakításban használatos fel-fogásmodokat hasonlított össze kü-

ről lépésre való) kialakítást. Ezután belülről mutatta be az adattárházat, az adatgyűjtés és feldolgozás mozzanatait (az időbélyegzést, a szűrést, az érvényességvizsgálatot, az integrációt, az egységesítést, átalakítást és kibővítést, valamint az összegzést és a statisztikakészítést). Végül a mértehetőséggel kapcsolatos megfontolásokról szövegtől: milyen ütemben kell növekednie az idő múlásával a lemezkapacitásnak (a lineárisnál gyorsabban), és mibe kerülhet egy esetleg szükséges platformváltás.

Limbay Róbert szoftverkonzulens (SAS Institute Kft.) a SAS RWM projekt-módszertant mutatta be: előbb azt, hogy miben segíthet a módszer (javíthatja a kommunikációt és a minőséget), azután az RWM alapelveit (az üzleti célok elérésére összpontosít, együttműködést követel a felhasználóval, gyors, ismételtető folyamatokkal szolgál), majd a komponenseit (fejlesztési módszertan, projektirányítás, minőségfelügyelet).

A következő előadásban *Hodász Attila* azt taglalta, hogy miben támogatja az adattárház az informá-

ciótechnológiát: mik az adattárház-építés és -felügyelet eszközei. Erre szolgál a SAS/Warehouse Administrator: összekapcsolja az adattárház működéséhez és építéséhez szükséges, már meglévő SAS eszközöket, egyetlen központi helyen generál és tart karban metaadatokat.

Ábrán József és Varga Sára (SAS Institute Kft.) az üzleti haszon lehetőségeit boncolgatták: *Ábrán József* az üzletiintelligencia-szoftverekről beszélt: lekérdezésről, jelentéskészítésről (a SAS Enterprise Reporter-ről), az adatok közvetlen megtekintéséről és elemzéséről (s ennek háromféle módjáról): relációs OLAP és relációs adattárolás; multidimenziós OLAP és multidimenziós adattárolás; hibrid OLAP és vegyes adattárolás, a vezetői információs rendszerről, a webes megjelenítési eszközeiről (a statikus weboldalak előállítására használható Web Publishing Tools-ról, a dinamikus weboldalak előállítására SAS IntraNet-ről, a kevésbé interaktív alkalmazásokhoz való CGI-ről, valamint a Javáról). Megemlítette az alkalmazásfejlesztés eszközeit (az objektumorientált AF fejlesztőkörnyezetet és az EIS-t), és az adatszemeleltető eszközöket (GIS, spectraview, GRAPH, Insight). *Varga Sára* az adathányászat ismertetésével kezdte, majd összevetette az OLAP-t az adathányászattal, tisztázta az adathányászat és az adattárház kapcsolatát, az adathányászati projekt lépéseit, az adathányászat SEMMA módszertanát, és a SAS adathányászati megoldását: az Enterprise Miner-t, majd be is mutatta működés közben.

S.I.



zolt elemzésből – hagyományos statisztikai elemzésből, mesterséges intelligenciából – és üzleti megoldásokból – a SAS Geójból).

Papp Attila projektvezető (KFKI Isys Kft.) előadásában az adattárhá-

zati szempontok (megtérülés, az „igazság” – az adatok rekonstruálhatósága – szempontjából): a fragmentált kialakítást (az egymástól független információs szigeteket), a monolitikus és az evolútív (lépés-

PIACVEZETŐ

A MODULÁRIS LAYER 3 SWITCH PIACON



SmartSwitch Router 2000/8000/8600

sávszélesség **8 / 16 / 32 Gbps**
routing **IP, IPX, BGP-4**

Nincs teljesítménycsökkenés több funkció együttes használatakor
Magas szintű szolgáltatások:
Tartalomsgéltetés (Content Hosting)
Terhelésoztás (Load Balancing)

Distribútor
HRP
HRP HUNGARY KFT

CABLETRON
SYSTEMS

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

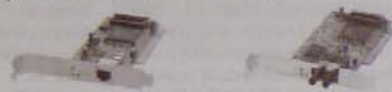
12018

KTI
NETWORKS

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

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

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



Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

42054



Nakamichi

Pioneer
Kodak digital science JVC

CD/DVD eszközök magyarországi disztribútora

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

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

CD/DVD tornyok

4-70 CD/DVD befogadására:

Nakamichi CD-ROM Mini Changer-ek
TEAC/Pioneer SCSI CD/DVD-ROM olvasókból felépítve

File server-függő szoftveres és file server független hardveres megoldás, közvetlenül a hálózatra csatlakoztatható megoldások.

CD/DVD jukebox-ok 35-3.380 GB-ig Windows NT, Novell és UNIX hálózatok alá!

► **Újdonság!** Pioneer DVD-Recorder! Szoftverrel

4,7 és 3,95GB kapacitás, SCSI külső

► Mitsui és Pioneer DVD-R lemezek raktáráról!

12013

Jó dolog a verseny



Sokan és sokszor felhánytorgatták az elmúlt években a Matávnak, hogy bezzeg az Egyesült Államokban egészen másként van, ott ingyenesek a helyi telefonhívások. A domináns távközlési szolgáltató részéről pedig nem győzték hangsúlyozni, hogy a tengerentúlon nem függ ugyan a telefonszámra a helyi állomásokra irányuló forgalomtól, a havi előfizetési díj azonban – a hazai gyakorlathoz képest – meglehetősen magas. A Matávnál azt is többször jelezték, hogy nem volna kifogásuk az amerikai modell ellen, azonban a hazai átlagkereseteket és nyugdíjakat figyelembe véve – egyelőre legalábbis – másképpen kell gondoskodniuk bevételükről: fokozatosan növelik ugyan a havi előfizetési díjat, de marad a forgalomfüggő díjazás. Így aztán azok, akik gyakorlatilag csak hívásforgalmára használják készüléküket, alig fizetnek többet az alapdíjért, azok azonban, akik sokat beszélgetnek vagy interneteznek, kénytelenek mélyen a zsebükbe nyúlni.

Az internetes társadalom szószólói az elmúlt időben meg is ragadták minden alkalmat, hogy elmarasztalják a Matáv tarifapolitikáját. A hazai internetezés legfőbb gátjának a magas telefonteljesítményeket jelölték meg, nem tagadva persze a PC-ellátottság nyugat-európai viszonylatban alacsony szintjét sem. S a kezdetben merevnek tűnő szolgáltató egyre-másra állt elő új konstrukciókkal. Voltak, amelyek főként a „telefonbeszélgetésre” vágynak kedveznie, más ajánlatok azoknak, akik nagyon ritkán kezdeményeznek hívásokat; a lakásukon sokat beszélgetők és internetezők örömeire megjelenti a kedvezményes éjszakai és hétvégi tarifát; április 1-jétől pedig lesz átalánydíjas telefon- és internetcsomag is.

De vajon mi az, ami erre a – sokáig elképzelhetetlennek tűnő – lépésre indította a domináns távközlési szolgáltatót? Azt már régen tudjuk, hogy az üzleti élet szereplői nem jótékonykodnak, nem önmaguk ellenségei. Általában két, egymással összefüggő tényező hatására cselekednek: a verseny, valamint saját üzleti érdekük hatására.

Nézzük az első tényezőt. A közcélú helyi telefonszolgáltatás terén ma még nem beszélhetünk versenyről. Mind a Matávnak, mind a helyi koncessziós társaságoknak kizárólagos jogaik vannak saját körzeteikben. A kizárólagosság lejárta után időpontja egyelőre kérdéses, egy évig azonban még bízton számolhatunk a jelenlegi helyzettel. Attól tehát nem kell félnie a Matávnak, hogy egyik napról a másikra más telefonszolgáltatóhoz pártolnak előfizetői.

Korántsem érezheti azonban hasonló biztonságban magát a Matáv internetszolgáltató kft.-je. A meglévő, mintegy 57 ezer előfizető megtartása, valamint új felhasználók szerzése érdekében versenyképes ajánlattal kell a piacra lépnie. Olyan ajánlattal, amely vonzóbb a versenytársakénál. S itt kapcsolódik össze a verseny az üzleti érdekekkel: ha sokan választják a Matáv internetszolgáltatást, akkor egy idő után annak ellenére nagyobb lesz a szolgáltató bevétele, hogy a meglévő, átalánydíjra áttérő előfizetők minden bizonnyal kevesebbet fizetnek a jövőben, mint tettek azt korábban. A sokat internetezők számlái tehát fajlagosan alacsonyabbak lesznek ugyan, de többektől érkeznek majd ezek a biztosnak tekinthető bevételek. Egész biztosan többektől, hiszen a magyarországi internetes társadalom létszáma – szemben a vezeték nélküli telefonszolgáltatásra előfizetők táborával – meredek növekedés előtt áll. Az a bevételkiesés pedig, ami abból ered majd, hogy a notórius esti-éjszakai-hétvégi távcsvevegek az átalánydíjas telefoncsomagot választják, várhatóan nem rengeti meg a távközlési társaságot.

Természetesen a teljes piaci liberalizációhoz közeledve az sem elhanyagolható szempont, hogy milyen képet alakít ki magában a szolgáltatóról az előfizető. Nemzetközi példák bizonyítják, hogy a korábbi monopolszolgáltatók a piacnyitást követően kifejezetten hátrányba kerülnek az újonnan belépőkkel szemben. A közönség sokszor csak azért választja az újat, az ismeretlent, mert a régiből, a korábbi egyetlenből elege van. Sokan csak a rosszra emlékeznek, s élni akarnak a szabad választás lehetőségével. Ilyen helyzetben pedig semmi esetre sem tanácsos rossz pontokat szerezni. Például azáltal, hogy ha internetezéskor (vagy beszélgetéskor) megszakad az összeköttetés, akkor a folytatáskor újra ki kell fizetni a kapcsolási díjat, valamint a kedvezményes időszakban a hívás hosszától függetlenül, hívásonkénti maximum 150 forintot.

A verseny persze attól verseny, hogy a konkurensek is megteszik a maguk lépéseit. Ma még csak az internetszolgáltatók, a liberalizációt követően pedig az újonnan piacra lépő telefonszolgáltatók. Kénytelenek, saját üzleti érdekük is ezt kívánja. És ezt várják a felhasználók is.

Mallász Judit



Átalánydíj a Matávnál

Április 1-jétől átalánydíjas csomagot vezet be az egyéni telefon-előfizetőknek a Matáv. A Mindenkinél csomag bruttó 4000 forint havi díj ellenében munkanapokon 18 óra és másnap 7 óra között, munkaszüneti napokon 15 óra és másnap 7 óra között forgalmi és kapcsolási díj felszámítása nélkül, korlátlan beszélgetésre és internetezésre ad lehetőséget minden helyi díjazású, a

Matáv szolgáltatási területén lévő szám hívásokor. Az átalánydíjas csomag analóg és ISDN2 állomásra egyaránt megrendelhető.

A Matáv Mindenkinél csomagjával párhuzamosan a Matávnet Kft. elindítja a maga mindenkiNET elnevezésű akcióját. Ennek részeként bevezeti az Otthon csomagot, amely bruttó 4500 forint havi díjért korlátlan internetelési lehetőséget bizto-

sít ugyanezekben a kedvezményes időszakokban. Az Otthon csomagot magánszemélyek és vállalkozások is megrendelhetik az ország egész területén, kapcsolt és ISDN vonalon. Azok, akik mindkét csomagra előfizetnek, havi 8500 forintért a kedvezményes időszakokban korlátlanul internetezhetnek és beszélgethetnek.

Mallász Judit

Fúzióra lép a UPC és az SBS

A UPC és az SBS megállapodtak, hogy a UPC körülbelül 2,8 milliárd dollár értékben megvásárolja az SBS részvényeinek közel 44 százalékát, s ezáltal 67 százalékos tulajdonosává válik Európa egyik leggyorsabban fejlődő televízió- és rádió-műsorszolgáltató cégének. A tervezett tranzakciót mindkét társaság igazgatósága jóváhagyta. A 2000 harmadik negyedévében várható ügylet során a UPC körülbelül 85,14 dollárért jut hozzá egy SBS-részvényhez.

Az SBS Európa 10 országában –

köztük Magyarországon a TV2-t üzemeltető MTM-SBS meghatározó tulajdonosaként – foglalkozik 10 televízió- és 17 rádiócsatorna üzemeltetésével, műsorkészítéssel és -vásárlással, valamint internetes tartalom-szolgáltatással. Érdeklődései vannak a szórakoztatóiparban, az elektronikus kereskedelemben és az ingyenes internetszolgáltatásban.

Az amszterdami székhelyű UPC Európa 12 országában és Izraelben több mint 6,8 millió háztartásba jutatta el a kábeltelvíziós szolgáltatást, ezenkívül telefon- és szélessá-

vú internetszolgáltatást nyújt üzleti és lakossági ügyfeleknek. A UPC Magyarország kábeltelvízió-előfizetőinek a száma február végén megközelítette az 530 ezret.

A küszöbön álló akvizíciót követően a magyar piacon egy kézbe kerül egy országos műsorszolgáltatást végző cég, valamint a legnagyobb kábeltelvízió-társaság. Azt, hogy ez a helyzet ellentét-e a médiatörvénnyel, az ORTT és a Gazdasági Versenyhivatal hivatott megvizsgálni.

M. J.

Páholy, harmadszor

Március 6-án harmadszor tartotta meg Novacom Páholy nevű rendezvényét a távközlési cég. Az első beszámolót Baksa Sarolta, a KHVM Hírközlési Irodájának vezetője tartotta a most készülő Egyesítés Hírközlési Törvény készülségi állapotáról és a törvénykészítés további menetéről.

Bevezetéseknél elmondta, a kormány által elfogadott tisztekre épülő törvény első tervezete megjelent a Hírközlési Főfelügyelet weboldalán. A következő két nagyobb lépés egy – a kidolgozók körét érintő – zárt konferencia, majd április 17-én a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács által összehívandó nyílt tanácskozás lesz. Jelenleg úgy látják, hogy a végleges szöveg valamikor októberre készülhet el, így a törvényt a kormány vagy még idén, vagy a jövő év első negyedévében be tudja terjeszteni elfogadásra a parlamentnek. Az időpont azért nagyon lényeges, mert a távközlési szolgáltatók – így a Matáv – monopóliumjogának felülvizsgálatát célzó tárgyalások hivatalosan csak a törvény életbe lépése után kezdődhetnek meg.

A törvény részleteiről Baksa Sarolta elmondta, hogy nagy hangsúlyt kapnak benne az informatikai infrastruktúra alapját is adó távköz-

lőhálózat költség alapú tarifarendszerének elvi kérdései, az egyetemes távközlési alapszolgáltatásba tartozó szolgáltatások meghatározása, végül, de nem utolsósorban pedig az EU normáinak is megfelelő független hírközlési hatóság működési rendjének kidolgozása.

Ezt követően Thomas Engelhard, a baden-württembergi áramszolgáltató vállalat munkatársa a Siemens-szel közösen fejlesztett Powerline rendszerről tartott előadást. A rendszer az elektromos hálózaton keresztül internetelést teszi lehetővé, mégpedig úgy, hogy a végső hoz-

záférsi pont az előfizető lakásában lesz. Az első próbarendszerek tanúsága szerint (110 lakásban 150 rendszert kötöttek be), 1 megabit/másodperces sebességű kapcsolatot tartható fenn, s ez minden, ma ismert szolgáltatástípushoz – beleértve a hangátvitelt is – elegendő. Emellett a rendszer alkalmas az elektromos hálózat távfelügyeletére, és a távszámlázás megvalósítására is. Az első fázis lezárulta után az EnBW (amely 25 százalékban a Novacom tulajdonosa) magyarországi tesztet is végez majd.

Révész Gábor

Prószéky Gábor Széchenyi-díjas

Március 15-e alkalmából a számítógépes nyelvészeti szoftverek kutatásában és kidolgozásában kifejtett tevékenységéért Széchenyi-díjat kapott Prószéky Gábor, a nyelvtudomány kandidátusa, programozó matematikus, általános és alkalmazott nyelvész. Prószéky nevéhez a számítógépes nyelvészet elvi kérdéseivel foglalkozó két könyv és számtalan kisebb-nagyobb publikáció mellett több nyelvészeti program – köztük talán legfontosabbként a magyar és több idegen nyelvre alkalmazható helyesírás- és nyelvhelyesség-ellenőrző rendszer – koncepciójának megalkotása fűződik. (www.szamitastechnika.hu)



HÍREK

Interaktív kommunikációs programcsomagot mutatott be a CT Expón a Lucent. Az iCosm gyűjtőnéven emlegetett alkalmazások egyebek mellett IP telefonniát, beszélgetésmérés és más technológiákat használnak a felhasználók közötti kommunikáció elősegítésére.

Az alkalmazások együtt és külön-külön is tudnak működni, hagyományos telefon- és IP-hálózatokon is. Így a felhasználó beállíthatja, hogy különböző változóknak – napszak, hívó fél, hely – megfelelően a hívások utóérlelé, hangpostára fűssanak be, vagy egy kollégához legyennek átirányítva. A csomagban az alábbi négy alkalmazás található meg:

– iCosm Interaction Manager: ez szűrőtechnológiákat használva válaszol az ügyfélnek, legyen a média akár telefon, webes telefon, szöveges chat vagy e-mail.

– iCosm Collaborative Video: a PC-s alkalmazás többpontos videokonferenciázást tesz lehetővé az interneten, központi videokiszolgáló nélkül.

– iCosm Liaison: a termék útvalasztó technológiákat használva teszi lehetővé, hogy hogyan és mikor érje el a felhasználókat a bejövő kommunikáció.

– iCosm Messaging: az integrált üznetváltóból architektúra olyan szolgáltatásokat nyújt, mint a multimédiás bejövő postafiók, a szövegelfolvasás vagy a telefonon továbbított e-mail. A szoftver támogatja az IMAP4-et és az LDAP-t. (IDGNS, Los Angeles)

Májusban kezdi szállítani a Motorola számítástechnikai csoportja a High Availability Linuxot. A HA Linux beagyazott számítástechnikai platform távközlési szolgáltatók számára. A Motorola szerint a rendszer az első olyan Linux-változat, amelyet rendelkezésre állása lehetővé teszi a szolgáltatók hálózati és Internetes alkalmazásainak futtatását. Használható lesz adminisztrációs és karbantartási platformként, IP átjáróként és híváskiszolgálóként. (IDGNS, Boston)

A CT Expót használta ki specifikációjának bejelentésére a VoiceXML Forum. Az ipari csoportosulás, amelyet tavaly márciusban alapított az AT&T, az IBM, a Lucent és a Motorola, elkészült a VoiceXML szabványtervezet 1.0-s változatával. Ennek célja az XML alapú tartalom könnyebben elérhetővé tétele hangparancsokon vagy telefonos felületen át. Az új technológia óriási lehetőségeket kínál: a hangfelismerés a webhez hasonló szolgáltatások előtt nyitja meg az utat, például tranzakciók bonyolíthatók le, adatbázisok kérdezhetők le. (IDGNS, San Mateo)

További híreink
www.szamitastechnika.hu

A kábeltévé nem stratégiai terület
Teljes körű szolgáltatásra törekszik a BT

A British Telecom célja, hogy Magyarországon teljes körű szolgáltatóvá váljék, és a liberalizáció után a Matáv egyik fő konkurenseként legyen jelen a hazai piacon. Christoph Thomas, a BT Hungária igazgatója az anyavállalat martelsheimi K+F központjába látogató újságíróknak azt jelezte, hogy cégének általános jellegű fenntartási vannak a magyarországi távközlési piac fejleményeit illetően. A legnagyobb problémának pillanatnyilag a Matávnak fizetendő rendkívül magas összekapcsolási díjakat tekintik, ez minden üzletre – s ezáltal az alternatív szereplők esélyeire – rányomja bélyegét. Alapvető fontosságú-



Christoph Thomas

nak tartják, hogy a kormányzat maradéktalanul alkalmazza az EU direktíváit. Véleményük szerint ez

lenne a biztosíték a piaci szerkezet egészséges átalakulásának. A hat hónapja működő BT Hungária gyakorlatilag az ágazat minden szereplőjével felvette a kapcsolatot. Már több szolgáltatásra megszerezték az engedélyt, mások esetében pedig folyik az engedélyeztetési eljárás. Letelepítettek egy Siemens EWSO központot, ez teremti meg a lehetővé a beszédátviteli szolgáltatásoknak, valamint

– megfelelő kiegészítő infrastruktúrával – az adatkommunikációs szolgáltatásoknak. Stratégiai területek

között első helyen a hangátvitel említi, ezt egyelőre természetesen csak magánhálózatokban nyújtják. Az IP alapú adat- és hangátvitel, a mobilkommunikáció – ezen a területen fel akarnak készülni a 2002 körül esedékes harmadik generációs licencekre –, valamint a multimédia szintén stratégiai piac. Kezdetben egyértelműen az üzleti világra, ennek megfelelően Budapestre összpontosítanak, a közeljövőben várható például különféle kártyás, B-ISDN, bérelt vonali (egészen az ATM-ig), valamint virtuális magánhálózati szolgáltatások indítása. Sem világvizsgonylatban, sem Magyarországon nem stratégiai területe a BT-nek a kábeltévé, álláspontjuk szerint a meglévő részvezetékes elérési hálózatok – a száloptikai gerinccel integrálva – a különféle DSL technológiák segítségével minden további nélkül alkalmassá tehető a multimédia-átvitelre.

A BT Hungária igazgatója újságírói kérdésre válaszulva elmondta, hogy a magyarországi Tetra-projektben való esetleges részvétel kizárólag üzleti megfontolás tárgya. Vonzóbb lehet számukra a Tetra-projekt, ha összevonnák a készletűti és a civil rendszert. Tárgyalásokat folytatnak a témában például az Antenna Hungariával (AH) és a Westell Rádiótelefon Kft.-vel. Az AH privátizációja kapcsán Christoph Thomas fenntartásainak adott hangot. Ággyalysnak tartja, hogy az állam a magánosítást követően is meg akarta tartani többségi tulajdonát a társaságban. A BT-t érdeklí a 3,5 gigahertzes frekvenciasáv, vizsgálják a közeljövőre tervezett licenctelen való esetleges részvételt. Kedvezőbbnek tartandók, ha egy-egy frekvencia-blokkot országosan adnának ki, nem pedig területi bontásban.

Mallász Judit

Internetszolgáltatás a háttérből

A British Telecom éves árbevételének 1,5 százaléka, azaz több mint 430 millió dollárt fordít kutatási és fejlesztési célokra. A társaság martelsheimi K+F központjában, az Astral Parkban közel 4000-en dolgoznak, egy időben körülbelül 2000 projekt fut. A BT együttműködő partnere többek között az Ericsson, a Siemens, a Microsoft, a Nortel, a Sun, a Cisco, a Philips, az Alcatel, az Oracle és a Silicon Graphics.

Bár a BT nagy múltú távközlési vállalat, folyamatban lévő fejlesztéseiben erőteljesen megmutatkozik az internet térhódítása, az informatika és a távközlés konvergenciája. Nemrégiben készülték el például a Fusion névre keresztelt megoldással, ez közös platformot biztosít egymástól teljesen független internetszolgáltatók számára. Ha például egy áruháziánc e-boltot szeretne nyitni, ám annak kialakításával, technikai hátterével nem akar foglalkozni, a BT akár néhány nap alatt elindíthatja a szolgáltatást. A megrendelők mintegy virtuális ISP-kként működnek a BT rendszerén, nincs saját eszközözbá-

suk, s valós telephelyük bárhol lehet a világban. Nemrégiben készült el Martelsheimben az a multimédia-kiosk, amelyek első példányai rövidesen megjelen-



nek Anglia utcáin. A kártyával működő berendezéseket érintőképernyővel látták el, felhasználói a telefonáláson kívül barangolhatnak az interneten, vagy küldhetnek e-maileket.

Erekes kezdeményezés a SmartQuill névre hallgató „okos toll”, amely valóban

nem sokkal nagyobb, mint egy golyóstoll, lehet vele papírra írni, és a benne lévő számítógép a leírt szöveget digitalizálja. A kis eszköz – amelynek képernyője is van – rádiós kapcsolatba hozható egy külső számítógéppel, amely „megéri” a leírt szöveget. A konstrukció alkalmazható például kérédóvek kitöltésekor. Természetesen a rendszer némi tanításra szorul, kizárólag azokat a szavakat érti meg, amelyekre megtanították, és azokat is csak akkor, ha folyamatosan írott betűkkel írunk.

Mivel a távmunka iránti igény erőteljesen növekszik, a BT fejlesztői már többféle, az otthoni munkát és szórakozást támogató multimédiás munkahelyet alakítottak ki. A SmartSpace egy összelettel, ergonomiailag tervezett, óriási multimédiaterminállal egybekötött íróasztal-szék kombináció. A felhasználót valóságban körülölelő képernyő segítségével kényelmesen lehet dolgozni a dokumentumokon, akár a távol lévő munkatársakkal együtt, miközben egyidejűleg szemlő szembe beszélgethetünk is velük.

CRM-et tervez a Vodafone

Április folyamán a West End irodaházba költözik a Vodafone. Az új létesítményben működik majd a mobilszolgáltatató e-mailen, telefonon és faxon elérhető ügyfélszolgálati központja is, amelyet – akárcsak a Kálmán Imre utcában használt próbarendszert – a Lucent Technologies szállít. A call centert meghívásos tender során választották ki, mondta Michael Joseph műszaki igazgató, az utolsó fordulónál a Kapsch és a Lucent jutott be. A döntésnél az egyszerű kezelhetőség, az ajánlott helyi támogatás és az ár billentette a Lucent javára a mérleget.

Százhúsz munkahely alakítható ki a Vodafone call centerének induló változatában. A tervek szerint eleinte a forgalmas időszakokban 40-en dolgoznak majd (ma naponta 4000 hívást kezel a call center). Kezdetben a kezelőket nem csoportosítják,

a hívások bármelyik munkahelyhez befuthatnak. Várhatóan jövőre regionális call centerrel bővíti a rendszert, ennek helyszíne még nem ismeretes. E lépést Joseph szerint részben a vidéken rendelkezésre álló munkaerő, részben pedig az alacsonyabb helyiségbérelti díjak indokolják. A regionális call centerrel azonos helyszínen ügyfélszolgálati irodát is nyit a Vodafone.

Ami a távolabbi jövőt illeti, a Vodafone tervezi teljes Customer Relationship Management (CRM) rendszer bevezetését is, már több szoftvergyártóval felvették a kapcsolatot. A műszaki igazgató rámutatott rá, hogy ez rendkívül nagy körülmények között igényel, hiszen egy teljes körű CRM szoftvernek a call centerhez kapcsolódva minden olyan vállalati folyamatra ki kell terjednie, amelyek összefüggésbe hoz-

ható az ügyfélszolgálatossal. Már ma is használják egyfajta CRM-et; a Remidy rendszerére épülő Nokia Netact végzi a hibabejelentést követő folyamatok regisztrálását. Ez azonban nagyon kis része a teljes CRM-nek.

Március elején a Vodafone bázisállomásainak száma 350 körül mozgott. Év végén várhatóan mintegy 900 bázisállomás működik majd az országban. A szolgáltató saját hálózata az év első két hónapját követően Budapestet, az M1-es utat, valamint 6 nagyvárost fed le. A tervek szerint ez év végére a Vodafone a lakosság 80 százalékának nyújtja majd szolgáltatását saját bázisállomásain. Jelenleg gondot okoz, hogy a fővárosban csak kis mennyiségben, az ország más területein pedig egyáltalán nem áll a harmadik GSM-szolgáltató rendelkezésére 900 me-

gahertzes frekvenciasáv. A probléma a megállapodások értelmében 2000 novemberére oldódik meg.

A megfelelő hálózati lefedettség elérése után következhet a különféle értéknövelt szolgáltatások bevezetése. Előreláthatólag hat hónapon belül indul a WAP-szolgáltatás és az SMS-ről küldhető e-mail, év végén vagy a jövő év elején pedig a nagyobb adatátviteli sebességet lehetővé tevő General Packet Radio Switch (GPRS). High Speed Circuit-Switched Data-tele (HSCSD) a Vodafone nem szándékozik foglalkozni. Továbbra is folyik a Vodafone VoIP kísérlete, Michael Joseph reményei szerint a Hírközlési Főfelügyelet március folyamán megadja az engedélyt, így áprilisban bejelenthetik a kereskedelmi szolgáltatást.

M. J.

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

http://www.2f.hu

Segít a kockázati tőke

Nem minden kezdet nehéz

Amennyire megszokott dolog a Szilícium-völgyben, hogy egyik napról a másikra kisvállalat nőjön ki a legapórbó, s néha talán kergének tartott ötletből, olyan ritkán tapasztalni hasonló mobilitást Európában. Ilyen konzervatívak, rugalmatlanok lennének? Meglehet, de az is biztos, hogy kontinensünk nem bővelkedik kockázati tőke-alapokban. **Zimányi Katalin** írása azokról szól, akik szívesen kockáztatnak.



Március 6-án a Menlo Park-i Benchmark Capital bejelentette: 500 millió dolláros kockázati tőke-alapot hoz létre, kifejezetten (nyugat-)európai IT-cégek felkarolására. Természetesen kizárólag induló vállalkozások számítanak a Benchmark Capital befektetői jövedelmére.

Menlo Park túl távol esik Európától ahhoz, hogy onnan lehessen irányítani, kezelni a frissen megnyitott alapot, épp ezért Londonban nyitottak ki irodákat. **Bruce Dunlevie**, a Benchmark stratégiai partnere szerint jogos a kaliforniai cég kontinensünkkel kapcsolatos optimizmusa. Ma már itt is más szemmel néznek az induló technológiai vállalkozásokra, nem tartanak annyira a kockázati vállalkozástól, és egyre több szakemberben érett, érik meg az elhatározás, hogy – lekörözve a tengerentúli vetélytársakat – nívós, világviszonyban is versenyképes csúcstechnológiai céget hozzon létre.

Dunlevie úgy gondolja, hogy az internethasználat széles körű elterjedése és a mobilinternet-alkalmazások iránt megnövekedett igény Európát éri meg a piacra emeli az amerikai kockázati tőke-vállalkozók szemében. A Benchmark Capital nem tett mást, mint idejében ráértett a lehetőségre.

Kezdetben olyan induló cégeket céloz meg, amelyek valamilyen speciális szolgáltatás vagy termék szállítói akarnak lenni, illetve olyanokat, amelyek az elektronikus kereskedelem, a hálózati eszközök, a félvezetők, és a szoftverek piacán próbálkoznak meg valószínű ötlettel. Az anyagoknak túlmennyen a Benchmark (<http://www.benchmark.com>) más támogatást is nyújt: segít megszerezni a legalkalmasabb cégvezetőket, ötleteket ad a vállalati stratégia alakítására, és utat mutat az esetleges szövetségek, partnerkapcsolatok kiválasztásához is.

Az 1995-ben alapított kaliforniai cég befektetési portfóliójában olyan nevek szerepelnek, mint az eBay, az Ariba, a CacheFlow, a Critical Path Software, a Juniper Networks, a Red Hat Software Inc., a Webvan Group és a Wink Communications. Jelenleg a Benchmark Capital több mint 1,4 milliárd dollár értékű kockázati tőke felett rendelkezik.

Itáliában valami készül

Azért azt nem lehet állítani, hogy csakis egyesült államokbeli kockázati alapok hozhatják el a kánaánat Európának. Akad arra is példa, hogy egy európai kockázati alap fektet be egyes-amerikai információtechnológiai projektekbe. Példának olasz: **Silvio Berlusconi**, egykori miniszter-

elnök és médiamágnás vezetésével itáliai cégek egy csoportja internetes célokra dedikált kockázati tőke-alapot készült felállítani.

S mivel Olaszország messze esik Amerikától, a EuroMedia Venture Fund New Yorkban és Kaliforniában is irodákat nyit. Berlusconi Fininvest elnevezésű vállalkozása és a EuroMedia csoport többi tagja azt tervezi, hogy elsősorban internettel, új médiákkal, és elektronikus kereskedelemmel foglalkozó amerikai magánvállalatokba teszi a pénzt.

Ha már a pénznél tartunk: a EuroMedia Venture Fund 100 millió dol-

tudósítója úgy tájékoztatta lapunkat, hogy a Fininvest-csoport műsorszórága, a Mediaset SpA, illetve a lapkiadásban érdekelt Mondadori SpA ugyancsak részt vesz a projektben.

Ki kockázlat, ki nem

Az óceán túljáratán az IBM egymaga 500 millió dolláros alapot hozott létre az év elején. Az IBM Global Financing Unit január 14-én jelentette be, hogy félmilliárd dollárt különít el internettechnológiá induló vállalkozások támogatására.

Marc Songini, az amerikai *Network World Fusion* szakírója némi ironiával jegyezte meg a bejelentés kapcsán, hogy ebben az esetben aligha lehet kockázatról beszélni, hiszen az investíció csak azokat a cégeket éri el, akik a kapott összeget IBM-es hardver, szoftver és szolgáltatások vásárlására használják fel. Songini szerint tovább szűkíti a kört az a kritérium, mely szerint kizárólag olyan cégek kaphatnak a félmilliárdból, amelyek korábban már megkapták az első tőkeinjekciót más, kockázati tőkében utazó vállalatokról.

A *Network World Fusion* úgy tudja, hogy az IBM eddig hozzávetőlegesen egymilliárd dollárt fektetett a legkülföldi kezdőfinanszírozási programokba. Ebben az összegben benne foglaltatik a kockázati tőke-cégekbe injektált, illetve a célirányos felvásárlásokra fordított pénz. Egyes kezdő internetes vállalkozásoknak úgynevezett inkubátor-csomagot kínál az IBM: egymilliárd dollár értékű termék- és szolgáltatáscsomagot, s ehhez hat hónap türelmi időszak párosul.

Egy másik példa: a chicagói **Andersen Consulting** oly módon segíti az egyesült államokbeli kezdő internetes vállalkozásokat (a továbbiakban az egyszerűség kedvéért: dot-comok) „inkubátorban töltött” időszakát, hogy cégbeli részesedést kér cserébe a csúcsonvonalú szaktanácsadást.

Az Andersen egyik szövívője elmondta, hogy eddig 175 dot-commal alakítottak ki ilyen típusú együttműködést, és az esetek többségében igen jutányos áron mérték a szaktanácsadást. Azok a cégek, amelyekről szó van, jellemzően egy-, legfeljebb kétmillió dollárral rendelkeznek, és ekkora összeg birtokában aligha engedhetnék meg maguknak, hogy pont az Andersenől kérjenek szaktanácsadást. Ugyanakkor az is tény, hogy épp az induló vállalkozásoknak van a legnagyobb szükségük a szakmai tájálásra, különösen olyan szertegző területen, mint az internetpár.

Ami a chicagói kockázati váll-

lását illeti, nos, ebben az esetben valóban van némi kockázata annak, hogy – a nagy értékű szolgáltatásért cserébe – esetleg semmit vagy csak elenyésző tulajdonhányadot kap a merész befektető.

Ne felejtjük el, a szóban forgó dot-comok zömét szó szerint alig jegyzik valahol, nemhogy a tőzsdén! Ennélfogva a kezdeti időszakban komoly árfolyamnyereségre egyáltalán nem lehet számítani.

Rekordok éve

Az Egyesült Államokban 1999 a rekordok éve volt a kockázati tőke-vállalkozások befektetési teljesítményének szempontjából. Közös felmérést végeztek arról a területről a PricewaterhouseCoopers és a Network World Venture Capital, és nemrégiben közzé is tették a felmérés eredményeit.

Eszerint: 1999 negyedik negyedévében a kockázati tőke-cégek összesen 11 milliárd dollár fektettek hálózati technológiával, internetes megoldásokkal foglalkozó vállalkozásokba. Az év egészére vetített eredmény pedig 23,1 milliárd dollár volt, s ez több mint a négyszerese az 1998-ban erre a célra fordított összegnek.

Az abból a szempontból is kiemelkedőek bizonyult a negyedik negyed, hogy hány vállalatot finanszíroztak: szám szerint 780-at, és az egy cégnek juttatott átlagos támogatás elérte a 14,4 milliárd dollárt. Ezzel szemben 1998 megfelelő időszakában csak 113 induló vállalkozást karoltak fel, s ök egyenként átlagosan 7,8 milliárd dolláros tőkeinjekciót kaptak.

Tavaly összesen 1945 észak-amerikai hálózatos cég részesült a kockázati tőke-alapok anyagi javaiból, fejenként átlagosan 11,9 milliárd dollárral. Összehasonlítással: 1998-ban 880 cég és 5,9 milliárd dollár felett meg ezeknek a számoknak.

Steve Meisel, a PricewaterhouseCoopers munkatársa az elektronikus kereskedelem egyesült államokbeli fellendüléséhez köti az imént részletezett rekordteljesítményt. Nem meglepő, hogy éppen erre a szegmensre vetette rá magát annyi induló internetes cég, mint ahogy az sem véletlen, hogy pontosan ezek a vállalkozások kapják a legkiemelkedőbb támogatást.

A **CarsDirect.com**ba pumpált 280 millió dolláros befektetés bizonyult a tavalyi év utolsó negyedé legnagyobb üzletének; a kaliforniai Cilver Cityből üzemeltetett webhely online gépkocsivásárlást tesz lehetővé. A **CarsDirect.com**ot összesen 8 kockázati tőke-cég, köztük az Ideál Capital Partners támogatta.

Befektetési szempontból „forró” területnek számítot tavaly a business-to-business típusú (angol rövidítéssel: B2B) elektronikus kereskedelem piacán működő kezdő cégek

közössége. A legtöbbit (70,5 milliárd dollár) egy Santa Clara-i webhely üzemeltetője kapta, amely orvosi berendezéseket forgalmaz amerikai egészségügyi létesítmények számára. A sorban a második az e-Steel, amely – mint a neve is mutatja – acélkereskedelemben szakosodott B2B vállalkozást működtet; az e-Steel tőrékvéseit 66 milliárd dollárral támogatják. Hatvanmillió dollárt kapott a kaliforniai eBiz.net elnevezésű, webhelyépítő eszközököt forgalmazó cég.

Még hosszán folytathatnánk a sort, de legyen elég annyi, hogy a B2B elektronikus kereskedelembe – túlzott szegmentáltsága ellenére, vagy talán éppen amiatt – még mindig rengeteg lehetőség és pénz van. S ameddig tart ez a trend, addig a szegmens szereplői – persze csak a kezdők – biztosan számíthatnak a szívesen kockáztatók jóindulatára.

Hetel egy csapásra

Európát és az Egyesült Államokat elhagyva, érdemes egy kicsit távolabb, egzotikusabb vizekre evezni. Február első felében jelentette az IDG News Service hongkongi irodájának tudósítója, **Stephen Lawson**, hogy Hongkong egyik legnagyobb ipari konglomerátumának internetes ága, a New World CyberBase részvényeket bocsátott ki a helyi tőzsdén. A tranzakció célja, hogy legkevesebb 369 millió hongkongi dollárt (megközelítőleg 47,4 milliárd amerikai dollár) gyűjtsenek össze kockázati tőke-céloka.

Azt tervezi a New World, hogy Kína területén hét hálózati kutatóközpont felállításához nyújt segítséget. **Stella Wong** szóvivőtől megtudtuk, hogy a kínai tervekben túlmennyen Los Angelesben és New Yorkban is hasonló projektek finanszírozását tervezik. A New World CyberBase pekingi felkarolta, a Beida Jade Bird a Pekingi Egyetem kutatócsoportjának az összetételéhez az előrelépéshez. A kutatók itt elsősorban internetalkalmazások, elektronikus kereskedelmi szoftverek kifejlesztésén dolgoznak.

Friss hír a New Worlddel kapcsolatban, hogy hamarosan felvásárolja az Anderson Information Technology Ltd.-et, amely jelenleg a szárazföldi Kína területén foglalkozik kockázati tőke-befektetéssel. A további kommentárok helyett azt javasoljuk a téma iránt érdeklődő olvasóknak, hogy keressék fel a <http://www.nwcyberbase.com> webhelyt.

Végül meg kell jegyezni, hogy Ausztrália vállalkozói sem maradnak le a többi kockázati tőkeástól. **John Murray**, az Australian Venture Capital Association elnöke elmondta, hogy bár nem szülőföldjének helyi erőforrásokban, a jövőben mégis globális kockázati tőke-alapok bevonásával tervezik megoldani feladataikat.



Boston pénzügyi központja: itt boldogan kockáztatnak
(A szerző fényképe)

HÍREK

Hat processzorig bővíthető kiszolgálót mutatott be a HP. A cég szerint a Pentium III Xeonra épülő Net-Serverek az első hattapkás rendszerek, a gyártók ugyanis négy processzor után általában rögtön nyolcra ugri. Reményeik szerint így azoknak a felhasználóknak a körében lehetnek népszerűek, akik négyprocesszorosnál nagyobbra bővíthető és gyors, azonban a nyolcprocesszorosnál olcsóbb számítógépeket keresnek. Ugyancsak alkalmas lehet az LH 6000 és az LT 6000-r a szerverkonzolidációra is; egy hatprocesszoros NetServer akár 1000 Exchange-felhasználót is ki tud szolgálni. Tipikusnak mondható négyprocesszoros kiépítésben 25 ezer dollár körül van az áruk; újabb két processzor ezt 5 ezer dollárral emelheti, 30 százalékos teljesítménynövekedés mellett. Szerepük is az lesz, hogy felváltják a mostani négyprocesszoros LH4-et és LH4-r, hasonló árérték arányú bővítési lehetőséget is kínálva. Az LH 6000 konfigurációja: maximum 8 gigabájt SDRAM, nyolc darab 64 bites bővítős, és házában 12 darab belső Ultra2 SCSI meghajtónak van hely. Az alapkonfiguráció tartalmazza a HP új NetRAID vezérlőjét is. (IDGNS, San Francisco)

Rendkívül kisméretű videokamerák és video-mobiltelefonok gyártását lehetővé tévő lapkatechnológiát dolgozott ki a Philips Semiconductors. A technológia révén a gyártó bizonyos képernyőket ki hagyhat, a maradék áramkörök nagy részét egyetlen lapkára integrálhatja, feleslegessé téve további lapkákat: az eredmény egy miniatúr, olcsóbb és kevesebbet fogyasztó kamera. A See-MOS-nak nevezett technológia 3,3 voltos áramot igényel, szemben a CCD-re épülő eszközök 15 voltos igényével. Felbontása most 640x480 képpont. Legnagyobb előnye, hogy így a képfelvévő más eszközökbe is beépíthető, jótórnán határtalan lehetőségekhez juttatva a gyártókat. A Philipsnél már elképzelték egy ceruzánál nem vastagabb és egy centiméter hosszú videokamerát is, de alkalmazható lesz a jövőbeni harmadik generációs mobiltelefonokban vagy akár szemüvegekben, orvosi és biztonsági kamerákban. (IDGNS, Boston)

A személyi videofelvétel (personál video recorder, PVR) fogják hosszabb távon megmenteni a merevlemez-gyártó ipart, véli a Trend Focus elemzőcég alelnöke. A PVR a webdobozt ötvözi a háttérrel; idén várhatóan 1 milliót adnak el belőle, de a piac igazi felütésére még éveket kell várni. Ezt elősegítheti, ha a kábeltevé-társaságok összefognak a gyártókkal, mint ahogy a British Sky Broadcasting és a Tivo; ha beindul a tömeggyártás, az árak is beállhatnak a tipikus fogyasztói szinten. A jelenlegi PVR-ok mintegy húszórányi tévéadást tudnak tárolni, mint ahogy a jelenlegi tévészabványban egy óra egy gigabájtot foglal el. A HDTV-adásoknál egy óra viszont már 9 gigabájtot igényel, s ez órási mértékben megnövelheti a keresletet a nagy kapacitású merevlemezek irányába. (IDGNS, Szingapúr)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Gyorsabb és olcsóbb internet

Az internetfelhasználók általában két dolog miatt szoktak panaszkodni a világhálózathoz való hozzáférésre: az ára miatt, meg azért, hogy sokszor lassú. A szolgáltatók tarifáira és a tartalomkiszolgálók teljesítményére nincs befolyásunk – jelöli ki **Csórián Sándor** a lehetőségek határait –, a forgalomtól függő számla azonban csökkenthető bizonyos feltételek mellett, és gyorsítható a tartalom elérése is.

Cikkünkben először áttekintjük a gyorsítótárak és a helyettesítő kiszolgálók szerepét a gyorsabb internetelérésben, majd leírjuk a Dell PowerEdge 1300 kiszolgálóra telepített Novell Internet Caching

köznia, a többiek a LAN-on keresztül már sokkal gyorsabban megkapják azt. A helyettesítő kiszolgáló tehát növeli a letöltés sebességét, s csökkenti az internetről jövő forgalmat is, hiszen az oldalt vagy az álló-

válaszónak itt az a dolga, hogy a belső forgalomból kiválassza a külvilág felé irányuló kéréseket.

Amikor beírunk egy URL-címet, akkor a böngészőnek meg kell tudnia a kérdéses webhelyet tároló kiszal-

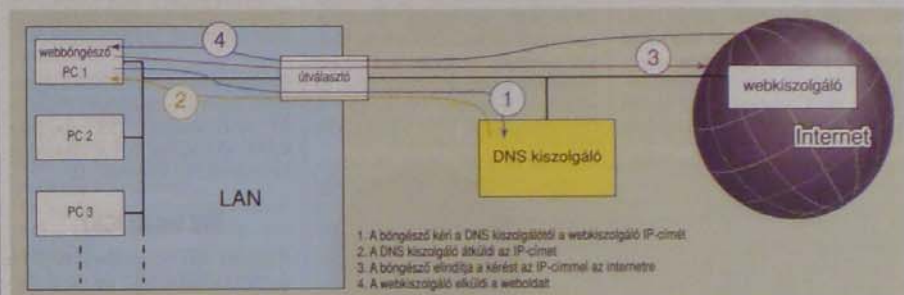


lőn-külön lekéri az IP-címet és a weboldal tartalmát.

Közös helyettesítő kiszolgáló

A 2. ábra a helyettesítő kiszolgálóval felszerelt hálózat működését mutatja. A PC-n futó böngésző a webhely címét tudakoló kérést a helyettesítő kiszolgálónak küldi el, és az továbbítja a DNS kiszolgálónak. A DNS kiszolgáló válaszként a helyettesítő kiszolgálónak küldi vissza az IP-címet, s az a PC helyett hívja le a weboldalt a tartalomkiszolgálóról, majd továbbítja a PC-nek. A helyettesítő kiszolgáló tárolja is az oldalt, tehát ha ezután egy másik PC-ről érkezik kérés ugyanerre a weboldalra, az már nem gerjeszt külön forgalmat. Ráadásul a második kérést a helyettesítő kiszolgáló már sokkal gyorsabban szolgálhatja ki a LAN-on át.

Mivel a kéréseket a helyettesítő kiszolgáló továbbítja a DNS-nek és a tartalomkiszolgálónak, azért ezt az elrendezést továbbító (forward) proxy-nak nevezik. További proxy alkalmazásokkor minden PC-n külön



1. ábra. Internetelérés belső hálózatról helyettesítő kiszolgáló nélkül

System powered by Dell helyettesítő kiszolgáló kipróbálásakor szerzett tapasztalatainkat.

Gyorsítótár a böngészőben

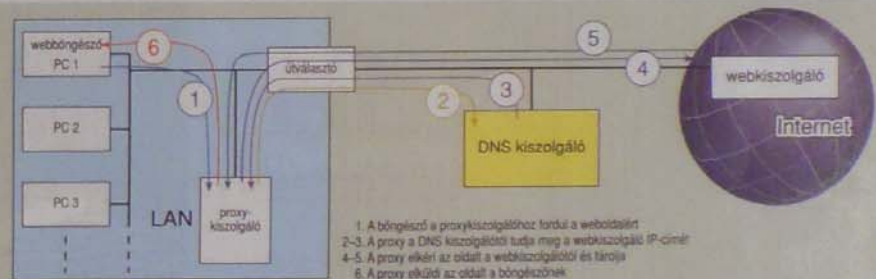
Az internetről lehívott anyag átmeneti tárolásának (caching) ötlete egyáltalán nem új. Azon a feltevésen alapszik – akárcsak a gyorsítótárak, például a processzor és a memória közti gyorsítótár használata –, hogy az egyszer már lehívott adatokra hamarosan ismét szükség lesz. Gyorsítótárat használ a böngészőprogram is, s általában beállítható, hogy a memóriában és a merevlemezeken mekkora területen tárolhat adatokat. A gyorsítótár akkor jut szóhoz, ha visszafelé nézünk az előző weboldalra: az szinte azonnal meg fog jelenni, mert nem a hálóról veszi elő ismét a böngésző, hanem a gyorsítótárból. Ha visszafelé lépünk a weboldalra, akkor jól érzékelhetjük a gyorsítótár kapacitását, hiszen ha kifutunk belőle, ismét várni kell az egyszer már megnézett oldalakra. A böngésző gyorsítótára tehát hasznos, de egyrészt véges terjedelmű, másrészt az e célra lefoglalt memóriát és lemezerületet a többi alkalmazástól vesszük el. A gyorsítótár néha megtéveszti a weben barangoló felhasználót, mert akkor is a korábbi tartalmat mutatja, ha az oldal időközben megváltozott. Ezen úgy lehet segíteni, hogy rákattintunk a Frissítés (Refresh vagy Reload) gombra és ezzel utasítjuk a böngészőt, hogy ne a gyorsítótárból hívja le az oldalt, hanem megint a hálóról.

Mire a böngésző megkapja...

A saját PC-nken tárolt weboldalakhoz csak mi férhetünk hozzá, de ha osztott hozzáféréssel a LAN hálózaton helyezünk el egy internet gyorsítótárat – szakszóval proxyt, helyettesítő kiszolgálót –, akkor csak az oldal első letöltőjének kell vára-

mányt csak egyszer kell letölteni. Sőt, ha nagy a forgalom, és a külső internetkapcsolatnak szűk az átbeszátóképessége, akkor a forgalmat csökkentve még az először lehívott oldalnak a letöltési sebességét is növelheti.

gáló IP-címét. Ezt az információt, vagyis az URL-cím-IP-cím alkotta párokat a DNS (Domain Name Server) kiszolgálók tárolják. Az internetszolgáltató az ügyfelei előtt megnyit egy vagy két DNS kiszolgálót; ezek IP-címe be van állítva a böngé-



2. ábra. Internetelérés továbbító (forward) helyettesítő kiszolgálóval

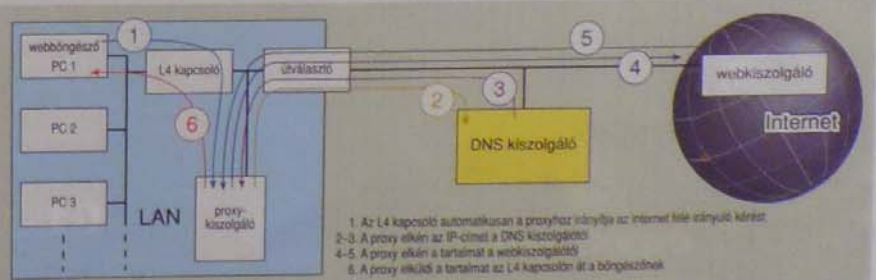
Működését az 1. és a 2. ábra szemlélteti: az egyik a gyorsítótár nélküli internetelérést, a másik a helyettesítő kiszolgálóval ellátott hálózatról való internetelérést.

Az 1. ábra olyan hálózatban mutatja a web elérését, amelyben ninc-

szőben. A böngésző először tehát a DNS kiszolgálóhoz fordul, s az válaszként elküldi neki a tartalomkiszolgáló IP-címét. Ezt ismerve, a böngésző elindíthatja a kérést az interneten át a webhely felé.

Mivel a LAN-ra kötött PC-k nem

be kell állítani a proxy használatát és IP-címét a belső hálózaton. Sok PC-ből álló nagy hálózatokban ennek elkerülésére, valamint a sebesség növelésére a proxy elé még beiktathatnak egy L4 kapcsolót (L4 switch); ez maga is számítógép, és



3. ábra. Internetelérés L4 kapcsolón át

csen helyettesítő kiszolgáló. A LAN-on lévő PC egy útválasztón keresztül kapcsolódik az internet-szolgáltató kiszolgálójához; az út-

osztják meg egymással az internetre vonatkozó információkat, azért ha történetesen ugyanahhoz a webhelyhez fordulnak, akkor mindegyik kü-

automatikusan a helyettesítő kiszolgálónak továbbítja a külvilág felé irányuló kéréseket, ahogyan ezt a 3. ábra mutatja. Az IP-cím fordítása

az OSI modell szerint a 4. hálózati rétegben történik, innen kapta a nevét az L4 kapcsoló. Mivel ekkor a PC-n futó böngészőben sem a helyettesítő kiszolgáló használatát, sem a kiszolgáló IP-címét nem kell beállítani, ezt az elrendezést átlátszó (transparent) proxynak nevezik.

Helyettesítő kiszolgálót nem csak a felhasználók alkalmazhatnak, az hasznos lehet a tartalomszolgáltatók oldalán is. Mint a 4. ábra mutatja, az internet és a webkiszolgáló közé kapcsolva csökkenti a webkiszolgáló terhelését. Mivel nem a böngésző, hanem a kiszolgáló oldalán működik, gyakran nevezik fordított (reverse) proxynak. Akkor érdemes alkalmazni, ha a webhelyek statikus (viszonylag hosszú időn át állandó tartalmú) oldalakat és dinamikus (gyakran változó, mint például a tőzsdei híreket közlő) oldalakat is tartalmaznak. A statikus oldalakat az első lekérésükkor átkerülnek a helyettesítő kiszolgálóra, és nem terhelik a webkiszolgálót; annak egy idő után már csak a dinamikus weboldalakkal kell foglalkoznia.

Ilyen elrendezésben minden kérés a helyettesítő kiszolgálóhoz érkezik, a DNS kiszolgálók az ő IP-címét adják meg a böngészőnek. Honnan tudja a helyettesítő kiszolgáló azt, hogy melyik oldalak dinamikusak, vagyis hogy melyek azok az oldalak, amelyeket nem szabad tárolnia, hanem a webkiszolgálónak kell továbbítania a kérést? Az oldal HTTP fejlécében van egy „nem tárolható” jelző, ezt figyelik a böngészőoldalon lévő helyettesítő kiszolgálók is.

Milyen proxy?

A ma használatos PC-hardver alapú helyettesítő kiszolgálók két nagy csoportra oszthatók. Az egyik, amikor a helyettesítő kiszolgáló szoftverek valamilyen egyéb feladatra is alkalmas operációs rendszeren – például Linuxon, NetWare-en – futnak. A másik csoportot alkotó rendszerekben a helyettesítő kiszolgáló funkciót beépítik egy külön erre a célra fejlesztett operációs rendszerbe. Ez tűnik jobbnak, s az utóbbi időben egyre több ilyen megoldás

tűnt fel a piacon. Tavaly tavasszal jelentette be a Novell a második csoportba, vagyis az integrált helyettesítő kiszolgálók közé tartozó ICS (Internet Caching System) nevű rendszerét. Korábban is kínáltak a NetWare-en működő megoldásokat: a Netscape FastCache szoftvert vagy a helyettesítő kiszolgáló funkciót is ellátó Border Managert.

Az ICS-t a Novell nem értékesíti szoftverként; azt csak az OEM-partnerek hardverére telepítve lehet megvásárolni. Kulcsrakész rendszer, csupán konfigurálni kell, és csatlakoztatni a hálózathoz. Most két PC-gyártó, a Dell és a Compaq kínálatában szerepel, s a tervek szerint hamarosan kapható lesz IBM és NEC kiszolgálókon is.

A Novell Magyarország és a Dell-disztribútor Humansoft Kft. jóvoltából kipróbálhattunk egy ilyen ICS helyettesítő kiszolgálót, hivatalos nevén Novell Internet Caching System powered by Dell-t. A Dell ezt háromféle konfigurációban adja; itt nálunk a legkisebb verzió járt: a Dell PowerEdge 1300 kiszolgálóra

Jogos helyettesítő kiszolgálók

Érdekes jogi problémát vet fel a gyorsítás feladatára tervezett, látszólag tehát műszaki mellék kérdésnek tekinthető helyettesítő kiszolgálók ügye. Az európai szerzői jogi törvények modernizációs folyamatában ugyanis az a kérdés vetődött fel, hogy milyen legyen az ezeken a kiszolgálókon ideig-óráig megtalálható másolatnak – mint a hálózaton átvitt műnek – a besorolása. Ez a kérdés – vélhetőleg mindenféle technológiai és jogi bonyodalom elkerülésére – nem tisztázódott végérvényesen, a konkrét törvényekben megmaradt tehát az az elég homályos megfogalmazás, hogy a szabályozás nem tiltja a technológiától, műszaki viszonyoktól függő, és a működéséhez szükséges másolatok készítését. Az EU direktívái szerint azonban gondoskodni kell arról, hogy kívülről ne lehessen elérni az olyan helyettesítő ki-

szolgálók katalógusrendszerét, amelyekről a letöltött állományok sértetlen példányai a katalógusrendszer révén – a rendszer eredeti rendeltetésétől függetlenül – kimásolhatók, vagyis a jogtulajdonos tudta nélkül sokszorosíthatók (bár a kiszolgálóról nem lehet mindig eleve tudni, hogy ilyen sajátosságú-e).

A magyar szabályozásban valamilyen rosszabb a helyzet, mert a műszaki másolat mint kategória szerepel ugyan a törvényben, de korántsem világos, hogy mi tekintendő műszaki másolatnak, és az sem biztos, hogy azokat a törvény minden esetben jogszerű másolatoknak tekintik. Aki tehát biztos akar lenni a dolgában, az úgy állítsa be a kiszolgálófelügyelő szoftvert, hogy a kiszolgáló ne tegyen mást, csak a böngészést gyorsítsa.

R. G.

telepített változat. A Dell kiszolgálógépet egy 450 megahertzes Pentium III processzorral, 128 megabájt RAM memóriával és 6,6 gigabájtos merevlemezrel szerelték fel.

Mit tud az ICS?

A gépnek van billentyűzet- és VGA monitorcsatlakozója, de nem tartozik hozzá sem billentyűzet, sem megjelenítő, mert az alapkonfigurálás után nincs rájuk szükség. A helyettesítő kiszolgáló bármelyik, a LAN hálózatra kapcsolt gépről Telnet protokollal vagy egy böngészővel is lekérdezhető, konfigurálható. A közvetlen konfiguráláshoz egy

másik géptől kölcsönvett megjelenítőre és még billentyűzetre van szükség, egy nagyon egyszerű, karakter alapú felületen végezhető el a beállítások, csak sokat és pontosan kell gépelni. Ezen a felületen nagyjából másfél tucat parancs adható ki, de mivel szinte valamennyinek van egy-két tucatnyi opciója, azért a parancsok teljes száma jóval száz felett van. Érdemes ezért az IP-címek megadása után a hálózaton át, egy böngészőből folytatni a konfigurálást. Ez a felület – egyik ablakát az 5. ábra mutatja – sokkal barátságosabb és áttekinthetőbb.

Először is azt kell kiválasztani, hogy milyen konfigurációban akar-



4. ábra. Fordított (reverse) helyettesítő kiszolgáló alkalmazása

ésszerű

nagyszerű

Három válaszunk is van rá, milyen szerverre van szüksége.

egyszerű

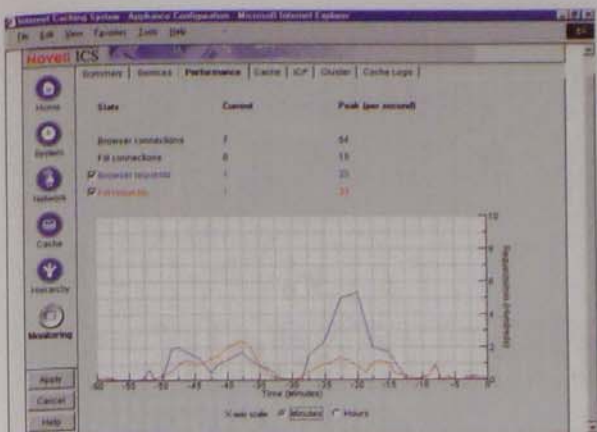
Ez a három tulajdonságot egyesíti magában a Hewlett-Packard L osztályú szervere, amely a középvállalatok ideális kiszolgálója, legyen szó bármilyen alkalmazásról. Felhasználói mostantól már mobiltelefonjaikról is rácsatlakozhatnak az Internetre. Az elektronikus szolgáltatások világának mai igényeivel teljes összhangban megtervezett HP9000 L osztályú vállalati szerver az első, amely a Nokia WAP megoldással együttműködik. S ehhez most vásárlás nélkül is hozzájuthat a HP Finanszírozás bérleti konstrukciójában.

**HEWLETT
PACKARD**

Hewlett-Packard. Mindenütt otthon az elektronikus szolgáltatásokban.

További információért hívja partnereinket:
 ETALON Kft. 382-66-19, Computer 2000: 236-11-34, Delta Elektronika 437-52-00,
 Dataware 467-11-00, Icon Számítástechnikai Kft. 452-12-68, Synergion 399-55-00,
 Racio-Net Kft. 06-23-417-313,
 vagy keressse fel honlapunkat: www.hp.hu/akciok

HP is available at
 100%
 Microsoft
 and
 IBM



5. ábra. Az ICS teljesítménymonitora egy böngészőben

juk használni a helyettesítő kiszolgálót, bár a hálózati környezet sokszor eleve eldönti ezt. Két IP-címet mindenképpen kapnia kell, az egyik a belső hálózatról látszik a rendszer, a másikon az internet felől.

A helyettesítő kiszolgáló konfigurációját, pontosabban az ezt beállító szövegállományt bármikor le lehet tölteni a hálózaton át, vagy elmenthető a kiszolgáló hajlékonylemez-meghajtóján át egy lemezre. A konfiguráció így nemcsak lekérdezhető, hanem be is állítható: vagyis importálható a hálózatról, vagy betölthető egy hajlékonylemezről. A rendszert úgy is beállíthatjuk, hogy előre megadott időközönként ellenőrizze, van-e konfigurációs állomány a hajlékonylemez-meghajtóban levő lemezen, s ha van, akkor töltsse be. A konfigurációs állomány szövegszer-

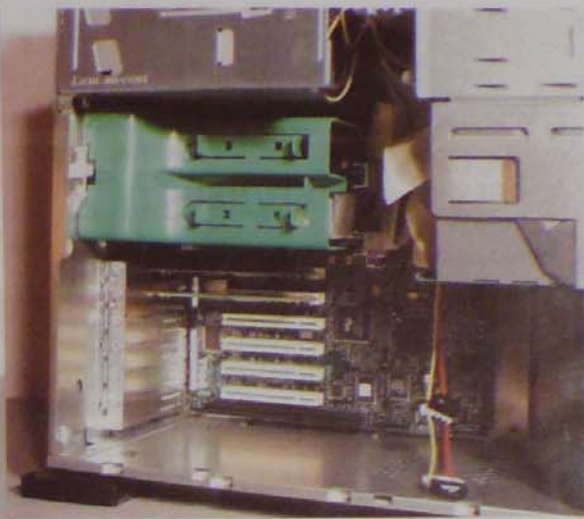
kesztőben való módosításával többféle konfiguráció alakítható ki, menthető el és tölthető be hajlékonylemezről.

Ha a konfigurációs hajlékonylemezt benne hagyjuk a meghajtóban, akkor a rendszer egy merevlemezhibát okozó áramkimaradás után is talpra áll, bár gyorsítótárként csak a memóriát használhatja.

A rendszer az internetről is frissíthető – egyelőre csak elvileg, mert sem a Dell, sem a Novell nem jelentett be ilyen irányú támogatást. Az ICS maga is működhet útválasztóként, illetve átjáróként, de ilyenkor természetesen kevesebb erőforrást (processzoridőt és memóriát) fordíthat a helyettesítő kiszolgáló funkcióra. Fordított helyettesítő kiszolgálóként persze használható webkiszolgálók gyorsítására is.



6. ábra. A Dell ICS kívülről...



...és belülről

A helyettesítő kiszolgálók a teljesítmény és a megbízhatóság növelésére fűrtbe is kapcsolhatók; így erre a célra általában az ICP (Internet Cache Protocol) használatos; azzal a kiszolgálók lekérdezhetik egymás tartalmát, és adatokat is kérhetnek egymástól.

Az ICS tudja a szokásos helyettesítő kiszolgáló beállításokat, védőgát funkciója nincsen. A monitorablakban folyamatosan nyomon követhető a processzor terhelése, a merevlemez kihasználtsága és a gyorsítótár találati aránya – az tehát, hogy a gyorsítótár az összes kérdés hány százalékát tudta az internethez nem fordulva, maga kiszolgáltatni.

Az 5. ábra mutatja azt a képernyőt, amelyen grafikus formában látható az elmúlt egy órának vagy napnak a weboldal-, illetve az állománytöltésből adódó terhelése.

Összegzése

Az általunk kipróbált Dell Power-Edge 1300 alapú ICS, bár fűrtbe is köthető, főként a közepes cégeknek készült, olyanoknak, amelyek külön védőgátat és útválasztót működtetnek. Felügyelni nem kell, de a lehető legjobb teljesítményt csak szakértő által beállítva adja akkor, ha jól áttekinthető is a konfiguráló ablakok a böngészőben. Sebességnöve-

lő hatása mindenképpen érezhető, hatékonysága azonban erősen függ a webhasználat módjától. Ahol csak 50–100 webhelyet látogatnak rendszeresen, ott igen jó: 50 százalék feletti találati arányt is el lehet vele érni. Olyan helyeken azonban – például egy iskolában –, ahol a diákok a webet szelvényben-hosszban beharangozzák, értelemszerűen csökken a találati arány.

Ezért szinte lehetetlen előre megjósolni – hacsak nem futtatunk előtte néhány napig egy webforgalom-elemzőt –, hogy az ICS üzembe állításával pontosan mekkora forgalomra, és ezzel mekkora költségmegtakarításra számíthatunk.

Figyelem! Webre fel!

Szeretné egyszerűen, gyorsan publikálni adatait a weben?



Vállalati portáljának kialakításához kínáljuk Önnek az Oracle8i és a WebDB lehetőségeit egysítesítő szoftver csomagunkat. Az Oracle 8i egy olyan eszköz, amely felkészült a hagyományostól eltérő adatok kezelésére is (pl.: szöveges, képi, hang vagy egyéb információk), a WebDB pedig egy egyszerűen használható alkalmazás, amely a vállalat összes dolgozója számára lehetővé teszi az adatbázisban tárolt információk webes közzétételét. A csomaghoz most rendkívül kedvező áron 243.000 Ft+ áfáért* juthat.

Ha egy igazi professzionális vállalati portált szeretne kapni, a fenti termékcsoport mellett 3 napos szakértői tanácsadást is biztosítunk Önnek partnerünk, a Trilobita Kft. szakértő munkatársai által. A csomag a tanácsadással együtt 495.000 Ft+áfa**.

Bővebb információért keresse munkatársunkat a 224-1778 telefonszámon.

* Az ár egy öt felhasználós vállalati intrainet rendszer kiépítéséhez szükséges szoftvercsomaggal, valamint egy 3 napos tanácsadói tevékenységgel vonatkozik. Minden egyéb felhasználás esetén és más alkalmazási környezetben, esetleg internetes felhasználásra igény esetén pontos ár és termékinformációért forduljon az Oracle Hungary munkatársához.

** Az ár egy öt felhasználós vállalati intrainet rendszer kiépítéséhez szükséges szoftvercsomaggal, valamint egy 3 napos tanácsadói tevékenységgel vonatkozik. (Az ár vidéki szállítási és szállítási díjat nem tartalmaz.) A 3 nap alatt a szoftvercsomag telepítését, egy jelszóval információszükséglet képzését és a telepítést követően az állapottól függően a szükséges tanácsadói tevékenységet is tartalmazza. Minden egyéb felhasználás esetén és más alkalmazási környezetben, esetleg internetes felhasználásra igény esetén pontos ár és termékinformációért forduljon az Oracle Hungary munkatársához.

www.trilobita.hu
www.oracle.hu

ORACLE®

Az Oracle az Oracle Corporation bejegyzett védjegye.

TRILOBITA
SOFTWARE INFORMATIKAI KFT.



ZF 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

1016 Budapest,
Hegyfalu út 5.
Telefon: 488 7700
Fax: 488 7708
web: http://www.zf.hu/
e-mail: info@zf.hu

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

Biztonság?

Mi ezt kínáljuk Önnek.

Ha az Ön vállalatának van hálózata, vagy Internet-hozzáférése, mi elkészítjük a komplex biztonsági rendszerét a legmodernebb technológiák felhasználásával.

- tervezés, tanácsadás, támogatás, oktatás

Mi értünk hozzá!

A TERVEZÉSTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG

akciós ajánlatunk:

A ZF 2000 Kft. által ajánlott integrált tűzfal/router megoldás a Nokiától:



Amennyiben most Nokia terméket vásárol nálunk, a vételárból 10% kedvezményt adunk.

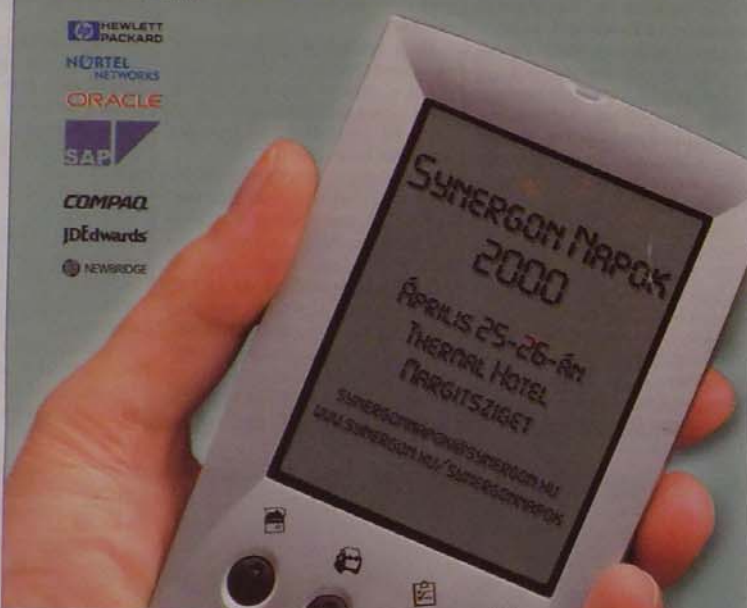
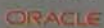
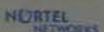
02027

SYNERGON NAPOK 2000

eGazdaság: új üzleti modell Magyarországon



Microsoft



Szoftver ABC A szoftver ismer(e)t szállítója

Legfrissebb árainkról, akcióinkról tájékozódhat weboldalunkon: www.SzoftverABC.hu

Akciós termékek	Játékok	Win98 akció!
Windows 2000 Hn Server 5 db Carel Linux 1.0 Corel Draw 9.0 (Bébi és kisgyermek) Corel Draw 9.0 (Kis és nagy) Corel Draw 9.0 (Kis és nagy) Corel WP Office 2000 (Kis és nagy) Lynxnet out+ MobilMouse 2.1 Hewlett Packard termékek	Hajónál F-14 Agressor 15.990 Need for Speed 4 Road Challenge 55.000 FIFA 2000 1.000 NHL 2000 19.900 SuperStar Chess 2000 7.900 Flight Unlimited III 5.200 Coman. & Conquer: Tibetan Szar Hajónál	Ha február 1. és március 31. közötti legalább 5 felhasználó részére vásárol Windows 98-at, akkor 35% kedvezményt kap.
Operációs rendszerek Windows 2000 Pro/NT Wst 2.0 Windows 2000 Ser 5 db Windows 98 Home Windows 98 (Kis és nagy) Red Hat Linux 6.2 Red Hat Caldera Linux 2.3 Solaris Linux 6.2 Debian Linux 2.3 EMUL/DOS 2000 (Kis és nagy) MS-DOS 6.22 BeOS 4.1.1 Linux 6.0/0.1 user	Programozás Borland C++ Builder 5.0 Pro (Kis és nagy) Borland Delphi 5.0 Std Borland Delphi 5.0 Pro (Kis és nagy) Visual Basic 6.0 Pro (Kis és nagy) Visual C++ 6.0 Pro (Kis és nagy) Visual J++ 6.0 Pro (Kis és nagy) Visual Studio 6.0 Pro (Kis és nagy)	Windows 2000 Ezen akciónak keretében amennyiben most a Windows NT Workstation magyar verzió vásárolja meg, akkor a Windows 2000 Professional magyar verziójának megjelenésekor a frissítés ingyenesen (csak posta- és mediaköltségek, max. 5000 Ft) jár Önnek. Az akció május 31-ig tart. További részletekért (frissítés menete, stb.) kérjük érdeklődjön boltunkban!
Trodai alkalmazások MS Office 2000 Std Home MS Office 2000 Pro Home Corel WP Office 2000 Vase (Kis és nagy) Corel WP Office 2000 Std Corel WP Office 2000 Std (Kis és nagy) Corel WP Office 2000 Std (Kis és nagy) Midi Edit 4.0 (Kis és nagy) Flamingo Ink Office 2000 (Kis és nagy)	Egyéb programok ACD See 3.0 ARJ 2.6 for DOS Drive Copy 2.0 Drive Image 2.0 Easy CD Creator 4.0 Pro Energypedia Britannica 2000 HomeSite 4.0 InstalShield Express 2.12 Malice VirusScan 4.0 MobiMouse 4.0 Pro (Kis és nagy) MobiMouse 4.0 (Kis és nagy) Norton Commander 2.0 Norton AntiVirus 2000 Norton SystemWorks 2000 Norton SystemWorks 2000 Pro	Intelligens egér! Méggen egy intelligens egert! B mi egérünk egyedülálló: van három gomba, továbbá rúptében akár még angol-magyar fordítás is tud. Óda-újsza. Most a laptopok 3 gombos egér és a MobiMouse 2.1 együtt 5220 Ft-ért (fruttó 6190 Ft-ért) kapható! Olcsóbb, mintha csak egy MobiMouse-t lenne.
DTP és grafikai programok Adobe InDesign 1.0 Helyes-Értékpapír Adobe Photoshop 5.0 Hn Adobe PageMaker 6.5 Corel PostOffice Hungary Corel PostOffice 6.0 (Kis és nagy) MS PhotoDraw 2000 Eng PhotoShop Pro 6.0 Polaris Home Complete 3D CorelDraw 9.0 W95/NT Helyes-Értékpapír	Intelligens egér! Méggen egy intelligens egert! B mi egérünk egyedülálló: van három gomba, továbbá rúptében akár még angol-magyar fordítás is tud. Óda-újsza. Most a laptopok 3 gombos egér és a MobiMouse 2.1 együtt 5220 Ft-ért (fruttó 6190 Ft-ért) kapható! Olcsóbb, mintha csak egy MobiMouse-t lenne.	Corel Draw akció! A Corel telepítési akciónak keretében továbbra is rendkívül kedvező áron juthat a CorelDraw 9 teljes és oktatási, illetve a Word-Perfect Office 2000 (Kis és nagy) CorelDraw kiegészítő szinten kedvező áron frissíthet.

Ugye, Ön sem felejté el? 2000. április 25-26-án újra elmaradnak a teniszpártik, a vállalati értekezletek és az üzleti ebédek... A Synergion ugyanis ekkor rendezi meg – immár hetedik alkalommal – a gazdasági, informatikai és távközlési szakemberek hagyományos szimpóziumát, a Synergion Napokat!

A téma: az „új gazdaság” magyarországi esélyei, azaz olyan informatikai megoldások, amelyek révén az Ön vállalata is aktív részese lehet a gazdasági növekedésnek. Ha az Ön számára a legfontosabb cél a versenyelőny, itt megismerheti az ahhoz szükséges eszközöket, megoldásokat.

Ha még nem tette volna, jegyezze fel most: Synergion Napok 2000 – április 25-26-án a Thermal Hotel Margitszigeten. További információval készséggel állunk rendelkezésére a 399-5630-as telefonszámon, a synergionnapok@synergion.hu e-mail címen, illetve honlapunkon: www.synergion.hu/synergionnapok.

SYNERGON

A megoldásszállító.

synergionnapok@synergion.hu ■ www.synergion.hu/synergionnapok

Synergion Informatika Rt. ■ 1047 Budapest, Baross u. 91–95.
■ Tel.: 399-5500 ■ Fax: 399-5599 ■ E-mail: info@synergion.hu ■ www.synergion.hu

- Referenciáink:** AB-Aegon Rt. ■ APEH ■ Budapest Bank Rt. ■ Budapesti Értéktőzsde ■ CA IB Értékpapír Rt. ■ DÉLTAV Rt. ■ Digitál 2002 Rt. ■ EGIS Gyógyszergyár Rt. ■ Generali-Providencia Rt. ■ GTS Magyarország Távközlési Kft. ■ Magyar Villamos Művek Rt. ■ MAL Rt. ■ MÁTÁV Rt. ■ MOL Rt. ■ Paks Atomerőmű Rt. ■ Pannon GSM Rt. ■ Primagáz Rt. ■ Shell Hungary Rt. ■ SVT-Wamsler Rt. ■ Szerencsejáték Rt. ■ Szociális és Családügyi Minisztérium ■ Tungram Rt. ■ WESTEL 900 Rt.



Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.
Tel.: 329-2777, 329-2788, 329-2499, 329-3492 Fax: 329-2720
Levélcím: 1191 Budapest Pf. 218. E-mail: info@SzoftverABC.hu
Azt is érdekelheti, hogy a Szoftver ABC Kft. a Magyarországi Számítástechnikai Szövetség (MSZT) tagja, amely a számítástechnikai szektorban a legmagasabb színvonalú szolgáltatásokat nyújtó vállalatok összefogásával működik.

HÍREK

Kriptográfia

A szerző ezzel a kötettel az informatikai biztonság megerősítését szeretné elősegíteni: felhívni az olvasó figyelmét a számítógép-használatból fakadó, sokszor egyáltalán nem nyilvánvaló veszélyekre, a számítógépek elterjedésével sokban elavulttá váltak a papír alapú dokumentációs rendszerekben hagyományosan jól működő iratkezelési rendszerek.

A kötet öt fejezetéből az első azt fejtegeti, hogy miért van szükség az adatok védelmére. A második az informatikai biztonság szabályozásáról szól (nemzetközi ajánlásokról és normákról, az Európa Tanács ajánlásairól biztonsági osztályokról, informatikai rendszerek auditalásáról). A harmadik fejezet az informatikai biztonság megvalósítását tárgyalja (a fizikai, az ügyviteli, az algoritmusos védelmet, az EDI biztonságát, a hálózatok biztonságos használatát).

A negyedik fejezet fejti ki a kriptográfia alapjait (a kriptográfia matematikai hátterét: a számelméletet, bonyolultság-elméletet, rövid történelmi áttekintést, kriptográfiai protokollokat, s a különféle algoritmusokat, például az RSA és a DSA algoritmust). Az ötödik fejezetben esik szó a PGP kriptorendszeréről: a PGP szoftver leírása példát ad az előző négy fejezetben leírtak gyakorlatba való átültetésére.

Az irodalomjegyzékben az informatikai biztonságról, matematikáról, informatikáról és kriptográfáról szóló könyvek felsorolását találjuk, valamint internetelhívásokokat.

(Ködmön József: Az informatikai biztonság alapjai – Kriptográfiai protokollok és algoritmusok – a PGP kriptorendszer használatá. ComputerBooks, 1999, 306 oldal, 2990 forint)

Vállalatirányítási Információs rendszerek Magyarországon

Ma nagyon sok vállalatirányítási rendszerből válogathatunk Magyarországon a felhasználók: a könyv összeállításának felkérték a használatosabb rendszerek forgalmazói, hogy foglalják össze, milyen funkcióik vannak a rendszerüknek, milyen számítástechnikai eszközöket használnak, milyen támogatást kaphat a felhasználó az ő rendszerük bevezetéséhez és használatához, és hogy mely vállalatok, intézmények használatát ez a rendszer. Az első fejezet tisztázza, hogy kinek érdemes elolvasnia ezt a könyvet; bevezetést ad a vállalatirányítási információk rendszerének világába, világossá teszi, mi értendő adattárházon, vezetési információk rendszerének, döntéshozatalon, üzletintelligencia-rendszeren. A második fejezet közelebbi mutatója be a termelésirányítási információk rendszerek jellegzetes összetételét.

A harmadik fejezettel kezdődnek a különféle rendszerek: a Baan IV, a Libra4GA, a BPCS, a CA-ACCPAC Rendszer, az IFS Applications, az Oracle Applications, a J.D. Edwards, az MGF/PRO, a Ross Renaissance, az SAP R/3-as rendszere, a MOVEX, a Scala, a SchwAR és a SunSystems.

(Vállalatirányítási információk rendszerek Magyarországon, ComputerBooks, 1999, 515 oldal, 3700 forint)

További híreink:

www.szamitastechnika.hu

Súlyegyen

Három könyvet fogunk most bemutatni – készíti fel **Seres Iván** az olvasót arra, ami rá vár –: egy Visual Basic-tankönyvet, az Oracle-tervezésről (adatbázis- és kódtervezésről) szóló kötetet, és az operációs rendszereket mérnöki megközelítésben tárgyaló könyvet (ebben a Unixok és a Windows NT egyaránt szerepel, tehát ez a kötet önmagában is megtestesíti az egyensúlyt).

A mostani Könyvespolc rovatban szoftverekkel foglalkozó könyveket ismertetünk: kettő arról szól, miként lehet (és érdemes) alkalmazásokat készíteni, a harmadik meg arról, hogyan festenek azok a szoftverek, amelyeken az így előállított alkalmazások majd futni fognak (előbb-utóbb).

Látványalap 6.0

Peter G. Aitken Visual Basic Programming Blue Book című könyve angol eredetiben a Coriolis Group kiadásában jelent meg, 1998-ban. A Coriolis kezdőknek és középfeladatoknak szánt Kék Könyvei – mint e magyar kiadású kötet hátoldálán olvasható – a gyors és hatékony tanulás segítők, tárgyukat az alapoktól kezdik feldolgozni, feladatokon, az életből vett példákon át, s tankönyvként is használhatók; a gyakorlatot felhasználóknak, informatikai szakembereknek, programozóknak, valamint leendő programozóknak szólnak. (Mélyebb szakismeretekkel a Black Book sorozat szolgál, a fontos vagy kényes szakmai témákat pedig a nagy igényű Gold Book sorozat kötetei tárgyalják.)

A magyar kiadáshoz írott Előszó (most nem panaszkodhatok, mint egy hónapja: itt megvan teljes terjedelmében, s nem csak a címe képviseleti a tartalomjegyzékben) a Basic nyelv hosszú előtörténetének felemelésével kezd: azzal, hogy eleve az átlagos programozónak (ahogyan az Előszó mondja: „halandóknak”) készült, s ezért szalonképessége sokak szerint kissé retardált. A Windows elterjedésével azután megint új élet költözött belé: Visual Basic néven feltámadt, eseményvezérelt programozásra is alkalmasá vált, s mostani, 6. változatában pedig olyan mikrosoftos szolgáltatásokkal is könnyedén elboldogul, mint az ADO (ActiveX Data Objects) meg az ActiveX, és ehhez nem kellenek neki – mondja az Előszó – átláthatatlan, többméteres kódreszeketek. A többnyire az Előszó azt fejtegeti, kinek szól a könyv, és ígéri, hogy megadja azokat az alapokat, amelyek birtokában a halandók kisebb programokat írhatnak, és egy komoly rendszer előkészítésében is részt vehetnek. (Egy helyen a birtokos személyrögzítést, majd az ígeragobzásból kiderül, hogy az Előszó írja egy számban van, s vélhetőleg azonos a szerzővel, de két bekezdéssel lejjebb, némi áttűnés után az egyes szám többesbe fordul, s mintha a magyar kiadás munkatársai lépének elő alánnyá.)

A kötet további része (723 oldal) hat részre oszlik. Az I. rész az első lépéseket mutatja be, a II. rész az adatok, programrészek megosztásáról, a III. részben működni kezd a gépezet, a IV. rész az ActiveX és az internet története, az V. rész az adatbázis-programozás, a VI. rész pedig az utolsó simításokról szól.



Az I. részben tisztázódik, hogy a Visual Basic windows RAD (Rapid Application Development) eszköz, közelebbről megnézve alkalmazásfejlesztő programozói környezet, és két dolgot kell benne csinálni: a Visual Basic eszközkészletéből kiválasztani a programhoz leginkább illeszkedő komponenset, majd Basic programot írni a kiválasztott eszköz és a létrehozandó funkció összekapcsolására (ez mindjárt tisztázza is a Visual Basic és a Basic viszonyát). Itt, az elején esik szó arról, hogy vajon objektumorientált programozási nyelv-e a Visual Basic; erre az a válasz, hogy olyasmí, de hiányzik belőle az öröklődés és a polimorfizmus, és kicsit mást ért objektumon, mint mondjuk, a C++. A Visual Basic háromszintű szoftverelemrendszerében az első szint az objektumok szintje, a második a saját elemeké, a harmadik a külső vezérlőké. A következő fejezetben belefogunk első Visual Basic programunkba: a törlesztőrésztlet számítjuk ki a hitel összegéből, a kamatlábból és a visszafizetési időtartamból: a formának mondott űrlapra címkéket, nyomógombot teszünk, ezután programkódot írunk, majd összekapcsoljuk a programorokot a megjelenési felülettel. Az I. részben ezután a program küllemének kialakítását tanulmányozhatjuk, majd a Basic nyelv alapjait (adattárolókat, operátorokat, vezérlési szerkezeteket), és egy számítógép tervezésén gyakorolhatjuk a Grafikus tervezés + Basic kód = Visual Basic egyenlet megoldását (itt fordított Lengyel-forma néven tűnik fel a postfix lengyel jelölés).

A II. rész a komponensekkel kezd, meg az osztályok létrehozásával és használatával, ezután jönnek az objektumok és osztályok, az ActiveX komponensek (létre is hozunk egy ActiveX szervert: egy négyzet-, illetve köbgyököt vonó osztályt, majd ki is próbáljuk). Ebbe a részbe tartozik a DDE, vagyis a dinamikus adatsere (a Windows alapú progra-

mok közötti adatsere) tárgy-köre (a szerző megnyugtat bennünket, hogy a DDE-t kár volna mindig OLE és ActiveX technológiákkal helyettesíteni), majd az OLE (ez valaha felülte az összes komponens alapú microsoftos technológiát, de közben csökkent a feszítettség: ma az összetett dokumentumok fogalomkörére használatos).

A III. részben cselekvő tanú leszünk a gépezet beindulásánál: szöveges elemeket kezelünk, grafikai feladatokat végzünk vezérlőkkel és metódusokkal, állományokat írunk, olvasunk, nyitunk és zárunk, soros kommunikációval és multimédiával foglalkozunk.

A IV. részben lehull a lepel a programfejlesztésben és a weben is használható ActiveX vezérlőkről, és használható vesszük az internetvezérlőket, például látunk a HTTP és az FTP használatára.

Az V. rész beavat bennünket az adatbázis-kezelés sarkalatos tudnivalóiba, a Visual Basic adatbázis-eszközökének használatába, majd CD-lemez- és kazetta-nyilvántartó programot írunk Visual Basicben, megismerkedünk az OLE DB-vel (ez az adatelésre használt COM technológiájú interfészek gyűjteménye), az SQL-lel, az ADO-val, meg az adatbázis-kezelés eszközeivel és tervezésével. Irunk ezek után egy adatbázis-kezelőt, és az adatfeldolgozási folyamatokban jól használható ügyfél-kiszolgáló programozásba vetjük bele magunkat: a két- és háromrtegű modellek megismerésébe, továbbá megtudunk egyet-mást a DCOM-ról és a COM-ról.

A VI. részben a hibakezelést tanulmányozzuk, és adatbázis-kezelőnket kiegészítjük egy hibakezelő résszel. Egy fejezetből megtudhatjuk, hogyan érdemes tesztelnünk és terjesztelnünk a programjainkat, egy következőből pedig azt, hogy miként használható a Windows API.

Végül, az utolsó fejezet után egy irodalomjegyzék következik (előbb magyar, majd angol nyelvű művekként), és egy tárgymutató.

A CD-melléklettel megtaláljuk a könyvből projektek forráskódját és a következő segédprogramokat: honlapelemzőt, a honlap karbantartásához használható ütemező, HTML-szerkesztőt, SQL kifejezést készítő alkalmazást, vizuális telepítőkészletet, AutoPlay varázslót, a Visual Basic fejlesztőkörnyezetének egy bővítését, egy tervezéskor használható formatervező komponenset, valamint egy adatbázis-elemző és -figyelő programot).



(Peter G. Aitken: Programozás Visual Basic nyelven, Kiskapu Kft., 1999, XXI + 723 oldal, CD-melléklettel 3450 forint)

Csak okosabban, ne keményebben

Dave Ensor és Ian Stevenson Oracle-tervezésről szóló könyvét angol eredetiben az O'Reilly kiadó jelentette meg, magyar kiadását a más O'Reilly-köteteket is lefordított Kossuth Kiadó.

Dave Ensor a BMC Software Patrol kutatási részlegét vezeti, vásárlóknak ad tanácsot a BMC Patrol és az Oracle termékeivel kapcsolatban, ebben szerzett tapasztalatait pedig megosztja a terméktervezőkkel. Az Oracle adatbázis-kezelő teljesítményének kérdéseivel 1987-ben kezdett foglalkozni, s jól ismert előadó. Szerzőtársa, a matematikus végzettségű Ian Stevenson szabadfoglalkozású adatbázis-tervezési és -fejlesztési szakértő, 19 éve foglalkozik ilyesmivel, még a korai hierarchikus modellekkel kezdte.



A többoldalas előszó azzal a kérdéssel kezdődik, hogy a szerzők vajon miért írták meg ezt a könyvet? Aztért, tudjuk meg, mert véleményük szerint a szakemberek alábecsülik az Oracle-alkalmazások megtervezésének fontosságát. A két fő sok évi tapasztalat birtokában arra a belátásra jutott, hogy ebben nincsenek sziklaszilárd szabályok; akkor tehát miért igyekeztek a szerzők megírni ezt a könyvet, és egyáltalán, miért van olyan kevés ilyen tárgyú könyv? A szerzők szerint azért, mert nincsenek kategorikus válaszok még az olyan alapkérdésekre sem, hogy tartozék-e minden táblához elsődleges kulcs, és ez talán elriasztja az olvasókat. Jelen kötet szerzői úgy gondolják, hogy ez talán nem egészen igaz. A nagy részéről végül is két okból írták ezt a könyvet: minden projektjükben sok

időt tölthetnek a „rögrön vesztő” lehetőségek végigjárásával és azonnali kiszűrésével, s arra az eredményre jutottak, hogy módszerükkel sok időt lehet megtakarítani; másrészt az újabb és újabb projektek tervezésében igen becsesek – még vázlatos formában is – a korábbi projekteknél összegyűlt tapasztalatok, mert kiválóan belülről a tervezési technikák lehetséges előnyei és hátrányai. Könyvük igazi célja az, mint írják, hogy okosabban, s ne keményebben dolgozzunk.

Az Előszó következő kérdése az – és ezt a kérdést az O'Reilly kiadó is feltezte –, hogy a szerzők miért az Oracle-höz írtak tervezői kézikönyvet, miért nem minden más relációs adatbázis-kezelőhöz is, s hogy az-e erre a magyarázat, hogy az Oracle annyira különbözik a többi? Erre a szerzők azt felelik, hogy az Oracle adatbázis-kezelőnek sok különleges, egyedül technikai jellemzője van, és ezeket mind szem előtt kell tartani a tervezési megoldások kiválasztásakor. A szerzők egyébként nem hiszik, hogy a könyv olvastán bárkiből nyomban sikeres Oracle-tervező lesz, mert ahhoz elengedhetetlen a tapasztalat; csupán valamilyen szerkezeti vázlat akarnak adni, hogy a tervezés környezete strukturáltabb és ellenőrzettebb legyen. A kötetet azt szeretnék elérni, hogy a megtervezett rendszer indításakor és egész fennállása alatt meglegyen a funkcionális képessége és az alkalmazkodóképessége, megfelelő legyen a teljesítménye, a válaszideje, az elérhetősége, a biztonsága, és könnyen használható legyen.

A szerzők igen előzékenyen már itt, az Előszóban részletesen bemutatják a könyv szerkezetét. E szerint a kötetet öt részből áll. Az I. rész: Vágjunk bele az Oracle-tervezésbe; a II. az adatbázis megtervezése; a III. a különleges architektúrák tervezése; a IV. a kódmodulok tervezése, s végül az V. a függelékek.

Az I. részbe három fejezet jutott: az első, a Bevezetés, a fejlesztési projekt szakaszait mutatja be, a 2. azt, hogy vajon miért olyan fontos a tervezés az Oracle-ben (ebben kitéintést kapunk az Oracle8-ra is), a 3. fejezet pedig az adatmodellélezést ismerteti: tisztázza az alapfogalmakat – az egyed kapcsolatát, a harmadik normálformát, és elmondja, mi kell ahhoz az elemző részéről, hogy

a fogalmi modellből adatmodell váljék.

A II. részben először azt vizsgáljuk a könyv frói, hogy mikor érdemes denormalizálni (szándékos redundanciát létrehozni a normalizált táblában), azután az adattípusok és a nullértékek megválasztását, a kulcsok és indexek megválasztását, az idősorokat, meg azt, hogy hogyan iktathatók be az Oracle adatbázisokba, majd az adatok betöltését és kimentését, az objektumok elhelyezését és tárolását, valamint az adatvédelmet.

A III. – a különleges architektúrák tervezésével foglalkozó – rész az ügyfél-kiszolgáló architektúrák tervezését foglalja magában, azután az osztott adatbázisok, az adattárházak és a párhuzamos feldolgozás tervezését.

A IV. rész a kódmodulok tervezése körül forog; először bevezeti az olvasót a programrutinok tervezésébe, azután azt a kérdést firtatja, hogy hová helyezzük a feldolgozást (logikailag hogyan particionálódó az alkalmazás), majd a kódtervezés formális oldalát következik: mérés, prototípus és specifikáció, később pedig a zárolás (az alkalmazáson belüli ütközések lehetőség szerinti elkerülése), az eszköztár megválasztása, s különféle formák, jelentések, kötegelni programok és más modulok tervezése.

A V. rész két függelékben az előregyártott csomagok használatával járó hasznos ismeretjüket meg, azaz három különleges tervezési sémát, egyet az „önhivatkozó táblák” problémájának kiküszöbölésére, egyet az évszázadváltással kapcsolatos problémák megoldására, egyet pedig az SQL-lel kapcsolatban.

A szerzők előzetes Oracle-ismertetekre támaszkodnak, és némi tudásra a projektek életciklusáról.

A kötet jórészt az Oracle7 verzióra vonatkozik; a magyar kiadás ad egy, az Oracle8 újdonságait tárgyaló részt is, ez az utolsó fejezet a Tárgymutató előtt.

(Dave Ensor és Ian Stevenson: Oracle-tervezés, Kossuth Kiadó, 2000, 525 oldal, ármejelölés nélkül)

Rajtuk és alattuk

Kilenc szerző szerette ezt az operációs rendszereket mérnöki szempontból leíró könyvet; műveket azért írták, hogy a jövőben mérnö-



kök magyar nyelvű könyvből meríthessék az operációs rendszerek átfogó ismereteket, és a legerjedetebb rendszerekről speciális ismereteket is szerezzenek. A Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Karán az 1991–1992-es tanévtől oktatják az Operációs rendszerek nevű tantárgyat, s a villamosmérnököknek már korábban is tanítottak információs rendszerekkel kapcsolatos ismereteket, a szerzők tehát bőséges tapasztalatot szereztek az operációs rendszerek tárgyalásában. A most ismertető kötet az 1997–1998-as tanévtől megújult tananyagra épül.

A kötet hét nagy fejezetéből az első, a Bevezetés, az operációs rendszer mirevalóságát világítja meg. Az operációs rendszer közvetítő program a felhasználó és hardver között, legfőképpen a felhasználó kényelmét szolgálja, másfelől a számítógép hardverének minél jobb kihasználására való. Pontos meghatározásában azonban nincs egység, a különféle iskolák más-más definícióból indulnak ki. Az első fejezet első alfejezete azt fejegeti ezek után, hogy ki mit nevez operációs rendszernek; a magot (a kernelt) szinte mindenki beleveszi (ezt régebben úgy lehetett definiálni, hogy az a program, amelyik mindig fut, de a dinamikus kemelek megjelenése óta ez a megállapítás már nem állja meg a helyét), a rendszerprogramokat már nem. Az operációs

rendszert lehet „alulról” (a hardver felől) nézni, s lehet „felülről”, a felhasználó felől. (Kár, hogy az angol mintáját követve ez az iránykülönbség sokszor rejte maradt, mert csak azt mondjuk, hogy ez vagy az a program Windows NT alatt fut; holott akárhonnán nézzük, ha a fel irányt meg tudjuk különböztetni a le iránytól, akkor az ilyenkor szóba jövő programok mindig az operációs rendszer felett futnak.) A következő alfejezet az operációs rendszerek történetét – a korai, a kötegelni feldolgozó, a multiprogramozott, az időosztásos, a személyi számítógépes, az elosztott, a valós idejű, a nyílt, és a legújabb rendszereket – követi végig. Az utána jövő al-

fejezet pedig a rendszermodell és rendszerarchitektúra kérdését elemzi: az operációs rendszer funkcióit, csatlakozási felületeit – kezelői, alkalmazási (programozói) felületét, hardverfelületét –, az operációs rendszer környezetét, majd a számítógép-architektúrákat, az egészen egyszerű mikrogeptől kezdve a jellegzetes személyi számítógépen át a szuperszámítógépig, ezután pedig az operációs rendszerek belső szerkezetét (rétegeket és modulokat, a virtuális hardvert, az ügyfél-kiszolgáló szerkezetet), majd a működést: a rendszerhívások kezelését, a be- és kivétel végrehajtását, a kezelői parancsokat, az időmérést, a rendszerindítást és -leállást.

A második fejezet absztrakt virtuális gépként mutatja be az operációs rendszert; meghatározást ad a folyamatokra és szálakra (először csak általánosabb leírást, majd az operációs rendszerekhez közelebb álló tényleges definíciót). Ezen fejezet második alfejezete a folyamatokból álló rendszereket írja le (mi lehet az oka egy folyamat létrehozásának, mikor függetlenek a folyamatok, mikor versengenek és mikor működnek együtt, hogyan születik és zárul le – „hal meg” – egy folyamat). Itt esik szó a folyamatok együttműködéséről – közös memórián vagy üzenetváltás útján –, a folyamatok szinkronizálásáról, kommunikációjáról. Egy későbbi alfejezet a társakat tárgyalja – hierarchiá-

kat, a logikai memóriát, a háttértárolmányokat –, egy pedig a védelem és a biztonság kérdéseit.

A harmadik fejezet tárgya a multiprogramozott operációs rendszerek: azok a problémák és megoldási elvek, amelyek akkor merülnek fel, ha az absztrakt virtuális gépnek tekintett operációs rendszert egyetlen processzoros architektúrán ténylegesen létrehozunk. A bevezető alfejezet elmondja, hogy a multiprogramozott rendszerekben hogyan megy a folyamatok futtatása, a következő részletesebben tárgyalja a számítógép-architektúrákat, előbb az egyprocesszoros, Neumann struktúrájú számítógép-architektúrákat, majd a többprocesszoros szoros csatolású számítógéprendszereket, a későbbiekben a folyamatkezelést, a tárcsekezelést, a készülékezelést, az operációs rendszerek kezelőfelületét.

A negyedik fejezet a hálózati és elosztott rendszereket tárgyalja, előbb a hálózati architektúrákat (a hálózat topológiáját, típusait), majd a hálózati jellegű szolgáltatásokat, az elosztott szolgáltatásokat.

A ötödik fejezetet elkezdi a „konkrét” operációs rendszerek: e fejezetben a Unix (nem Unixok, hanem a Unix), történetével egyetemben. Itt kapunk képet belső szerkezetéről és működéséről, a Unix hálózati és elosztott szolgáltatásairól, a programok szempontjából általános felületet definiáló POSIX-ról, a fejezet végén egy alfejezetben pedig a Linux rendszerről.

A hatodik fejezet a Windows NT operációs rendszerét: megismerhetjük a kialakulását az 1989-ben indult tervezéstől kezdve, végigkövethetjük a tervezési elveket és célokat, az NT belső mechanizmusait, folyamatkezelését és -ütemezését, memóriakezelését, állományrendszerét, biztonsági alrendszerét.

A hetedik fejezet kérdéseket, feladatokat közöl, az előző hat fejezet szerinti sorrendben.

A fejezetek után bőséges, 105 kötetes irodalomjegyzék következik. (Benyó Balázs-Fék Márk-Kiss István-Kóczy Annamária-Kondorosi Károly-Mészáros Tamás-Róman Gyula-Széberényi Imre-Sziray József: Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben, szerkesztette Kóczy Annamária-Kondorosi Károly. Panem Könyvkiadó Kft., 2000, 489 oldal, 3400 forint) ✎

Négy különálló tintapatron, mellyel időt és pénzt takaríthat meg. És persze tintát, amit egyébként biztosan kidobna.

- Max. 9 lap/perc – fekete-fehér • Max. 4 lap/perc – színes • Max. 1440 dpi
- párhuzamos/USB interfész • Opcionálisan rendelhető szkennerkazetta

Az új BJC nyomtatósorozat úgy alakították ki, hogy nyomtatónk egyszerűen teljesítsék a szakmai követelményeket, ugyanakkor árban is igazodnak az Ön pénztárcájához. Valamennyi típus a különálló tintapatronos technológiára épül.



BJC-6100



BJC-6500



BJC-8200 Photo

Canon

PROFON

1134 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.
TELEFON & FAX: 350-5093
TELEFON: 350-6227, 350-6235
E-mail: profon@mail.mavnet.hu

OPTIKAI, struktúrált és hagyományos hálózatok HÁLÓZATÉPÍTŐ ELEMEEK

- Optikai Transzceverek és átalakítók
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábelek, csatlakozók
- Rackszekrények, Összekötő kábelek

INFORMATIKAI RENDSZEREK

KOMPLETT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

FÜGGETLEN ENERGIAELLÁTÁS

- Informatika rendszerek független energiaellátása
- Szünnetmentes tápegységek telepítése
- Erősáramú felülvizsgálat
- Tűltesztelés elleni védelem

http://www.profon.hu

AMI MINDIG MINDENT ÖSSZEKÖT

PC-k, SERVEREK, MUNKAÁLLOMÁSOK és alkatrészek forgalmazása Komplett rendszerek esetén beruházóknak TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS



Fibex

Figyelj a hálóra, védekezz a hacker ellen!

- IPSec VPN
- Real Time monitoring
- User authentication
- Bandwith Controll
- NAT
- Easy to install

NetGuard[®] a megbízható tűzfal

2600 Vác, Zrínyi u. 41/a. Tel.: (27) 314-882, Fax: (27) 314-909

1047 Budapest, Baross u. 91-95. Tel.: 399-51-66, (-67, -68), Fax: 399-51-69, E-mail: info@fibex.hu, Internet: www.fibex.hu

Office 2000-hez most HP nyomtatót adunk ajándékba!



Az akció 2000. május 31-ig tart.



Meghatározott számú magyar nyelvű
Office 2000 licenc Open A konstrukcióban
történő vásárlása esetén
HP DeskJet vagy LaserJet
nyomtatót kaphat ajándékba!

A további részletek felől érdeklődjön viszonteladóinknál!



Microsoft



Számalk Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367
1115 Budapest, Etele út 68. <http://distrib.szamalk.hu>

A világlap vezetőjétől: hordozhatóság nagy teljesítménnyel



NÉHA NEM KELL MINDENT MEGTENNIE AZÉRT, HOGY MINDENT MEGKAPJON.

A Toshiba-nál notebook-jainkat mindennel felszereljük, amire Önnek szüksége lehet. A Satellite Pro 4200-as sorozat is ugyanolyan sokoldalú, mint egy kis- és középvállalkozás. Az új notebook-ok igazolják, hogy nem kell magas árat



fizetni a csúcstechnológiáért, ez az, ami igazán értékessé teszi ezt a sorozatot. A noteszgépekbe a legújabb Mobile Intel[®] Pentium[®] III-as processzort, 6.0 GB merevlemezt, 24-szeres CD-ROM meghajtót építettünk be. Mindegyik modell teljes

dokkoló lehetőséggel, integrált V.90-es modemmel rendelkezik. Az akkumulátor működési ideje 3,5 óra. Mindezen túl áraink sem fogják mellbe vágni.



Igy mindent megkaphat, amit egy notebook-tól várhat. További információt az alábbi címen kérhet:

In Touch with Tomorrow TOSHIBA

TechnoTrade Informatikai Rt.
1114 Budapest, Városmark u. 21/A.
Telefon: 410-5252 • Fax: 410-0471
<http://www.technotrade.hu> • E-mail: info@technotrade.hu

Stabilan pörög az üzlet

Vectra



A stabilitás az üzleti életben nagymértékben függ attól, hogy Ön mennyire képes egyensúlyozni. Ebben segít Önnek stabilitásával az új HP Vectra számítógép.

A komponens konzisztenciának köszönhetően a „gold disc” cseréjére soha nincs szükség, így a számítógépes környezet is stabil marad, és Ön is lépést tarthat a technológia fejlődésével.

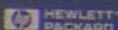
MOST INGYEN FELFRISSÍTJÜK

Amennyiben Ön 2000. január 1. és február 29. között magyar nyelvű Windows NT® 4.0 operációs rendszerrel ellátott HP Vectra számítógépet vásárol, úgy juthat hozzá az ingyenes Windows® 2000 frissítéshez, hogy a megrendelés posta és médiaköltségét a Hewlett-Packard állja.

netto 203 900 Ft-tól
monitor és CD nélkül



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



Connect
Reseller Program

Az ajánlat 2000. február 29-ig és 252 Ft/USD
árfolyamig érvényes.
Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered
trademarks of Intel Corporation.

Albacomp
Digital
Duna Elektronika
Integrátor
Kventa
Műszertechnika Computer Rt.
Selectrade



HP Vectra VEi7 és VEi8: Intel® Celeron™ Processzor 466MHz vagy Intel® Pentium® III Processzor 500MHz / 4.3 GB vagy 8.4 GB merevlemez / 64 MB memória (SDRAM) / 3COM 100Base-TX LAN hálózati kártya / Matrox MGA G200 AGP 2x video 4 vagy 8 MB Video RAM / 16-bit sztereo hang / MS Windows NT 4.0 Magyar

WWW.HP.HU/W2000 VAGY HÍVJA A HP VEVŐSZOLGÁLATOT: 382-1111

8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9.
6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.
1139 Budapest, Frangepán u. 56.
1191 Budapest, Eötvös u. 3.
1067 Budapest, Podmaniczky u. 37.
1107 Budapest, Szállás u. 21.
1106 Budapest, Fehér út 10.

22/315-414
62/488-380
237-7292
281-3931
269-5262
432-9515/19
264-3333

sales@albacomp.hu
digital@digital.co.hu
sales@dunaelektronika.hu
szabo.levente@integrator.hu
kventa@kventa.hu
fbandi@mtcomp.hu
company@selectrade.hu

TL TeleLogic

Számítástechnikai Kft

IBM, LOTUS, POWERQUEST, MERANT, DANWARE
DISZTRIBÚCIÓ

- Egyszerű viszonteladói feltételek
- Mindig friss on-line árlisták (www.telelogic.hu)
- Gondos, szakértő kiszolgálás
- Technikai támogatás
- Marketing anyagok, demók

Legyen Ön is a partnerünk!

1119 Bp., Fehérvári út 83. Tel: 204-3030, Fax: 204-3031, e-mail: sales1@telelogic.hu

Support Team Kft.

Számítástechnikai, Hálózati, Szolgáltatási és Tanácsadói Kft.

BÍZZA INFORMATIKAI RENDSZERÉT MÉRNÖKEINKRE!

Szoftverjogtisztasági audit
2000. év audit
Adatbiztonsági audit
Levelezőrendszerek
Antivírus rendszerek
PC-hálózatok kivitelezése
Átalánydíjas karbantartás
Szoftverfejlesztés
ECS15 strukturált kábelezés

Tel/Fax: (1)269-2233, 269-2797
www.support.hu, info@support.hu

Nemzetközi marketing információs
cég magyarországi képviselete
dinamikusan fejlődő,

internetes kutatásokkal foglalkozó csapatába

fiatal, ambíciós munkatársat keres a külföldi
és hazai fejlesztésű, internetes termékek infor-
matikai fejlesztésére és támogatására.
A pályázónak versenyképes jövedelmet,
kihívásokkal teli, változatos munkakört,
nemzetközi továbbképzést és karrierlehetőséget
ajánlunk.

Felsőfokú informatikai végzettségű, webes
programozásban jártas, virtuális helyismerettel
rendelkező, a szakmai angol nyelvet ismerő
fiatalember vagy hölgy jelentkezését várjuk.

Jelige: „BtoB”

Cím: 1091 Budapest, Úllői út 55.
fax: 216-2505 • tel.: 216-2490

12040

WWW.ALLSPONT.COM

Inform Stúdió LTD. is the Hungarian subsidiary company of a successful Austrian newspaper publishing house acting in the East-Hungarian regional newspaper market. In the field of the printed media our company is the market leader in the counties Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar and Szabolcs-Szatmár-Bereg. We have decided to extend our field of activity, and to strengthen our team in Debrecen we are looking for a

Management Assistant

for Internet activities.

Our requirements are:

- University or college degree in Computer Science or Economics,
- A reliable knowledge of English; German is an advantage,
- Experience gained in the development of Internet applications,
- Knowhow gained in the field of telecommunications,
- Performance above average,
- Flexibility, taking responsibility.

For these we offer:

- Open-minded, young workplace atmosphere,
- Career opportunities,
- Salary proportionate to the task,
- Multifold, changing activity.

If you are interested in the job, we are pleased to receive your written application in English to the following address:

Inform Stúdió Kft.

Fekete Sándor,
4002 Debrecen,
Balmazújvárosi út 11.

12042

Segíthetünk Önnek?

Hívjon minket bizalommal!

06-80 200-263

IDG

INTERNATIONAL DATA GROUP

Rendszeres

XML tanfolyamok

Az XML már a 21. század technológiája.
Hatékony, rugalmas eszköz nemcsak az Internetes
alkalmazások, hanem az e-business, kommunikáció,
valamint a dokumentum- és információkezelés
területén is.

Az XML biztosítja az információ hatékony
feldolgozását, gyors elérhetőségét, szabványos,
hardware- és software-független kezelését.

Különböző tanfolyamainkon megismerhetjük
az XML technológia elméleti és gyakorlati részével.

Részletes információk: www.step.hu

STEP Electronic Publishing
Számítástechnikai Kft.

Az első magyar SGML/XML szolgáltató

Budapest, 1113 Diószegi út 37.

Telefon: 372-0520

E-mail: xm1-okt@step.hu

12039

INTERLINKS

Kft.

www.interlinks.hu

mizsa@interlinks.hu

30 249-0369

Finnországi munkákra keresünk
gyakorlott programozókat,
Linux/NT környezetbe, C/C++,
JAVA, UML, OOP feladatokra.
Kiemelkedő fizetés, jó
munkakörülmények!

12045

FIÚK A BÁNYÁBAN

FIDESZ-MPP kontra Élet és Irodalom
(peranyagok, sajtódokumentumok)

ÉLET ÉS
IRODALOM

Nagyítás Könyvek

Április hónapban jelenik meg a könyv, amelyik kötetbe foglalja azokat az írásokat, bírósági ítéleteket és sajtópublikációkat, amelyek a mintegy fél éven keresztül zajló Fidesz kontra Élet és Irodalom perben születtek.

Tavaly augusztusban a lap Ószabó Attila és Vajda Éva tollából tényfeltárási riportot közölt a magyar miniszterelnök, Orbán Viktor családjának bányavállalkozásairól, valamint arról, hogy ezek megalapozásában milyen szerepet játszottak azok a pénzek, amelyek a Fidesz-székház 1993-as eladásából származtak.

A párt a cikk megjelenése után több pert is indított a lap ellen, széles körben foglalkozott az ügygel a sajtó, a törvényt bevonott a parlament falai közé is.

A mintegy háromszázötven oldalas kötet eddig még nem publikált anyagokkal – jegyzőkönyvi részletekkel, új jogi szakvéleményekkel –, s természetesen az ügyben keletkezett egyéb anyagok publikációs összeállításával kronológikus rendben közli a fejleményeket.

A kötet ára 1950 Ft

A könyv 1500 Ft-os áron postai utánvétellel megrendelhető a szerkesztőség címén: 1089 Budapest, Rezső tér 15.
Telefon: 210-5149, 210-5159, fax: 303-9241

E-mail: irodalom@westel900.net

12046

HÍREK

Jelképes összegért – havi 5 dollárért – komplett számítógépet, nyomtatót és internet-hozzáférést kínál mind a 350 ezer dolgozójának a Ford. Az akcióban először az amerikai alkalmazottak vesznek részt, a világ többi országában dolgozók fokozatosan kapcsolódnak be a programba. A gépeket a Hewlett-Packard és a San Francisco-i PeoplePC szállítja. A Ford a termelékenység, a munkamóráról, illetve a cég és dolgozói közötti kommunikáció javulását várja a lépéstől. (www.ford.com)

A jövő integrált fedélzeti elektronikai megoldásait mutatta be az amerikai Autótervező Mérnökök Egyesületének (SAE) detroiti konferenciáján és kiállításán a német CAA GmbH. Az újítás lényege, hogy a német cég által kifejlesztett CarPC II – amelynek prototípusát egy BMW Z3-asba építették be – képes az eddig egymástól független elektronikai eszközök – rádió, telefon, ülésszámbélyegző, navigációs rendszer, klímaberendezés stb. – központi vezérlésére. Az integrált berendezés része egy WAP-telefon is, ezzel a vezető e-mailt fogadhat, barangolhat a weben, illetve mobilkereskedelmet bonyolíthat le: vásárolhat egy internetáruházban, vagy éppen tőzsdei megbízásokat adhat. A jelenlegi vezetőinformációs rendszerek csupán nyolc funkcióval rendelkeznek, ám ez akár 40-re is felmeleg. A CarPC-t egyébként a középkezelőn elhelyezett irányítóegységgel lehet működtetni, de szóbeli utasításokra is reagál. (www.newsaktuell.de)

Az IBM és a Motorola autóba szerelhető, internetes fedélzeti számítógépek fejlesztésére szövélkezett. A készülékek három fő része az e-mailküldés, a tőzsdfigyelés és az online vásárlás lesz, s várhatóan 2002-ben jelenhetnek meg a piacon. A Motorola már 1996 óta gyárt vezeték nélküli számítógépeket a Mercedes-Benz és a General Motors számára. A cég nemrég mutatta be iRadio nevű drótnélküli készülékének prototípusát. Ez többféle hálózaton képes internetre csatlakozni, s onnan tulajdonosa valós idejű közlekedési információkat szerezhet, zenéket tölthet le és hallgathat meg, hangos üzeneteket, e-maileket fogadhat. A Command Audio technológiájának segítségével a felhasználók kiválaszthatják, mit szeretnének hallgatni, ezeket aztán rádiójelekként fogadja a készülékük. Az IBM az iRadio mögött álló hardver és hálózat kiépítéséért felel. (www.szamitastechnika.hu)

A Motorola telematikai részlege nemrég bemutatta az első beépített kétnormás autótelefonát. Az International 2700-as készüléket felváltó 3788-as – amely a 900 és az 1800 megahertzes frekvencián biztosít a nagyobb mobilitást – rövid üzenetek és fax küldését, illetve PC-összeköttetést is lehetővé tesz 14500 bit/másodperces átviteli sebességgel. Minthogy a 3788-as beszédelfelismerő szoftverrel is felvértezték, a készülék kezelését – azaz a tárcsázást – a vezető nagyobb biztonsággal végezheti. (www.newsaktuell.de)

További híreink
www.szamitastechnika.hu

Indul a Forma-1-es idény Novell – újult erővel a Benetton mellett

A Novell – idéz **Mártonffy Attila** egy februári bejelentést – megújította megállapodását a Benetton Formula Ltd.-vel: egy hároméves támogatási program fő részeként a Benetton Forma-1-es csapatának hivatalos műszaki szállítója lesz. Hosszú távon fejlesztési és mérnöki szakértelmet ad a Benettonnak, s ezzel támogatja a Benetton Forma-1 Net services szoftverre épülő kommunikációs hálózatát. A bejelentés előtt, január 17-én mutatták be Barcelonában a versenystálló 2000-es idényre épített autóját, a Mild Seven Benetton Playlife B200-at.

A Novell címűre épülő web alapú NetWare kiszolgáló operációs rendszere adja a hálózat háttérét: ez a hálózat az F1 istálló 300 fős személyzetét összekapcsolja az angliai műszaki központtal. A Novell BorderManager Enterprise Edition biztonságos hálózati kapcsolatot teremt a műszaki központ és a pályán levő alkalmazottak között, verseny idején és teszt közben is. Ezzel a kapcsolattal férhetnek hozzá az Egyesült Királyságban készenléthben álló mérnökök az autók több mint 120 érzékelőjének adataihoz, és elemezhetik azokat minden Grand Prix-n.

A helyszűke és a pálya menti kommunikációs kapcsolódási pontok számának korlátozása nehéz feladat elé állította a Novell konzultációs csapatát. „Amikor körülbelül 100 tonnányi felszerelést, tartalék alkatrészt, autót kell szállítani, ak-



kor már nincs hely a személyi számítógépeknek és a műholdas kommunikációs szereléseknek” – hangsúlyozta **Pat Symonds**, a Benetton Forma-1 műszaki igazgatója. Hogy valamennyi versenyen egyenletes legyen a kommunikáció, a Novell olyan internet alapú megoldást dolgozott ki, amellyel a pályán szolgálatban levő F1-es csapat a világ bár-

mely részén – ha ott van szabványos telefonvonal – biztonságosan rákapszolódhat a műszaki központ hálózatára. A rendszerek állandó csúcsteljesítményének szinten tartására – akárhol van is a csapat – a Novell rendelkezésre bocsátja világméretű „Prémium szolgáltatót”. A Novell speciális műszaki tanácsadói is betetik majd minden fejlesztési szak-

tudásukat avégett, hogy folyamatosan javítsák a kommunikáció sebességét a Benetton Forma-1 hálózati infrastruktúrájában.

A Benetton Formula Ltd. ezzel a megállapodással egy időben több millió fontos szerződést írt alá, s szövetségre lépett a Marconi és az MTCI céggel. A Marconi a hároméves együttműködésben a legfejlettebb, fénysebességgel optikai kábeleken alapuló kommunikációs technológiával és online információs hálózattal látja el partnerét. Mérnökei a Benettonnal együtt építik ki az új hálózatot: az ausztrál nagydíj idejére el is készülnek majd vele. A 2000-es szezonra támogatóként szintén a csapat tagja lesz az MTCI japán internetszolgáltató. Az MTCI – az iparág egyik leggyorsabban növekvő vállalata – személyi szponzor **Micsuzada Hidetosinak**, a Benetton új tesztpilótájának is.

A Cisco csatlakozik a Ford-Oracle vállalkozáshoz

A Cisco Systems részesedés vásárlásával csatlakozik a Ford és az Oracle által tavaly novemberben létrehozott auto-xchange nevű beszállítói hálózathoz. Az ügylet révén – pénzügyi részleteket egyelőre nem hoznak nyilvánosságra – a Cisco kizárólagos ellátója lesz a Ford 30 ezer beszállítójának: olyan hálózati eszközökkel látja el a partnereket, amelyek a kezdeti lépéseken segítik át őket, s azonnali elektronikus üzletvitelre adnak módot. Mint ismeretes, az auto-xchange egyrészt összeköti az interneten a világ második autógyártójának szállítóit, másrészt lehetővé teszi, hogy az eddigigél korábban kapcsolódjanak be a termékfejlesztési és gyártási folyamatba.

A hálózat a Ford, az Oracle és a Cisco reményei szerint nemcsak áramvonalasítja majd a Ford beszerzési eljárását és csökkenti a költségeket, hanem bevételi forrást is lesz, mivel a cégek díjat fizetnek a használatáért. A rendszer óriási üzletek középpontjába kerülhet, hiszen a Ford éves beszerzéseinek értéke 80 milliárd dollár, kiterjesztett szállítói láncra pedig 300 milliárd dollárnyi tranzakcióit végez.

Az eredeti Ford-Oracle megállapodás szerint az autógyártó 65 százaléknyi részesedést jegyzett az auto-xchange-ben, s az Oracle-é

volt a maradék 35 százalék. Elemzők spekulációi szerint a Cisco az ügylettel az Oracle részvényeinek feléhez jut hozzá. Az ügyszó tartozik az is, hogy a Ford illetékesei decemberben közölték: 12-18 hónapban belül tőzsdére viszik az auto-xchange-t.

Február elején kezdett élesben is működni az auto-xchange webhelye; a rendszerben az autógyártáshoz közvetlenül kapcsolódó aukciók, valamint attól független be-

szerezések (például frészereké) is zajlanak. A Ford 7 ezer amerikai viszonosítóját is csatlakozhat a hálózatra. Az első tranzakció egyébként egy 78 millió dolláros aukciós tétel volt az egyik nagybeszállítótól; az auto-xchange használata állítólag 10 millió dollárt takarított meg az autógyártóknak.

Az Oracle elnök-vezérigazgatója, **Larry Ellison** szerint a Ford hálózatában ad többet a General Motors és a Commerce One hasonló,

tavaly decemberben indított TradeXchange nevű rendszerénél, hogy az auto-xchange-en a vásárlók mellett az eladók is kezdeményezhetnek aukciókat. A GM szóvivője azonban közölte, hogy az eddig 2,2 milliárd dollár értékű tranzakcióit lebonyolító TradeXchange is rendelkezik hasonló képességgel, ám ezek, a fordítottan nevezett aukciók csupán a második negyedében indulnak majd el.

M. A.

Korszerűsödő informatikai hálózat a győri Audinál

A z autópárbán is folyamatosan erősödik a piaci verseny, s ez minden autópári vállalatot folyamatos technológiai és informatikai fejlesztésre ösztönöz. Az Audi az elsők között ismert fel az informatikai rendszerek szakadatlan korszerűsítésének szükségességét: a cég magyarországi leányvállalatában is folyik a hálózati rekonstrukció, akárcsak az Audi-konzern más gyártóhelyein. Az Audi Hungaria Motor Kft. még tavaly közel 200

millió forint értékű szerződést kötött a Synergion Informatika Rt.-vel lokális hálózatának (LAN) átalakítására, s ez a munka – több lépésként – 2000 nyaráig fejeződik be.

A ma használt teljes termelési és irodai LAN meglévő aktív eszközei teljesen kicserélődnek – a Cisco legújabb Gigabit Ethernet alapú berendezései váltják fel őket –, több új üzemesarnok kap termelési LAN-t, s ezek a rendszerek össze is kapcsolódnak. A rendszerintegráció 3 éves

időtartamra szóló karbantartási szolgáltatást is magában foglal.

A háromszintű rendszer gerincét Gigabit Ethernet trónkökkel működő, 3. rétegbeli funkciókkal is kiegészített Catalyst kapcsolók alkotják. Az összes aktív eszköz redundánsan érhető el – annak érdekében, hogy a termelési hálózat üzemben maradjon. Hálózatfelügyeletre a CiscoWorks 2000 szoftvert használják.

Mártonffy Attila

Ne csak autózzunk, motorozzunk is!

Az idei motorozási évad kezdésén, márciusban dobja piacra a BMW az új Fundro F 650 GS-t. Ez az első olyan, digitális vezérlésű befeckendezővel ellátott egyhengeres motorkerékpár, amelyet szabályozott 3 utas katalizátorral is felszereltek, sőt kívánságra ABS is rendelhető hozzá.

A BMW 27 év szünet után, 1993 őszén folytatta az egyhengeres hagyományokat, és programját egy 650 köbcentiméteres modellrel, az F 650-nel egészítette ki. Mivel ez koncepciójában a Fun-Bike és az Enduro közé esik, azért a BMW a Fundro elnevezést adta az új gépnek, és ezzel a motorkerékpár-piacon új szegmenst teremtett.

A siker a legmerészebb várakozásokat is felülmúlta: 1999 végéig több mint 64 ezer darabot gyártottak az F 650-ből és az 1997 őszén bevezetett, utcára tervezett F 650 ST modellváltozathoz összesen.

Az F 650 GS motorjának alapját, az F 650 motort, a BMW és a Bombardier-Rotax osztrák motor-szállító közösen fejlesztette tovább, így az most még erősebb és kulturáltabb lett, fogyasztása és emissziós értékei csökkentek. Számos csücsotechnológiai megoldás növeli a teljesítményt: a digitális motorelektronikával vezérelt befeckendezés, a motorvezérlés, és a nagy teljesítményű BMW M3 motorból származó hengerfej-technológia segítségével még erősebb az alsó for-



dulatszám-tartományban, a felsőben pedig nagyobb a nyomatéka. A 652 köbcentiméteres vízhűtéses, négy-szelepes motor maximális teljesít-

ménye a perccenkénti 6500-as fordulatszámon 50 lóerő, maximális nyomatéka pedig ugyanezen a fordulatszámon 60 newtonméter.

Az F 650 GS az első olyan egyhengeres motorkerékpár a világon, amelynek alapfelszereléséhez szabályozott 3 utas katalizátor is hozzátartozik. A gépnek az elektronikus befeckendezés precíz vezérlése, a nagy teljesítmény-leadás, amely az optimális hengerfej-kialakításból fakad, és a továbbfejlesztett hűtőrendszer jóvoltából különösen alacsony a fogyasztása és a károsanyag-kibocsátása.

Ehhez a modellhez – egyhengeres motorkerékpár esetében első alkalommal – kiegészítőként ABS is rendelhető. Ebben a rendszerben a szeleprendszer digitá-

lisan szabályozza a nyomást; a két- és négyhengeres BMW motorkerékpárokkal használatos merülődu gattyús ABS II még analóg módon szabályozta. Az F 650 GS vezetője ezt a műszaki különbséget abból veheti észre, hogy az ABS működésekor pulzálnak a fékkarok. Terepen az ABS kikapcsolható.

Az F 650 GS az egyéni igényeknek megfelelően különböző felszerelésekkel egészíthető ki. A kisebb termetű motorvezetőknél a 750 milliméter magas ülést kényelmesebbé, a langalétáknak a 820 millimétereset. Rendelhető hozzá – többek között – fűthető markolat, kikapcsolható ABS, kézvédők, magas szélvédő, motorvédő cső, fedélzeti számítógép és egy 12 voltos fedélzeti csatlakozó is. Aztán hajrá, irány az országút!

M. A.

Noteszgépek fékprogramozáshoz

A noteszgép, mozgékony lévén, sok mindenre használható. Az üzleti felhasználók szemében az a legfőbb erénye, hogy kapcsolatot tarthatnak vele cégük hálózatával, bárhol is legyenek a világban. Így gondolhatta ezt a Knorr Bremse Fékrendszerek Kft. is, és vásárolt 13 gépet a Portocomtól.

A müncheni központú vállalat

stratégiai fejlesztési központja Budapesten van, a Magyarországon gyártott alkatrészek pedig Kecskeméten készülnek. A kutatási és fejlesztési központ tavaly nyolc, nemrégiben pedig 5 darab Portocom 1100 P típusú gépet vásárolt; a szállító szerint azért éppen ezt a márkát, mert a Knorr beszerzői ezek ár-teljesítmény arányát tartották a legjobbnak.

A budapesti részleg munkatársai a mobilgépeket egyrészt a müncheni központtal való folyamatos kapcsolattartásra, adattovábbításra használják, másrészt – a cég utazó munkatársai – a mozgó iroda előnyeit látják bennük. A gépeket a fékrendszerek tervezését támogató elektronikai fejlesztésekben használják, továbbá programírára. A noteszgép

megkönnyíti a járműre való felprogramozást is, illetve az elektronikus egységek feltelepítésében, és ezek diagnosztikájában ad még segítséget. Legutóbb egy svédországi járműpróbán az északi sarkkör időjárás viszonyai között is megállták a helyüket – sem átvitt, sem valódi értelemben nem fagytak le.

M. A.

AZ INTERNET ALAPJAIBAN VÁLTOZTATTA MEG AZ ÜZLETI VILÁGOT.
A NEXTRA SEGÍT ÖNNEK ALKALMAZKODNI EZEKHEZ A VÁLTOZÁSOKHOZ.




nextra

Tel: 48-48-100
www.nextra.hu

INTERNET AT WORK

HÍREK

Astrukturalta és átnevezte internetes szervertársadalmát a Compaq, mivel úgy gondolja, hogy az iparra jellemző éles verseny miatt időről időre szükséges a kínálat markáns megkülönböztetése más gyártók termékeitől. A Compaq ennek megfelelően két alapípust határoz meg: a helykihasználásra optimalizált kiszolgálók DL, illetve a belső rendszerbővítésre, nagy tárolási kapacitásra optimalizáltak ML sorozatát. Ezekben belül a 300-as sorozat az alapfunkciókat és a főbb webes alkalmazásokat valósítja meg, az 500-as sorozat kritikus állománykiszolgálóként működik komplex webalkalmazásokhoz, a 700-as sorozat pedig a szervertársadalmak integrációját szolgálja, miközben betölti a DataCenter szerepét is. (www.szamitastechnika.hu)

Megadta választát az Intel Speed-Step technológiájára az AMD. A cég a Mobile Insight 2000 konferencián jelentette be a még fejlesztés alatt álló PowerNow-t. Ez a rendszer pillanatnyi igényeinek megfelelően állítja be a CPU teljesítményét, nem pedig a hálózati, illetve a telepekről történő működéshez optimalizálja a sebességet. A PowerNow folyamatosan figyeli a rendszer erőforrásait és az éppen futtatott programokat, és ez alapján dinamikusan változtatja a feszültséget és az órajel-frekvenciát, különböző teljesítményszinteket nyújtva. A mobilfelhasználónak több választási lehetősége is van: választhat a nagy teljesítmény vagy a hosszabb elemélettartam mellett, illetve beállíthatja a dinamikus szabályozást is. Egyelőre nem hozták nyilvánosságra, mikor jelenik meg a PowerNow, de jólétesültek tudni vélik, hogy az év végén már megjelenhet netbookokban. (IDGNS, Palm Desert)

Átalakította ViaVoice beszédfelismerő technológiáját az IBM, hogy azt kézi számítógépekben is lehessen használni. A Mobile Insight konferencián a cég bemutattott egy olyan Palm III eszközt, amely alkalmas volt a beszéd szöveggé alakítására. A Personal Speech Assistant prototípusát a Palm III házához illesztették, hasonlóan más kiegészítőkhöz; ezen belül kapott helyet az Embedded ViaVoice szoftver, ezt mind a Palm OS-hez, mind az NEC processzorhoz optimalizálták. A bemutatón a készülék elfogadta a szóbeli parancsokat, rövid szövegeket írt be, és lefordított egyes szavakat spanyolra és japánra. Az IBM nem tervezi a hardver sorozatgyártását, inkább a beágyazott beszédfelismerő szoftverfejlesztő készletet (SDK) adja licenccel más gyártóknak. Az SDK-ban mintegy 500 szó felismerése van megoldva (ez elegendő a legtöbb parancshoz), szövegfeldolgozó képessége (e-mailekhez) viszont korlátlan. A hosszabb hanganyagokat flashkártyákon tárolja az eszköz, és ezeket a Palm dokkolóján keresztül szinkronizálni tudja az asztali géppel, ahol a ViaVoice teljes változata szöveggé alakítja a beszédet, és visszatölti azt a Palmra. A készlet június végére jelenik meg. (IDGNS, Palm Desert)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Okipage 8c Plus, Tektronix Phaser 850 Hálózatban, színesen

Két különböző, a megszokottól eltérő elven működő, új, nagy teljesítményű színes nyomtató fordult meg nemrég a tesztlaborban; Horváth László vette őket gondjaiba. Az a közös bennük, hogy hálózatba köthetők és csoportokat szolgálhatnak ki nagy mennyiségű színes nyomtatvánnyal.

Mindig kedveltem az ötletes, trükkös, egyedi megoldásokat, főként, ha azok valamilyen többet, jobbat hoztak, mint a hagyományos technika. Ezúttal két olyan nyomtatóval ismerkedhettem egy rövid ideig, amelyek ebben vagy abban kilógnak a sorból: nem a megszokott módon készítik el a nyomtatásokat. Egyiküket, az Okipage 8c Plus LED-es nyomtatót (1. kép) az OKI Systemstől kaptuk kölcsön, a másikat, a Tektronix Phaser 850 szilárd tintás nyomtatóját (2. kép) a Folder Trade-től.

Ha valaki nagyobb mennyiségben akar színes oldalakat (sok oldalt, sok példányban) nyomtatni, annak minden hozzáférhető lézernyomtatót ajánl. Ezek a nem túl olcsó szerkezetek általában hálózatba köthetők, és tel-

tágabb; nem csupán a színes lézernyomtatók tartoznak bele.

LED-eskedés

Itt vannak mindjárt a LED-es – a lézerezéstől kissé eltérő működésű – berendezések. Ezekben a szelénhengert – a dokumentumról készült lenyomat hordozóját – a pártázó lézersugár helyett egy speciális diódaszor (LED-sor) világítja meg. Nincs szükség lézervezítő elektronikára, mechanikára és optikára, jóval kisebb lehet tehát a nyomtató. A



3. kép. Felül a négy LED-sor, alatta a négy festék-tartó a szelénhengerekkel



1. kép. Az Okipage 8c Plus terebélyes jószág

jesítményük, terhelhetőségük révén legtöbbször mindent – nem csak a színes – ki lehet nyomtatni rájuk, amire egy csoportos színes nyomtatók köre azonban valamivel

LED-es technológiájának az Oki az éharcosa, és termékeivel már évek óta bizonyítja, hogy ezekkel a készülékekkel lézeres minőségű nyomtatást készíthető.

A színes nyomtatáshoz a négy alapszín festékét kell – a színbontásnak megfelelően – a papírra juttatni, így áll össze a színes kép. A színes lézernyomtatók ezt színként, négy menetben végzik. Az Okipage 8c Plus, kisebb helyigényű lévén, másképp csinálja: a tandem módszerrel. Négy csaknem teljes nyomtatómodul van benne (3. kép), egy-egy minden színnek, s így az alattuk elhaladó papírra egy menetben kerül fel az oldal. A nyomtató sebessége emiatt ugyanakkora, ha színes oldalt nyomtat, mint amikor feketét.

Az Oki festékpör-



2. kép. A Phaser 850-hez kaptunk egy kiegészítő lapadagolót is



élénk színű nyomat lesz a végeredmény; az alapanyagok választéka (színes papírok, kartonok, fóliák) bővebb a megszokottal.

Megduplázza

Most, e kis technológiai áttekintés után nézzük, mit tudnak a vizsgált nyomtatók, először az ábecében előbb álló Okipage 8c Plus.

Az Oki az Okipage 8C-vel lépett be a csoportos színes (mint láttuk, helytelenül színes lézernyomtatóknak nevezett) nyomtatók piaci szegmensébe. A most vizsgált 8c Plus ennek a berendezésnek a kibővített, gyorsabb változata.

A nyomtatás sebessége a látszat szerint nem változott: az elődnek is, az Okipage 8c Plusnak is 8 oldal/perc a gyári sebességadata. Ez azonban csak a mechanika gyorsasága, az összképhegység belezárási sebességétől függetlenül sokat javult. Kétszer akkora működési frekvenciájú, 200 megahertzes RISC processzor dolgozza fel a nyomtatóba érkező adatokat, és a memória maximuma is 144 megabájtra nőtt; az általam vizsgált készülékben 80 megabájttal volt, két és félszer több az alapszintű 32 megabájtnál. Mindez igen jótékonyan hat a feldolgozási sebességre, csökken az oldal elküldésétől a papír megjelenéséig eltelt idő. Változott – a színhűség javítására – a négy alapszín felvitelének sorrendje. Ezenkívül a meghajtóprogramban kétoldalas nyomtatást is kérhetünk; a program ilyenkor – mivel a nyomtató csak a papír egyik oldalára nyomtat – a kellő időben felszólít bennünket a papír megfordítására.

Maradt a felépítés: az 500 lapos papíradagoló, a lenyitható 100 lapos

ban is egyedül alkotott; saját, egyenletesen elosztó gömbszemcsés port dolgozott ki. Egyik tesztábránkból kiderült, hogy csak a fekete festéknek ilyen a pora az Okipage 8c Plusban, a színesek fedettségét kicsit eltér a feketétől.

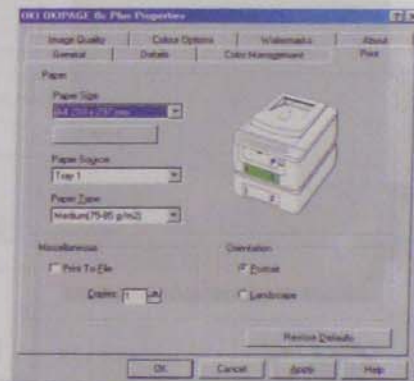
A nagyolvasztó

Ránézésre lézernyomtatóknak gondolnánk a Tektronix Phaser 850-esét is, pedig ebben sincsen lézernyomtatás, hanem – különös módon – fűvókák fröcskölnék ki folyadékot.

Még mielőtt valaki az elterjedt tintasugaras nyomtatók egy álcázott példányára gondolna, le kell szögezmem, hogy ez a bizonyos kifröcskölő folyadék hő olvasztotta szilárd anyag. Azért mondom ilyen környomfent általánosságban, mert ez a festék régebben viasz alapú volt, de a legújabb fejlesztésekben a gyanta került előtérbe. Az utánőrléshez festéktéglaálcákat használnak, ezek egyedi alakúak, a nyomtató tetején feltároló nyílásokba tehát csak a megfelelő színű festék-utánpótlás kerülhet.

Nyomtatás közben is lehet festéktéglaálcákat betölteni, s a nyomtatás ezáltal folyamatos lehet. A nyomtatóhoz ingyen adják a fekete festéktéglaálcát – és természetesen mennyiségben –, a fekete nyomtatást tehát csak a festékgyűjtő ritkán szükséges cseréjének költsége terheli, s ez csökkenti az üzemi költségeket.

A nyomtatóban felolvasztott festékek – mind a négy szín egy-egy szerezte – a speciális nyomtatófejbe kerülnek. Ott piezo vezérlésű fűvókák fröcskölnek őket – egy menetben mind a négyet – egy teljes oldalnyi palást-méretű fémbenger felületére. Ehhez a hengerhez nyomódik hozzá az előmelegített papír, és a papíron megszilárdul az oldal képét kirajzó tinta. Fényes, viaszos fényű,



4. kép. Az Okipage 8c Plus meghajtóprogramjának grafikus illusztrációján látszik a kiegészítő papírtálcá helye is

első tálcával. Ez a tárolóhely kiegészíthető egy további, a nyomtató alájára szerelhető 500 lapos tálcával (4. kép), s az esetenként jól jöhet a 25 ezer oldalas havi terhelhetőség kihasználásához. Lapterelő nyelv-ként a HP PCL5 C-t és az Adobe

PostScript 3-at ismeri, a nyomtató felbontása tesztábrák szerint is 600 pont/hüvelyk mind a kettőben.

Gyorsítás

A változásokat tekintve sebességben a Tektronix Phaser 850 is túlélt elődjén, a Phaser 840-en. Ebben a szilárd tintás készülékben azonban nemcsak a processzor órajele nőtt (133 megahertzről 200-ra), hanem a mechanika sebessége is; 14 oldal/percre. Már 256 megabájttal bővíthető a memória, és a kiegészítő merevlemez kapacitása 6 gigabájtra emelkedett. Azt már említettük, hogy a festék gyanta alapú lett, amiótól még élénkebbek a színek a nyomtatón, s még feketébb a fekete.

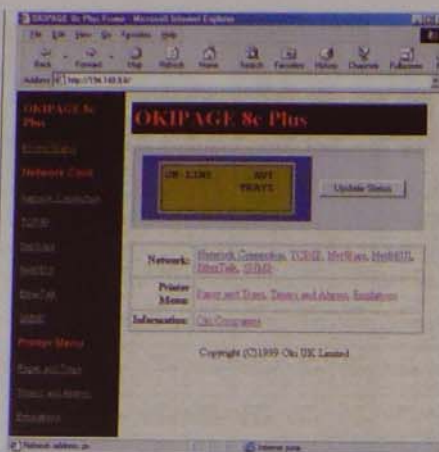
Megmaradt az automatikus kétoldalas nyomtatás lehetősége (5. kép), és a nyomtató fő lapleíró nyelve most is az Adobe PostScript 3 (érti a PCL5 C utasításait is, de meghajtóprogramja PostScript nyelvű).

Nálunk a Phaser 850DX változat járt; ebben 6 gigabájtos a merevlemez, 128 megabájtos a memória, az alap 200 lapos tálcá alatt van benne egy 500 lapos kiegészítő adagoló, s ha kell, még egy ilyen egységgel tovább bővíthető. Szükség is lehet kiegészítő adagolóra, mert havonta 65 ezer oldalt is nyomtathatunk a Phaser 850-nel. A legegyszerűbb, legolcsóbb Phaser 850N még 800 pont/hüvelykes felbontású, a család többi tagja már 1200 pont/hüvelykes. Ez pontosabban 1200x600 pont/hüvelyket jelent, ahogyan azt tesztábránk most is igazolta.

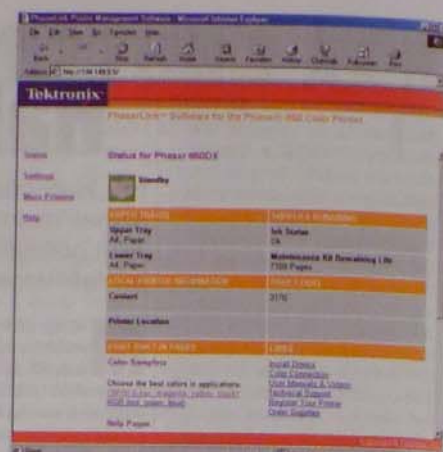
Behálózva

Mindkét nálunk járt nyomtatóra lehet a hagyományos párhuzamos csatolón keresztül adatokat küldeni; a Phaser 850-nek még USB csatlakozása is van. A csoportos nyomtatásnak azonban ma már a közvetlen hálózati kapcsolat az igazán hatékony eszköze; attól az adatátvitel is gyorsabb lesz. A Phaser 850-es család mindegyik típusának van 10/100 megabit/másodperces sebességre alkalmas csavart páros Ethernet hálózati illesztése; az Okipage 8c Plusnak pedig egy ilyen tudású kártyával bővített változatot kaptuk.

Persze a hálózaton próbáltam ki mindkét nyomtatót; a kezelőpanelen elegendő volt



6. kép. Az Okipage 8c Plus webes állapotjelzője



7. kép. A Phaser 850 kapszokkal ellátott állapotjelzője

megadni az IP-címet, és azután egyszerű böngészőből fel lehetett jelentkezni a nyomtató belső web-szerverére (6. kép). Ezen át lehetett megadni a különféle alapbeállításokat, a hálózati illesztékekhez szükséges paramétereket. Az Oki webhelyéről az interneten át egy kattintással elértem az Okipage 8c Plus legújabb PCL-es és postScriptes meghajtóprogramjait; a Phaser 850 (7. kép) még ennél is tovább ment, mert a weben át azonnal feltelpeztetett rá a legfrissebb illesztőprogram. Az Okipage 8c Plus néhány mozdulattal telepíthető az ismertebb hálózati környezetekbe, és ugyanez igaz a Phaser 850-re is, azzal a kiegészítéssel, hogy a dokumentumok bárholnan elküldhetők a levelezőkiszolgálókkal Phaserlink kap-

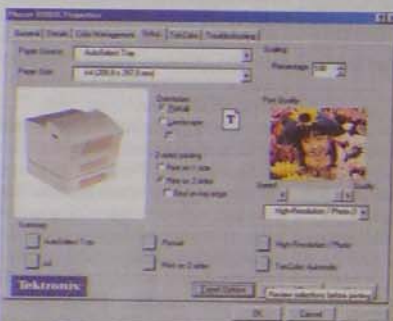
csolatban álló Phaser 850-re, és hogy rá Windows 98-ból közvetlenül is lehet nyomtatni.

Tapasztalatok

Mindezekből nyilván kiderült, hogy mindkét nyomtatót egyszerű használatba venni, és mindkettőt lehet távolról felügyelni, folyadékkristályos kezelőpaneljükre ritkán van tehát szükség. Néhány jellemzőben azonban különböznek egymástól.

Színátmenetes tesztábránk tanúsága szerint – ez a technológiából is következik – a Tektronix Phaser 850 színtartományja bővebb, színgazdagabb. Ebből (is) adódik az, hogy fotó nyomtatásakor az eredmény fotószerűbb LED-es társánál. Irodában előforduló színes nyomta-

tási feladatokra (kisebb színes logók, színes kiemelések, grafikonok, hátterek) egyaránt megfelelnek, különbség közöttük csak a nagyobb, A/4-eshez közeli fotókon vehető észre. Ennek megfelelően a szeríntem inkább irodai feladatokra való Okipage az olcsóbb; az OKI Systems szerint a nálunk járt, hálózati kártyával, s kicsit memóriájában is bővített változat 690 ezer forintba kerül áfa nélkül. Ha valakinek a gyorsabb, két oldalra és fotó minőségben is nyomtató, erősebben terhelhető Phaser 850-re van szüksége, az – a Folder Trade-től kapott adatok szerint – 899 ezer és 1 millió 599 ezer forint közötti áfa nélküli áron juthat hozzá; az itt ismertetett példány ezek szerint 1 millió 599 ezer forintba kerül.



5. kép. Beállítási lehetőségek a Phaser 850 meghajtóprogramjában



www.dell.hu

PowerEdge 2400

Nagy kapacitású munkacsoport szerver RAID5 és redundáns tápegység megoldással

- Intel® Pentium® III processzor 533 MHz
- 128 MB ECC SDRAM
- 17/40x SCSI CD-ROM
- Intel Pro/100+ NIC Ethernet
- Integrált Ultra-2/LVD SCSI vezérlő
- 3 x 9 GB LVD SCSI HDD, RAID5
- PERC2/Si 16 MB RAID5 vezérlő
- 15" DELL SVGA monitor

További 2% kedvezményt kap, ha rendelését a www.dell.hu honlapon adja le!

1 119 900 Ft
1 566 000 Ft



Ferről árunk nettó árak, az áfát nem tartalmazzuk. Árszámítást 205 Ft/GB-vel kalkuláltuk, változás esetén az ármodosítást jogát fenntartjuk. Állású árak esetén a szokásos leadetési határidőket nem érintjük. Minden más konfiguráció vagy opcióval normál áron lehetőségek. Stabilitási határidő: átlagosan 3 megrendelési ciklus alatt, 14 héten belül vagy raktárról. Az árak 2000. április 21-ig érvényesek, rendelés esetén érvényesek. Az Intel Inside emblema és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye. Minden más védjegy a bejegyzett tulajdonosához tartozik.

HUMANsoft Kft.
1131 Budapest, Dolmány u. 12.
Telefon: 270-7620, fax: 270-7679
E-mail: dellinfo@humansoft.hu

Sikerre Programozzuk!



Középvállalatok
Integrált Vállalatirányítási Rendszere

- Előre beparaméterezett funkciók
- Gyors megvalósítás
- Költségtakarékos bevezetés
- Felhasználói képzés
- Ügyféléltámasztás

ORACLE
Applications
e-Start

Főkönyv

Kötelezettségek
Kinnlevőségek

Beszerezések
Készletgazdálkodás
Rendelés-
nyilvántartás

Készpénz
gazdálkodás

Tárgyi Eszközök

FreeSoft

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7.
Tel.: 214-6212/218, 207 mellék, fax: 214-6219
Internet: www.freesoft.hu
E-mail: info@freesoft.hu

ORACLE
Applications

 Sun
MicroSystems

Printer Accounting Server

Nyomtassatok és sokszorosítsatok!

A probléma mindannyiunk számára ismerős: nyomtatóink minőségének javulásával egyenes arányban nőnek a kinyomtatott papírhalmok is. Az asztali kiadványszerkesztők megjelenése óta leginkább az irodákban dül a nyomtatási láz, hiszen ott lehet ingyen nyomtatni és fénymásolni, és ennek legfeljebb a vállalati rezsit látja kárát. Annak az egyszerű ténynek, hogy manapság mindenki könnyen plakáttervezővé képezheti magát, több negatív folyamánya is van: a postaládából reggelente több-mareknyi papírfecnit szórhatunk a szemébe, az irodákban gyártott szép – vagy szépnek hitt – körözvények és ragasztványok megtöltik a papírkosarakat (csak azért, mert alkotójuk új betűtípust talált), a takarítónők pedig káromkodnak.

Nem árt a felügyelet

E jelenségegyüttesnek többnyire egyszerű oka van: bárki, korlátozás nélkül használhatja a vállalati nyomtatókat. Ez persze nemcsak a papírköltségeket növeli meg, hanem a nyomtató karbantartásának költségeit is. A nyomtatáshoz tehát főleg vállalati környezetben nem árt, ha körültekintő – alapvetően szoftveres – felügyelet is tartozik.

Nemrég egy olyan nyomtatás-felügyeleti szoftver híre jutott el hozzánk, amellyel úgy tűnik, hogy fékezhető a nyomtatási láz. Előljáróban annyit, hogy a szoftver tesztelésére még nem volt mód, bemutatója viszont ígéretesnek tűnt. A szóban forgó Printer Accounting Server (PAS) elnevezésű alkalmazást a GATC nevű számítástechnikai cég forgalmazza. Az alkalmazás egyszerre több problémára is igyekszik megoldást kínálni.

Általában a nyomtatóadminisztrációs szoftverekkel szemben támasztott alapvető követelmény, hogy minden egyes felhasználó számára meghatározott költségkeretet adjanak. Ugyanakkor számos további előny származhat a járulékos szolgáltatásokból. Úgy tűnt, hogy ebben a PAS nagyon erős.

A papír- és festékpazarlás visszafogásán kívül a PAS számos lehetőséget kínál fel a nyomtatási szokások megfigyelésére. A rendszergazda nyomon követheti, hogy melyik nyomtatót milyen mértékben terhelik, ki mennyit és milyen időszakokban nyomtatott. Ezekre a szolgáltatásokra természetesen más nyomtatófelügyeleti szoftverek is képesek.

A különbség azonban az, hogy amíg a legtöbb alkalmazás egy szöveges állományként készíti naplót, addig a PAS változatos, előre definiált jelentéseket gyárt, sőt rendszeresen – vagy akár esetenként is – számlakivonatokat küldhet az egyes felhasználóknak.

Ambruzs Viktor, a GATC kereskedelmi képviselője szerint a programot nem lehet kijátszani. A PAS-nak nincs ügyfél oldala, csak a kiszolgálón fut, de mód van arra, hogy a szoftver figyelemmel kísérje a munkaállomások LPT1 kimenetét is, így – ha csak valaki le nem húzza

a nyomtatót a hálózatról – lehetetlen átverni a PAS-t.

Távoli felügyelet

Maga a kiszolgáló-központúság – Ambruzs szerint – megkönnyíti a telepítést és a felügyeletet: nem kell a munkaállomásokra egyenként meghajtókat telepíteni, és ott különféle beállításokat végezni. A szükséges paramétereket a kiszolgálón lehet beállítani, és a program távol-

ról is felügyelhető. A GATC forgalmaz még egy „kézikészülék” is, ezt analóg eszközökhöz (például egy fénymásolóhoz) lehet hozzákapcsolni. A mérőeszköz összekötésben áll a nyomtatást felügyelő kiszolgálóval, és csak megfelelő azonosítás után – a nyomtatási hitelkeretnek megfelelően – engedélyezheti a szóban forgó eszközt. Ez a jellemző feltehetőleg hasznos lehet olyan közintézményeknél, ahol nemcsak a nyomtatás, hanem a

fénymásolás is gyakorlatilag mindenfajta felügyelet nélkül bonyolódik.

Felhasználói véleményekről egyelőre még alig lehet beszámolni, viszont a Budapesti Közgazdaság-tudományi Egyetem már vásárolt a szoftverből. Szegeci János, a BKE informatikai vezetője elmondta, hogy a szoftvert jelenleg a dolgozók nyomtatási keretének nyilvántartására használják, és ezzel a funkcióval meg vannak elégedve.

Fel kell hívni a figyelmet azonban arra, hogy a PAS csak Windows NT operációs rendszeren működik, minimálisan 32 megabájtós memóriagigénnyel.

A szoftver által kezelt munkaállomások ugyanakkor ismerik az összes Windows operációs rendszert (a 2000 kivételével), az OS/2 jó néhány változatát, a Unixot és a Mac OS 8.1 és 8.5 verziókat.

Kelemen Zoltán

HP Vevőszolgálat: 382-1111 www.hp.hu



Megtévesztően valóságos.

Ugye szinte félt a leégéstől ezt a háfehér hátat, annyira valóságos? Megnyugodhat, ez csak egy másolat, amely a létező legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárással készült. Ezt nyújtja Önnek a Hewlett-Packard forradalmi, PhotoREt precíziós technológiája.

Képes akár 29 tintacseppeket elhelyezni minden egyes mikroszkopikus ponton, ráadásul mindezt rendkívül gyorsan. Bármennyire sietős is az Ön dolga, mindig egyedülálló fotóminőségű képeket fog kapni. Ezt senki nem csinálja jobban. Legföljebb maga a valóság.



HP PhotoSmart és DeskJet nyomtatók



A Synergion és az e-business

Március 2-án Czako Ferenc, a Synergion vezérigazgató-helyettese vezette azt a sajtóbeszélgetést, amelyen ő és a témában érintett munkatársai a cég e-business-stratégiájáról számoltak be. Czako szerint az internet HTML tartalmánál több nagyságrenddel nagyobb helyet foglal el a hálózaton az adatbázis-tartalom, s ennek feldolgozásához a tárgyi tudás mellett metodológiai tudás is szükséges. Ez a fajta tudás testetlül meg az elektronikus kereskedelmi rendszerekben, nem tekinthető tehát különlegességnek, hogy ez az ágazat az EU-ban az iparág általános nö-

vekedési átlagánál gyorsabban, évi több mint 30 százalékkal nő, így egy OECD-előrejelzés szerint a 2005-re várható forgalom 1300 milliárd dollár lesz. Már most adatszerűen látszik az e-commerce rendszerek kialakítására fordított költségek trendje: Nyugat-Európa 1997-ben 327 millió ECU-t fordított ilyen beruházásokra, a jövő évi terv pedig 9700 millió ECU-t tartalmaz.

Attérve a magyarországi kilátásokra, Czako elmondta, hogy az EITO előrejelzése szerint a hazai informatikai ipar dollárban számolva ebben az évben várhatóan 9 száza-

léknyit bővül, ezen belül a szolgáltatások növekedése 10-13 százalék körül lesz. Sok félreértés van akörül is, hogy mit nevezünk e-businessnek – folytatta Czako. A vevő nem csak megrendelheti, hanem konfigurálhatja is a kiválasztott terméket, és az értékesítés fizikai elektronikus úton kapcsolódhat egymáshoz. Úgy látják, hogy Magyarországon, főleg a fogyasztó szabályozás miatt, idén csak az üzleti elektronikus kereskedelem indul el, és robbanásszerű fejlődés csupán jövőre várható. Ami pedig a közvetlen kiskereskedelmi megoldásokat illeti, úgy

látják, hogy ezek csak bizonyos termékcsoportokban életképesek.

Erre a fejlődésre alapozva indították el a „100 nap alatt az internetre” nevű megoldáscsomagot, ezt előre elkészített weblapkészletekből válogathatóan és a Microsoft Site Server Commerce Editionjára, illetve az Inter-shop termékeire építve kiskereskedelmi vállalkozásoknak, gyártóknak, illetve internetszolgáltatóknak szánják. Úgy gondolják, hogy a vállalatirányítási piac továbbfejlődését is segíteni tudják elektronikus kereskedelmi megoldásokkal, ezért választékukat az Oracle CRM meg-

oldásaládjával bővítik. A híváskezelő-központtal összekapcsolható rendszer alkalmas marketingkampányok végigvitelére, értékesítésautomatizálásra, illetve ügyfélgondozási feladatokra. A rendszer teljességét adathányászati és üzletintelligencia-eszközökkel lehet növelni. Internet alapú megoldásaikat kiterjesztik vállalatirányítási rendszerekre, például az SAP-ra is. Végül a francia Infulie EDI alapú, folyamatos raktárkészlet-feltöltési programot működtető megoldását kínálják elsősorban a tömegáru-kiskereskedelemnek. E megoldások egy részét „saját magukon” is tesztelik, így használni kezdik az Oracle ügyfélkapcsolati rendszerét, és hálózati termékek viszonteladójaként működő vállalkozásuk, a Fibex Kft. rövidesen internetes kereskedelmi webhellyel jelenik meg. Bővült a partnerkör is, szüntettes tápegységek értékesítésére az APC-vel, biztonságvedelmi eszközökre pedig a Check Pointtal kötöttek szerződést.

R. G.

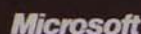
A szervezet

egészséges

fejlődéséhez

nélkülözhetetlen a

biztonság



Egységes stratégia

Új szakaszba lépett a Novell hálózati stratégiája, tudtuk meg a cég március 2-i tájékoztatóján. Ennek fő célja az eddig többnyire különálló belső vállalati hálózat, és az internet felé nyitott hálózati szegmens egységes kezelése. Ez egyrészt egyszerűíti az adminisztrációt, másrészt a két hálózat közötti átjárhatóság új szolgáltatások nyújtására ad lehetőséget az interneten át kapcsolódó ügyfeleknek és partnereknek.

Az új koncepció jegyében négy új terméket jelentett be a Novell. Az iChain egy átfogó keretrendszer az elektronikus kereskedelemhez. Az NDS legújabb változatára, az eDirectoryra támaszkodva egységes hálózatként kezeli az említett, eddig elkülönült hálózati szegmenst. Az egységes kezelés közös biztonsági rendszert is jelent, azaz egyetlen belépési pontot biztosít a külső és a belső hálózathoz. Az iChain új eleme a DirCommerce, ez a díjfizetés ellenében igénybe vehető szolgáltatások nyilvántartása, és közvetlen kapcsolatban áll a számlázórendszerrel. Az iChain áprilistól érhető el NetWare és NT alatti változatban, később várható a Linuxhoz is.

Már kapható a kiszolgálók egyszerű kezelését segítő ZenWorks for Servers. Automatikusan replikálja a kiszolgáló beállításait, a rendszergazda által kijelölt adatokat és az automatikus telepítéseket. A ZenWorks for Networks lehetővé teszi a cég magánhálózati eszközeinek gyártótól független, házirend alapú beállítását végponttól végpontig. Például garantált minőségű (QoS) csatornák hozhatók létre egyetlen ponttól való konfigurálással. A negyedik termék az iGuide, lényegében az NDS vagy bármilyen LDAP interfésszel rendelkező címtár rugalmas kereső- és lekérdezőeszköze. A Java nyelvű alkalmazás bármilyen webböngészőből használható, és egyszerre több címtárt is tud kezelni.

Cs. S.



Biztonság és nyugalom – mindenki erre vágyik. Minden fejlődő szervezet igényli azt, hogy legyen egy biztos támasza, amire rábízhatja magát, egy odaadó védelmezője, aki éjjel-nappal éberrel szolgálja.

Az egyenletes növekedéshez védett környezetre van szüksége embernek, vállalatnak egyaránt. E nyugodt háttérrel, a zavartalan fejlődés biztonságát kínálja Önnek az ICON HYDRA, amely a Windows 2000 operációs rendszer szolgáltatósaira épülő, chipkártyás IT-biztonsági rendszer.

- ▶ Erős felhasználó-azonosítás
- ▶ Az e-mail titkosítása
- ▶ Elektronikus aláírás
- ▶ Biztonságos távoli bejelentkezés

Windows 2000 és ICON HYDRA

– a folyamatos üzletmenet garanciája.



ICON Számítástechnikai Kft.
1134 Budapest, Tüzér u. 39-41.
Tel: 452-1250 Fax: 452-1251
http://www.icon.hu

További részletes információ e-mail-ben, a HYDRA@icon.hu címen kérhető.



[Az új gazdaság alapja.]



N Y O M T A T Ó K & F A X O K



A LED-JOBB



az OKI nyomtatók a lézertechnológiában alkalmazott mechanikai-optikai rendszert kiküszöbölve LED-sort használnak. Ez az elektronikai megoldás lényegesen olcsóbb, ki-
sebb és megbízhatóbb, amit az erre nyújtott örök
garancia is alátámaszt

OKI
People to People Technology



OKI SYSTEMS (MAGYARORSZÁG) KFT. ♦ 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. ♦ Telefon 327 4070 ♦ Fax 327 4076
e-mail: oki@okihu.hu ♦ Internet honlap: www.okihu.hu



Keszo Kft.

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.
Telefon: 332-8717
Telefax: 302-5136
E-mail címünk: sales@keszo.com
Internet: www.keszo.com

Ms Office 2000 Standard/upgrade (HU/ENG)	125 000 helyett akció	105 000/76 000
Ms Office 2000 Professional/upgrade (HU/ENG)	149 000 helyett akció	125 000/89 000
Ms Office 2000 Premium/upgrade (HU/ENG)	199 900 helyett akció	160 000/115 000
Ms Frontpage 2000/upgrade (angol)		38 000/16 000
MS Windows 98 alaplappal (magyar és angol is) / upgrade		35 000/28 000
Winfax Pro 9.0 (hálózatos üzemben is!!!) / upgrade		35 000/18 000
Regisztrált vagy regisztrálható programok (többfelhasználás, vállalati licenccel is):		
Sygate (FireWall, DHCP server, WinNT/Win95/98) 3/6/25 user		25 000/50 000/96 000
MDaemon (E-Mail Server POP3/SMTP WinNT, Win95/98) 5/25 mailbox		84 000/147 000
Volvox Commander (NC klón)		6 400
Windows Commander 4.0 16/32 bit (magyarul is) regisztráció		11 000
Fair 1.6x / RAR 2.6 regisztrált változata		10 000/10 000
Winzip 7.0/Phzip 2.5 Command Line vagy 2.7 / Win9x/NT		17 000/16 000/21 000
WinARJ/ARJ regisztrált		20 000/16 000
DTP-grafika:		
Adobe GraphicStudio (Illustrator 8, Pagemaker 6.5 Photoshop 5)		405 000
Adobe Photoshop 5.5 PC/upgrade from 5.0		282 000/94 000
Director Multimedia Studio 6.5 NT/9x		336 000
Illustrator 8.0 / upgrade / Painter 5.5 Web Edition		178 000/62 000/134 000
Adobe Type Manager 4.5 Deluxe CD Win95 / NT 4.0		32 000/32 000
PageMaker 6.5.2 Plus Win95/NT / upgrade		189 000/57 000
Adobe Acrobat 4 / upgrade		104 000/48 000
QuarXpress 3.32 Passport/QuarXpress 4.1/Helyes-e I/O		209 000/299 000/63 000
Paint Shop Pro 6.0		41 000
Vírusirtók és vírusirtók		
Norton Antivirus 2000 6.0 angol / upgrade / magyar / upgrade		14 000/8 000/21 000/12 000
F-Secure (Az F-Proft új neve) Prof. for DOS/Win3.x/Win95/NT		51 000
irodai alkalmazások:		
Visio 2000 Standard / 2000 Professional / 2000 Technical		82 000/143 000/143 000
Autocad 2000		629 000
Flowcharter 7.0 / upgr.		115 000/57 000
Harvard Graphics 98 / upgrade		99 000/37 000
Norton Commander 2.0 W98/NT / upgrade		13 000/10 000
Scriptum szótárak teljes választéka!		
Számítógépes kommunikáció:		
Procomm Plus 32 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT		53 000/81 000
Laplink Pro W95/NT / LapLink Tech. Ed. NT/Win95		54 000/74 000
WS FTP Pro 5.0 / CuteFTP 3.0		21 000/17 000
Szűrők és kiegészítő programok:		
System Commander 4.0 W95/NT Deluxe		31 000
Murkey 3.0 (korlátlan számú definiálható billentyűpár Win3.1x, Win95) / upgrade		4 000/2 000
NT KEY 4.0/II / upgrade előző, ill. más verziókról		10 000/6 000
Partition Magic 4.0 (particionálás adatvesztés nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is)		31 000
Norton Utilities 2000 4.5 for Win95		17 000
CheckIt 5.0 / CheckIt Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe W/W95		21 000/36 000/26 000
Diskeeper 5 NT4 Server / upgr. / NT4 Workst. / upgr.		115 000/50 000/29 000/16 000
Multimédia alkalmazások és kézikönyvek:		
Toolbook II Publisher 5 (MM Tök utódja) / Assistant / Instructor 6.1		222 000/280 000/554 000
Internet-Webalkalmazások:		
Hot Metal Pro 6.0 / Claris Home Page		46 000/37 000
Felhasználókészlet:		
Claris 5.0 W95/NT Prof./upgr./Enterprise/upgr./Web Ed./upgr.		208 000/81 000/425 000/299 000/520 000/405 000
Multi-Edit for Windows 8.0 / Kedit for Win/W95 1.5		50 000/52 000

Áraink az áfát nem tartalmazzák.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

www.szamitastechnika.hu
**Jelszó nélkül
szabadon
bárhonnan
bármikor**

A nemzeti turisztikai adatbázisokat
működtető - www.miwo.hu és
www.hotels.hu címeiken elérhető - Magyar
Idegenforgalmi Web-Oldal szerkesztősége,
főállású

RENDSZERFEJLESZTŐT

keres.

Szükséges:

C++, SQL, UNIX, hálózati protokollok
ismerete, valamint angolnyelv-tudás

Előnyt jelent:

PHP-, Linux-, MySQL-, security-ismeret,
jó kommunikációs készség

Jelentkezését - magyar nyelvű önéletrajzzal -
szeretettel várjuk, az info@miwo.hu e-mail
címen, vagy a 453-3109-es faxszámon.

12044

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük borítékban visszaküldeni!



**IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.**

Cím: 1012 Budapest,
Márvány utca 17.
Postacím: 1537 Budapest,
Postafiók 386



SCO Unix operációs rendszerek, üzleti informatikai környezetekhez!

Az SCO operációs rendszerek a legelterjedtebb kereskedelmi Unix rendszerek. Intel- alapú hardveren futnak, ezért alacsony költséggel üzemeltethetők. Kifejezetten skálázható multiprocesszoros rendszerekben.

Megbízhatóság + teljesítmény

UnixWare 7.1
OpenServer 5



NonStop Clusters

A különösen nagy megbízhatóságú fűrtözött rendszerekhez.

GET ON IT.

UnixWare



Areco Systems Kft.

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

10006



WWW.SPRINT.HU

Boltjaink: 1068 Felsőerdősor u. 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724, 1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 210-4836
6722 Szeged, Bartók tér 13. tel.: (62) 55-22-33, 8000 Székesfehérvár, ALBA-PLAZA tel:(22) 502-880

Akció!

LG Flatron 775 FT 17" monitor 84 700

Windows 2000
Windows 98 magyar OLP akció! -35%!!! 29 500,-

Deskpro EP PIII 500 270.000.-
(NT WS, 6.4 GB, 6 MB, Matrox G200 8 MB)

Prosignia S300 C466 335.700.-
(Win98, 32 MB, 4GB, 4 MB VGA, Word 2000)

Armada V300 C400 480.000.-
(Win95/98, 64 MB, 4GB, CD, 4 MB VGA)

Szolgáltatásainkból:

- Szoftver vásárlási tanácsok
- Windows NT hálózat installálás
- InterNet
- Windows NT hálózatkarbantartás
- Compaq, HP számítógépes rendszerek



Microsoft termékek

Backoffice SBS 4.5 5 user	391 400
Exchange Server 5.5 / 5 user	262 400
FrontPage 2000 for Win95/WinNT	39 000
Office 2000 Standard magyar	125 300
Office 2000 Standard upgrade magyar	76 200
Office 2000 Professional magyar	150 500
Proofing Tools 2000	23 500
SQL Server 7.0 for Win NT	365 400
Windows 98 magyar Second Edition	51 300
Windows 98 magyar upgrade Sec.Ed.	26 700
Windows 2000 Professional	82 700
Windows 2000 Professional upg.	39 000
Windows 2000 Server 5 user	258 000
Windows NT 4 Srv / 5 user (Ingyen2000)	198 800
Windows NT Resource Kit (magyar)	10 500
Windows NT 4 Workstation (Ingyen2000)	77 800
Visual C++ 6 Professional upgrade	70 700
Visual Studio 6 Professional (refresh)	283 300
Works 2000 for Win 95	12 400

Egyéb termékek

Adobe Photoshop 5.5	240 800
Adobe Pagemaker 6.5 Plus	198 200
Adobe Acrobat 4.0	87 700
Adobe Indesign 1.0 Akció!	139 900
Adobe GoLive 4.0	120 400
Corel DRAW 9/Gallery 1.000.000	55 000 / 26.200
Easy Cd Creator 4.0	30 200
F-Secure Antivirus	47 600
Innoculate IT Wkg Edition	88 900
Logitech MouseMan Wheel Akció!	5 000
Logitech Cordless Wheelmouse	10 900
Norton AntiVirus 2000 magyar	18 600
Norton Commander 2 (bas/win/nt)	10 700
Norton Utilities 2000	14 100
Norton Systemworks 2000	20 800
Ország Jangok, Hálózás (nemzeti nagyszótárak)	14 700
Recognita 5.0 Plus amineszta Akció!	34 000
QuarkXpress 4 (win/95/win nt)	242 000
Visio 2000 Std. / Techn.	52 300 / 104 900
LG 550M	41 500

Fenti áraink ÁFA nélkül!

12025

QWERTY COMPUTER
Nyertő Triója

Minden ami számítástechnika

Minden digitális csodák forrása

Minden nap nyitva - Önökért

08015

A CW-Számítástechnika 2000/12. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

- | | | | | | |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| 02027 | <input type="checkbox"/> | 12007 | <input type="checkbox"/> | 12034 | <input type="checkbox"/> |
| 07035 | <input type="checkbox"/> | 12008 | <input type="checkbox"/> | 12035 | <input type="checkbox"/> |
| 08010 | <input type="checkbox"/> | 12010 | <input type="checkbox"/> | 12036 | <input type="checkbox"/> |
| 08015 | <input type="checkbox"/> | 12013 | <input type="checkbox"/> | 12039 | <input type="checkbox"/> |
| 08019 | <input type="checkbox"/> | 12015 | <input type="checkbox"/> | 12040 | <input type="checkbox"/> |
| 08022 | <input type="checkbox"/> | 12017 | <input type="checkbox"/> | 12041 | <input type="checkbox"/> |
| 09009 | <input type="checkbox"/> | 12018 | <input type="checkbox"/> | 12042 | <input type="checkbox"/> |
| 09028 | <input type="checkbox"/> | 12021 | <input type="checkbox"/> | 12044 | <input type="checkbox"/> |
| 10003 | <input type="checkbox"/> | 12023 | <input type="checkbox"/> | 12045 | <input type="checkbox"/> |
| 10006 | <input type="checkbox"/> | 12024 | <input type="checkbox"/> | 12046 | <input type="checkbox"/> |
| 10029 | <input type="checkbox"/> | 12025 | <input type="checkbox"/> | 29011 | <input type="checkbox"/> |
| 11016 | <input type="checkbox"/> | 12029 | <input type="checkbox"/> | 42054 | <input type="checkbox"/> |
| 12005 | <input type="checkbox"/> | 12031 | <input type="checkbox"/> | 46016 | <input type="checkbox"/> |
| 12006 | <input type="checkbox"/> | 12032 | <input type="checkbox"/> | | |

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni!

Pronet
Professional Internet Services
A Telenor Company

Pronet Professional Internet Services, now part of a global organization is expanding its technical department. We are urgently seeking candidates for the following positions:

Technical Support Specialist

A successful candidate should have

- a good command of spoken and written English
- advanced user experience in: Windows95, NT4, Windows 3.1
- experience in Internet technologies (configuring mail, web and other Internet clients in various environment)
- good communication skills, hands-on personality

Advantages:

- experience in Novell Netware administration (4.11, 5.0)
- completed MCP/MCSE, CNE exams

Systems Engineer

A successful candidate should have

- a good command of spoken and written English
- 2-3 years experience in managing NT servers including MS server applications such as SQL server, Exchange server, IIS
- a high level of knowledge of Internet technologies (TCP/IP protocol suite, DNS administration, Mail, Web etc.)
- experience in routing, switching, remote access, firewall operations

Advantages:

- completed MCP/MCSE exams
- completed CCNA or other Cisco exams
- security policy experience

Your application in English should be addressed to info@pronet.hu or to Pronet,1052 Budapest, Vármegye u. 3-5.

07033

HÍREK

Olyan termékeket jelentet be a Cisco, amelyek célja a webes és más internetes tartalom gyors továbbítása a hálózaton. Az úgynevezett szolgáltatásgyorsító termékek kedvezően befolyásolják az intelligens Cisco-eszközök döntéshozatali folyamatát. Az ilyen döntések – mint a forgalom típusának meghatározása vagy a szolgáltatási minőség beállítása – alapvető részei a tartalmat is figyelő hálózatoknak, mondja a Cisco. A friss termékek között van egy processzor a Cisco 7200 útválasztó számára; két URL-tároló eszköz; valamint szoftverek védőgátfunkciókhoz, terheléskiegyenlítéshez vagy a paraméterek eszközzintű beállításaihoz. Az NSE-1 az OSI 3-7 rétege között nyújt szolgáltatásokat OC-3 sebességgel; a szolgáltatások között van az Access Control List szűrés vagy a hálózati címforgatás; a későbbiekben tervezik az IP Multicastot is. A Cache Engine 570 és 590 webtárolók sebessége 22 és 45 megabit/másodperc, kapacitásuk 36 és 144 gigabájt. A védőgátszoftver a Cisco Secure Integrated Software for the Campus és a Catalyst 5000 kapcsolókon fut. A LoadDirector 3.3 a Catalyst kapcsolókkal használva 15 millió csomag/másodperc sebességgel végzi a terhelés elosztását. Az egyéb új szoftverek között van az IOS-SLB a Catalyst 6000-hez (ez a kiszolgáló terhelésselosztást ötvözi a kapcsoló biztonsági, minőségbiztosítási és útválasztó funkcióival); valamint az Internetwork Performance Monitor 2.1 és a QoS Device Manager 1.0 felügyeleti termékek. (IDGNS, San José)

Modemet és hálózati kártyát ötvöző PC Cardot hozott forgalomba a 3Com. A Megahertz 10/100 LAN + 56K Global Modem nevű termék érdekessége az Xjack csatlakozó, amelybe mind az RJ-11 (telefonhoz), mind az RJ-45 (hálózati) dugó beilleszthető, így nincs szükség külön kábelekre. Az eszközön kis fények jelzik, hogy éppen a LAN- vagy a WAN-kapcsolat éle. A mellékelt szoftverek egyszerűvé teszik a megfelelő földrajzi beállításokat és konfigurációt, alkalmas a GSM-adattovábbításra, és megérinthető egy külső ISDN-modullal. A PC Card a Windows különböző változataival használható, beleértve a Windows 2000-et is. (www.szamitastechnika.hu)

Befejezte egy újszerű szélessávú technológia tesztelését a LaserComm. Az AT&T Labs segítségével elvégzett Dense Wave-Division Multiplexing (DWD) tesztek során 40 gigabit/másodperces adatátviteli sebességet értek el, megszüntetve azokat a lényegszórás problémákat, amelyek eddig sújtották az optikai hálózatokat. A 2,5 gigabitnél nagyobb kapacitású DWD rendszereknek mindeddig nem tudták megoldani a fényugár útjának „eléggyengítését”. A LaserCommnak ez most egy Hi-Mode Dispersion Management Device-nak (DMD) nevezett eszközzel sikerült. A vállalat célja most az, hogy kereskedelmi forgalomba hozható terméket állítson elő; ezzel állítják 40 százzal csökkenhető lenne a sávszélesség ára. (IDGNS, San Mateo)

További híreink:
www.szamitastechnika.hu

Adatforgalom feltételekkel – II.

Rovatunk előző cikkében az IP-protokollal adható garanciák problémáit ismertettük. A szolgáltatások minőségének (például a sávszélességnek) a szavatolása nyilván megváltoztatja a jelenlegi útválasztó-struktúrát, és további erőforrásokra támaszkodik, csak hogy ezek nem ingyenes források. Ebben a cikkben **Kelemen Zoltán** arra tesz kísérletet, hogy összegyűjtse és kategorizálja a szavatolt szolgáltatások lehetséges költségeit.

Röviden tekintünk át cikksorozatunk előző részének állításait (lásd a Számítástechnika ez évi 10. számában a 13. oldalt)! Először is, költségnévezünk mindenfajta erőforrás-felhasználást; a költség tehát nő, ha egy eljárás ideje hosszabb, mint volt; ha megnő az átvitelhez szükséges sávszélesség; ha egy algoritmus összetettebbé válik; ha a szükséges tárolóhely megnagyobbodik stb. Ezeket a költségeket szem előtt tartva, vegyük végig, hogy milyen ráfordításokkal jár a hagyományos útválasztás átalakítása minőségi garanciákat adó útválasztással.

Az internet protokoll (IP) jelenlegi útválasztó eljárásaiban ugyanis nincs olyan mechanizmus, amely kezkeskedhetne egy-egy adatfolyam zavartalan áthaladásáról. Az útvonalak sávszélességét vagy vesztességhányadát nem lehet előre meghatározni és szerződést kötni rá. Más szóval, az internet protokoll ma nem alkalmas audio-, video- vagy egyéb nagy sávszélességet és más minőségi garanciákat megkövetelő, kereskedelmi jellegű adatátvitelre.

Az ügy megoldás az lehet, hogy az útválasztókon új protokollokat helyeznek üzembe, a másik pedig az, hogy módosítják a meglévő protokollokat. Feltehetően ez utóbbi a járható út: a multiprotokollós címkapcsolás (MPLS) is, meg az erőforrás-lefoglaló protokoll (RSVP) is viszonylag kis változtatásokkal kiterjeszthető úgy, hogy meghatározott sávszélességet kérő és az adatvesztési arányra küszöböt előlő üzeneteket továbbíthasson.

A garantált minőség szavatolásához az útválasztóknak nemcsak jelzési erőforrások kellene, hanem



számítási erőforrások is, így kérdéses, hogy internet protokollal egyáltalán lehetséges-e minőségi garanciákat szolgáltató útválasztás. Ez a kérdés összefügg az útválasztási modellel.

A Hálózat rovat előző cikkében két végletéről volt szó. A forgalom-szervezési modellben (traffic engineering) a minőségi garanciák költsége általában alacsony szinten tartható; a forgalom-szervezési modell ugyanis olyan esetekben használják, amelyekben a forgalom jellege lassan változik, ezért az útvonalakat előre ki lehet számítani, és tárolni lehet őket. A modell viszonylag olcsó, az azonban ellene szól, hogy a háló egészének forgalmát igyekszik optimalizálni, s emiatt az egyes adatfolyamok nem kaphatnak biztosítékokat arra, hogy mindegyik feltételük teljesülni fog.

A lehetséges megoldások skálájának másik végén a dinamikus kérelmeket végrehajtó modell áll: ebben a protokoll minden új kérelmet beérkezésekor újraszámítja az adott útvonalakat. Ebben a környezetben más lesz az útválasztás célja is: a kérelmek hátterbe szorítják az általános teljesítményszint megőrzését. Ez a modell megbízható kezességet

vállal, de a költségei is nagyok – s nemcsak a hálózatot leíró információk gyakori újraszámítása miatt, hanem az adatfolyamokat kísérő kérelmek kezelése miatt is.

Mivel ez az utóbbi, a kérelmeket egyenként kezelő modell a lehetséges legrosszabb eset, ezért érdemes csak vele foglalkozni az útválasztók erőforrás-ráfordításainak becslésekor. A következőkben részletesebben láthatjuk majd ezeket az említett költségeket: a minőségi garanciákat adó útválasztás három összetevőjét, a protokoll általános kommunikációs költségét, valamint a számítási és tárolási költségeket.

A kommunikáció költsége

Egy minőségi garanciákat vállaló protokollnak nyilván tudnia kell, hogy mennyi és milyen erőforrással gazdálkodhat a hálózaton. Ez az információ a protokollt át kell, hogy adja az útválasztóknak. Például az Open Single Path First (OSPF) algoritmus által kiküldött kapcsolati állapotjelző üzenetek (LSA – Link State Advertisements) a ToS (Type of Service) mezővel kiterjesztve elárthatják ezt a feladatot. Ez azért is tűnik jó megoldásnak, mert a már meglévő ToS mező tartalmazhatja a kínálható sávszélességet és várakozási időt, s azok ismeretében az útválasztók kiszámíthatják az általuk kínált útvonalak jellemzőit. A frissítések ráadásul egy már létező mechanizmuson keresztül gyűrizhetnek tova egy-egy új kérelem megjelenésekor. Nem biztos azonban, hogy ezen vagy azon az útválasztón minden új kérelemre frissíteni kell az összes útvonal-információt. Szükség van tehát egy olyan mechanizmusra, amely előnti, mikor érdemes az útvonal-információkat frissíteni.

Egyszerű megoldás lehet beiktatni egy időzítő algoritmust: ez bizonyos időközönként kiküldi az útvonal-információkat a többi útválasztónak. Ez a mennyiségi tekintetben hatékony módszer azonban még mindig nem tudja, hogy mikor történnek az útvonal-információkban szignifikáns változások. Erre a fel-



adatra inkább egy küszöbfüggvényt érdemes alkalmazni, hogy az útvonal-információk csak akkor frissüljenek, ha a kérelmek száma erősen megnő egy szűk időintervallumban.

A gyors forgalomingadozásban azonban a küszöbértéket vizsgáló algoritmus is csúfortököt mondhat, és az útvonalfrissítések annyira lefoglalhatják a kommunikációs csatornákat, hogy attól túlterhelődnek az útválasztók. Ezért a küszöbfüggvényeket általában időzítővel egészítik ki, s ez kiűri valamilyen minimális értéket a két útvonalfrissítés közötti időtartamra. Az időzítő és a küszöbfüggvény kombinációja érinti talán a legérzékenyebben a költségeket. Ha ugyanis rosszul állítják be a kombinációjukat, abból nagyon könnyen túlterhelés lehet, és elfogadhatatlanul nagyra válhatnak a válaszidők.

A kommunikációs költségeket más tényezők is befolyásolhatják, például a hálózat topológiája, hiszen a háló felépítése hatással van a kiküldendő üzenetek számára.

Számítási költségek

Az útválasztónak ahhoz, hogy minőségi garanciákat adhasson, sokkal több számítási feladatot kell elvégeznie, mint a hagyományos best effort útválasztásban.

A QoS útválasztás az útvonalak kiszámításában tér el leginkább a hagyományos megoldásoktól. Ez a különbség kétféle: egyfelől más algoritmusokat kell használni az útvonalak kiszámításához, másfelől más feltételek között kell elindítani a számítási műveleteket. A számítások helytelen ütemezése is erősen megnövelheti a költségeket, éppúgy, mint a kommunikáció nem megfelelő időzítése. Indokolatlan költségekkel jár például, ha egy útválasztó az újraszámítást nem a sávszélességet igénylő kérelmek viselkedésének megfelelő minta szerint végzi.

Tekintsük át a szavatolt minőségű útválasztás két végét: az útvonalak kérelemre való újraszámítását, illetve az útválasztó táblák előzetes kiszámítását! Az egyedi kérelmeken alapuló megközelítésnek az a legnagyobb hibája, hogy mindig a legfrissebb információk szerint folyik az útválasztás. Am, ha a kérelmek túl gyorsan követik egymást, akkor az újraszámító megoldás még akkor is drágának bizonyul majd, ha a számítási algoritmus maga viszonylag egyszerű. Ez a probléma valamelyest el lehet kerülni a már kiszámított útvonalak eltárolásával és újbóli felhasználásával.

A másik megközelítésben az útválasztó táblákat teljes egészében

előre számítják ki. Ez a megoldás megtakarítja ugyan az újrászámítás költségeit, de minden célállomáshoz több lehetőséget kell előre kiszámítani és tárolni, mivel az igényelt sávzélesség nem ismeretes a kiszámítás pillanatában (lásd keretes írásunkat a 27. oldalon).

A feldolgozás terhelésének optimalizálásában mindkét megközelítés mellett és ellen is találhatunk érveket. A kérésre való útvonalzámításnak egyszerű az alapítmusa, mivel ez az algoritmus csak a topológiát járja végig, majd visszatér a legmegfelelőbb útvonallal. Ebben az esetben tehát a költségeket legjobban befolyásoló tényezők: a kérelmek sűrűsége, a hálózat topológiája, valamint a kezdő- és végpont egymástól való távolsága.

Az útvonalak előzetes kiszámításának költségei viszont nagyjából függetlenek a kérelmek sűrűségétől, de igen erősen függenek attól, hogy hányszor kell újrászámolni az egész útválasztó táblát. Ez a tényező viszont nem független az útválasztótól – nem úgy, mint az érkező kérelmek száma –, tehát kevesebb ismeretlen tényezővel kell számolni a költségek becslésekor. A gyakori újrászámítások itt is növelik a pontosságot, de drágábbá teszik a számításokat. Egy útválasztó tábla újrászámítása, majd a memóriakioldás sokkal bonyolultabb feladat, mint egyetlen útvonalat megkeresni.

Tetejébe a táblából még ki kell keresni a kérelemnek megfelelő útvonalat. Ennek kiválasztásakor az algoritmus oszlopról oszlopra végigpásztazza az útválasztó táblát, egészen addig a sorig, ahol ráakad

az első megfelelő sávzélességű útvonalra. Ez – mivel az útvonalak sávzélesség szerint is sorba vannak rendezve – egyben azt is jelenti, hogy az előre kiszámított útvonalak költségét a sávzélesség nagysága is befolyásolhatja.

Tárolási költségek

A minőségi garanciákkal terhelt útválasztás két területen befolyásolja a tárolási költségeket. Először

is, a topológiai adatbázist meg kell nagyobbítani ahhoz, hogy a kapcsolatok további információit eltárolhassa.

A topológiát leíró adatbázison kívül még számításba kell venni azt is, hogy a QoS útválasztó tábla maga is módosul működés közben. A tábla mérete erősen függ a benne használatos adatszerkezetektől, valamint az útválasztás mikéntjétől is. Általános tapasztalat azonban, hogy a tárolási költség szinte elhanyagol-

ható az útvonalak kiszámításának költségeihez, valamint az általános költségekhez képest.

Jelzéssel és továbbítással kapcsolatos költségek

Érdemes megemlíteni azt is, hogy az adattovábbítás is megváltozik a minőségi garanciákat adó útválasztó modellekben, bár ez a változás költségét tekintve nem olyan nevezetes.

Az adattovábbító adatbázisnak (Forwarding Information Base – FIB) több bekezdése van, mint a best effort modellének, azokat tehát tovább tart kezelni és feldolgozni. A költségek a csomagosztályozás bonyolultságától függenek. Egy RSVP osztályozó használata például sokk kerülhet, ha sok kategória szerint kell csoportosítani a csomagokat.

A másik – és feltehetőleg sokkal nagyobb – költség az állapottól függő frissítéséből adódik. A frissítéseket jelezni kell, és a jelzések további hálózati forgalmat és számítási követelményeket okozta terhelés szintje egyes-egyedül a használt protokolltól függ. A jelzések fontosságában azonban nem hasonlíthatók össze a rezi- és a számítási költségek hatásával.

Költség-hason elemzés

Az imént említett költségtényezők hangsúlyosságának megbecslésére érdemes meghatározni, hogy nagyságban hogyan aránylanak egymáshoz és a várható hasznokhoz. A költségek kiértékelésével képet kaphatunk arról, hogy az IP-protokoll mennyire szolgálhatja a garantált minőségű adatátvitelt, és azon belül az útválasztást. Cikksorozatunk következő, egyszersmind utolsó részében egy költségeket mérő kísérletet mutatunk be: ebben mérték a garanciák melletti útválasztás költségtényezőinek alakulását, majd megpróbálták megbecsülni, hogy milyen hasznokkal jár egy garanciával terhelt hálózat működtetése a mért költségek fényében.

Ami az OSPF-ről három hasábon elfér

Az OSPF (Open Single Path First) protokoll a kapcsolati állapotok kihirdetésén alapuló eljárás, az Internet Engineering Task Force (IETF) fejlesztette ki autonóm hálózatokban működő útválasztókra.

Az OSPF-protokoll a végállomás címe és a csomag fejlécében található ToS (Type of Service) mező alapján irányítja az IP csomagokat. Ezek a csomagok tehát újabb csomagolás nélkül továbbíthatók, „úgy, ahogy vannak”. Az OSPF dinamikus protokoll: kiderült, ha megváltozott a hálózat topológiája (például olyan esetben, amikor az útválasztó csatolófelülete hibázott), valamint viszonylag rövid ideig tartó forgalomtorlódás után új hurokmentes útvonalat számít ki. A torlódással terhelt időszak általában rövid, és a teljes forgalom kis hányadát érinti.

Az OSPF protokollban az útválasztók adatbázisban tárolják az autonóm hálózat topológiáját. Mindegyik útválasztónak azonos az adatbázisa; az adatbázis elemei az útválasztók helyi állapotát tartalmazzák: az útválasztó használható csatolófelületeit és elérhető szomszédait. Az

útválasztó a helyi állapot megváltozását egyszeri, széles körű hirdetéssel (flooding) tudatja a többi útválasztóval.

Az útválasztók mind ezt a logikát követik. A topológiai adatbázisból mindegyik felépíti magának a legrövidebb útvonalak fáját; ebben a fában ő maga a kezdőpont. Ez a gráf tartalmazza az autonóm háló összes célállomáshoz vezető legrövidebb utat. A kívülről származó útirányító információk levelekként jelennek meg a fán.

A protokoll azért használható garantált minőségű útválasztásra, mert az utak osztályozásakor minőségi kategóriákat is tekintetbe vehet. Az IP fejlécében található ToS mező tartalma szerint a protokoll különféle útvonalakat határozhat meg. Ha csak kevés azonos költségű útvonalra van szükség, akkor egyenesen osztja el a forgalmat az útvonalak között. Az OSPF a kifejlesztésekor még nem adhatott minőségi szolgáltatásokat, de a ToS mező felhasználása révén garanciális útválasztásra is alkalmasá tehető. Az OSPF viszonylag egyszerűen számítja ki az utak költségeit.

Az OSPF e több hálózathalmazt is egyetlen csoportként kezelhet; az ilyen csoportot területnek nevezik. A terület topológiája el van rejtve a hálózat többi része elől. Ennek az elrejtési technikának a jövőből egyszerűbb és olcsóbb a forgalomirányítás: a területen kívüli adatbázisoknak nem kell tudniuk a területen belüli utak változásáról. Az útirányítás területen belül is könnyebb, mivel ahhoz csak a terület belső topológiai adatbázisára van szükség, így elkerülhetők például a kívülről érkező hibás adatok miatti veszteségek.

Az OSPF irányított gráfokkal írja le a hálózati topológiát. A gráf csúcspontjai útválasztók és hálózatok; el köti össze az olyan útválasztópárokat, amelyek fizikailag is összeköttetésben állnak egy hálózaton keresztül. Hálózatot és útválasztót akkor köt össze el, ha az útválasztónak csatolófelülete van a kérdéses hálózathoz. A gráf csúcspontjai funkció szerint tovább osztályozhatók; csak néhány bonyolult közülök adatforgalmat, olyan forgalmat tehát, amelynek eredete és célállomása nincs benne az eredeti hálózatban.

Most érkezett...

...vadásszon nálunk a legfrissebb IT-hírekre!

HÍREK

Rékororderménnyel zárta negyedik negyedévét az izraeli Magic Software. A december 31-én véget ért három hónapos időszakban a bevétel 18,6 millió dollárt tett ki, többet, mint eddig bármikor egy negyedév alatt. Az összeg 50 százalékkal több, mint 1998 utolsó negyedévében, és 14 százalékkal múlja felül az 1999-es harmadik negyedév eredményét is. A nettó nyereség elérte a 3,8 millió dollárt (részvényenként 14 centet), szemben az egy évvel korábbi 1,2 millió dollárral.

A bevételek nagy részét (10,9 millió dollárt) a szoftvereladások tették ki, de nagymértékben nőttek a konzultációs és oktatási tevékenységből származó bevételek is. A teljes évet tekintve is jól alakultak a Magic számai: a forgalom 64 millió dollár volt (egy évvel korábban 38,8 millió), a nyereség pedig 10,9 millió dollárra nőtt a korábbi 6,5 milliós veszteségről. A cég a negyedik negyedévben folytatta a legfontosabb disztribútorok és megoldásszállítók felvásárlását; ennek keretében szerzett többségi részesedést a magyar Onyxban is.

A Magic Linux alatt is elérhetővé teszi RAD-eszközét és futatókörnyezetét; ennek elősegítésére fejlesztői egyezményt kötött a Red Hattal. (www.szamitastechnika.hu)

Szövetségre lépett az IBM, az Arriba és az I2 Technologies; ennek célja, hogy meggyorsítsa a vállalatok közötti elektronikus kereskedelem fejlődését. A szövetség – amely alapítóként a maga nemében az első – integrált, teljes körű B2B (business-to-business) elektronikus kereskedelmi szolgáltatásokat fog kínálni. Alapul az I2 TradeMatrix kereskedelmi rendszerre és az Arriba elektronikus kereskedelmi platformja szolgál; ezeken az IBM technológiáival a vállalatok gyorsan hozhatnak létre teljes körű szolgáltatásokat nyújtó online árúházakat. Azoknak a cégeknek, amelyek nem akarnak lemaradni az egyre gyorsuló online kereskedelemben, a szövetség számos, az egyedi igényekhez szabott szolgáltatást tud kínálni. Az IBM nyilvánosságra nem hozott összeget is befektet két partnercégebe, emellett az integrált szolgáltatást fogja használni 45 milliárd dolláryi beszerzései nagy részének lebonyolítására. (IDGNS, Framingham)

Az amerikai jegybank elnöke, Alan Greenspan egy konferencián elmondott beszédében kitért az internetes gazdaságra is. Mint mondta, az Internetre épülő gazdaság tovább növeli a termelékenységét, elősegíti a technológiai haladást és a tökéfelhalmozást. Ugyanakkor arra is figyelmeztetett, hogy a túl magas részvényárak miatt „túlfűtött” lehet a gazdaság. Egyetértett azzal a megállapítással, hogy a technológiai termékek fejlesztésének üteme a közeljövőben nem csökken, sőt, még gyorsulhat is. A termelékenység növekedése viszont felveti bizonyos problémákat: emelheti az inflációt (mert a kereslet meghaladja a kínálatot), gondokat okozhat a munkaerőpiacokon, és ezeket is oda kell figyelni. (IDGNS, San Francisco)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Megfigyelés: az új gazdaság sötét oldala Csak ülnek és fülelnek

Amerikai hírszerző ügynökök Európában már évek óta, rendszeresen fognak el elektronikus leveleket. Ezek a derék hazafiak most azt szeretnék elérni, hogy ezt odahaza is megtehessek – ráncolja homlokát **Mártonffy Attila** a magánszféra elleni újabb támadás láttán.

Még tavaly júliusban történt, hogy a *The New York Times* címlaptörténete lerántotta a leplet egy washingtoni tervről: a szerint az amerikai kormányügynökök figyelemmel kísérhették volna magánhálózatok elektronikuslevél-kommunikációját. Tisztviselők szerint ez arra lett volna jó, hogy figyelmeztessék a bűnüldöző szervezetet, ha olyan tevékenység nyomára bukkannak, amely megbéníthatja a kormányt vagy a nemzetgazdaság működését. A magánszféra sértettségére fölött örködő személyek – többek között azok, akik még időben eljuttatták az erről a tervről szóló dokumentumot a *The New York Times*nak – felhívták a közvélemény figyelmét: a Behatolásfelderítő Szövetségi Hálózat (Fidnet) nevű rendszer az első lépés egy, a civil szabadságjogokat könnyűszerrel aláásó, hatékony állami megfigyelési rendszer felé. Mindenki egyetértett a megállapításukkal, s a Kongresszus három héten belül vissza is vonta a Fehér Ház által erre a programra előirányzott 1,5 milliárd dollárnak az indulótőkét, potom 2 milliárd dollár.

Mihelyt az ügy kipattant, *Dick Army*, a képviselőház republikánus többségének vezetője levelet intézett *Janet Reno* főállamügyészhez, és jó néhány kellemetlen kérdést tett fel neki: például azt, hogy a kormány mennyire szándékozik megfigyelni a számítógépes magánhálózatokat, a megfigyelendők közé tartoznak-e az internetforgalmat lebonyolító cégek, s hogy a kormánynak egyáltalán szándékában áll-e szavatolni a magánszemélyek személyes jogainak sérthetőségét. Az önrözetes honatya és asszisztensei mindazonáltal még azután sem voltak meggyőződve arról, hogy az állampolgárok nem lesznek többé háborgatva, hogy a törvényhozás sürgősen visszavonta a támogatást. *Army* jól tudja ugyanis – és tudja mindenki, aki washingtoni hírszerzési körökben járatos –, hogy létezik egy másik – többek között e-mailek, mobiltelefon-üzenetek stb. elfogásával foglalkozó – megfigyelési rendszer is. Ez a Nemzeti Biztonsági Hivatal (NSA) által létrehozott, sokaknak Echelon néven ismert „szolgálat” már évek óta fejt ki – állítólag csak külföldön – az Egyesült Államokra nézve áldásos tevékenységet.

Most, nyolc hónappal a Fidnet fiaskjója után az IT-közösséget még mindig nem hagyja nyugodni az amerikai kormány információgyűlésben játszott szerepe, illetve az,

hogy ehhez az informatikai ipar-gédközezt nyújtja a kormánynak. Az azóta zajló vita fényt vet az új gazdaság elektronikus infrastruktúrájának sötét oldalára, nevezetesen arra,



hogy az azonnali és a bárholonnan bárhová való üzenetküldésnek ára van. Ma ugyanis már nem létezik magánszféra; a számítógépekben és a hálózatokban tárolt információk nincsenek biztonságban.

Nem hivatalosan hivatalos

Amerikai kormánytisztviselők sohasem ismerték el az Echelon nevű megfigyelési rendszer létezését, ám elejtett szavakból arra lehet következtetni, hogy az az NSA által működtetve bizony él és virul. A *CIO* magazin megszólaltatott egy hitelt érdemlő személyt, aki szerint az NSA – hihetetlen mennyiségű technológiai program birtokában – igen aktív rendszerrel figyeli a globális kommunikációt; bármilyen jellegű elektronikus információt elfoghat, hangot épűgy, mint faxot, vagy számítógépek közötti adatkommunikációt. A nyilatkozó úgy gondolja, hogy csakugyan az NSA gondolja össze ezt a – nem egyszerűséggel csak gazdasági kérdéseknél nevezhető – tevékenységet, de, úgy mond, csak a makrogazdasági tendenciák nyomán követésére; a nyilatkozó azonban azt is sejtette, hogy az Echelon sok olyasmit űz a nemzetközi szinten, amit a Fidnet tett volna otthon. Az nemigen zavarja az amerikai kormányt, hogy ez a kémhálózat rutinszerűen megsérti az európai törvényeket; Washington csak az amerikai törvényekkel tör-

dik, ráadásul hallgatóságos együttműködési megállapodása van néhány európai kormánnyal – avatja be az informátor a *CIO* olvasóit a kulisszatitkokba.

Amerikai kormánytisztviselők ugyan nem hajlandók semmiféle részlettel szolgálni az Echelonról, de európai újságírók és kormányügynökségek jóvoltából mégis lehet némi képet alkotni ennek a kémszervezetnek a tevékenységéről. Az Echelon praktkairól az Európa Parlament kutatási főigazgatósága adta ki – tavaly áprilisban – az eddigi leg-átfogóbb jelentést. Eszerint az Egyesült Államok támogatja a magánélet-hez való jog korlátozására irányuló világméretű törekvéseket, s ezért a magánbeszélgetések megfigyelésére alkalmas eszközökkel szereli fel hírszerző szolgálatait. Ez a tevékenység két törvényekre támaszkodó stratégián nyugszik. Az első kötelezően előírja, hogy a digitális telefonközpontoknak, a mobil- és műholdas telefonoknak, illetve a távközlési technológiáknak lehetőséget kell adniuk a megfigyelésre, a második pedig korlátozza a titkosítást is magukba foglaló szoftverek terjesztését.

A dokumentum szerint az NSA által tervezett és koordinált globális Echelon rendszerben Ausztrália, Kanada, Új-Zéland és Nagy-Britannia hírszerzési hivatalai vesznek részt. Ez az 1980-as évek végétől működő rendszer e-mailt, faxot, telexet és telefonkommunikációt fog el és figyel meg kulcsszavas kereséssel; másodpercenként több millió kommunikációs aktust fűszel át, s ha gyanús szavakat talál egy üzenetben – például azt, hogy amerikai követés vagy nukleáris fenyegetés –, akkor azt azonnal megjelöli.

Európában – a kéntevekenység tulajdonképpeni színhelyén – nem veszik félvállról az Echelon, mint az Egyesült Államokban. A kontinens üzleti vezetői attól tartanak, hogy a lehallgatott üzenetekben rejlő, esetleg bizalmas üzleti információk továbbjutnak az amerikai versenytársakhoz; a parlamenti jelentés több ilyenféle incidens is említ. 1994-ben például a Raytheon amerikai elektronikai cég két francia vállalat orra elől halászott el egy 1,4 milliárd dolláros braziliai kormányzati megbízást, holott eredetileg az európai ajánlat volt jobb; a Raytheon ugyanis az utolsó pillanatban megváltoztatta a pályázatát, szinte bizonyosan azért, mert eljutottak hozzá a Szövetségi Nyomozó Iroda (FBI) által megszerzett bizalmas üz-



leti adatok. Egy másik esetben az Airbus Industrie esett el egy zsiros saúd-arábiai repülőgép-szállítási üzlettel, mert az Echelon „jóvoltából” a McDonnell Douglas jobb ajánlattal állhatott elő.

Egy, az Echelon machinációival tisztában levő amerikai tisztviselő szerint az európaiaknak csak félig van igazuk; az Echelon valóban csíp el bizonyos információkat, de ezt csak azért teszi, hogy jobban lehessen követni a gazdasági tendenciákat. Azi tagadta, hogy európai titkos üzleti információk kerüljenek az amerikai konkurensek kezébe, vagy hogy a politikusok netán lehetséges ellenfeleiknek tekintett amerikaiak után kémkednének.

Régi terv új köntösben

A Fidnetet végül is azért kezdte elnevezni az összes politikai erő, mert lehetőséget adott volna az amerikai állampolgárok elleni kémkedésre. A Fidnet a tervek szerint – többek között – távközlési, banki, közlekedési és egyéb üzleti hálózatokat figyelt volna, hogy gondoskodjék a törvények betartatásáról, s hogy a kritikus információs rendszerek védelmében kiterjeszthesse a hírszerzés lehetőségeit. A Fidnet létrehozásában az illetékesek az Echelon megteremtőjéhez, az NSA-hoz fordultak volna támogatásért, hiszen ez az egyetlen olyan szervezet, amelynek megvan a megfelelő technológiája és szak tudása. Sok megfigyelő szerint a kormány nem csak a Fidnettel igyekezett volna átlátszóvá tenni a szövetségi kukkolóknak az új gazdaság infrastruktúráját: a Fidnet csupán az első lett volna a sorban.

S ez a feltevés nem látszik alapatlannak. Most ugyanis az FBI azzal szorongatja az 1986-ban az internet szabványainak kidolgozására létrehozott Internet Engineering Task Force (IETF) nevű csoportot, hogy a kommunikáció megfigyelését megkönnyítő szabványokat fejlesszen ki az internet következő nemzedékéhez. Lehet azonban, hogy nem fog célt érni, mivel az 1994-ben, szintén az ő nyomására elfogadott távközlési megfigyelési törvénybe nincsen belefoglalva az elektronikus üzenetküldés. Ez kényelmetlen helyzetbe hozza a szállítót, mivel nekik kell eldönteniük, hogy eszközeikkel magánhálózatokon is lehetővé teszik-e a kémkedést. S mivel az internet átfogja az egész világot, tehát még a szabadságjogokat nem adó országokban is jelen van, azért nagyon is kérdéses, hogy ha a számítástechnikai ipar utat nyit a kémkedésnek, akkor csupán a jó zsaruknak segít-e vele az elvetemült bűnözők lefűléseiben. Sülyös kérdések ezek bármely iparágban bármelyik szállítóknak, hát még az olyanoknak, akik technológiájukkal az embereket akarják „helyeztetni”, s nem a kormányokat.

Előzetes

Kell egy Linux

Esetleg kettő: az egyik makacsul ott marad a CD-n, a másik meg – némi nógatóásra – felmegy a gépre. Talán bajlós előérzete támadt a CD-hez ragaszkodó változatnak: meggortonthatta, hogy *Váncsa István* operációsrendszer-felekezeti különbségeken érzéketlenül átgázolva a Windows 2000 valamelyik ablakában



Linuxot akar futtatni (páros napokon), vagy éppen fordítva, Linux-ablakból Windows 2000-et (páratlan napokon; annyit mindazonáltal meg kell itt jegyeznünk a pártatlanság megtévesztő álarcjáról, hogy az évben több páratlan nap van, mint páros)

Mellétalálmányok

Cikkünk írja néhány olyan terméket pecézt ki, amelyek – persze pénzért – tönkreteszik más termékek magasztalt tulajdonságait. Az egyik az Intel SpeedStep technológiája, a másik a 3M kíváncsiszkódokat is kiszűrő képernyőszűrője, a harmadik a Palm V védődoboz, a negyedik a BIOS-hoz kötött licenccel Windows 2000

Intranetes és internetes kereskedelem, avagy a digitális mézesmadzag

A webhelyeket gazdagító multimédia-tartalom valós idejű továbbítása (a streaming media) egyre inkább

egybeolvaszítja a rádiót, a televíziót és a nyomtatott publikációt, s mára már nem olyan mérhetetlenül drága, hogy csak nagy cégek engedhetnék meg maguknak; az *InfoWorld* áttekintő cikke bemutatja a fejlesztéséhez és közreadásához szükséges eszközöket

Tapintás, szagolás és böklészés nélkül?

Ha minduntalan használjuk is az elektronikus kereskedelem kifejezést, hasznos időnként definiálnunk, mi értendő rajta. Mindenképpen valami olyasmí, hogy a leendő vásárló felkeresi az eladó webhelyét, ott pedig pénzzel összefüggő tranzakcióba bocsátkozik. A főszereplők tehát: az üzleti oldal és a fogyasztó; a kereskedés iránya szerint tehát négyfajta elektronikus kereskedelem létezhet: üzleti vállalkozások közötti, a vállalatok a fogyasztó felé irányuló, a fogyasztótól a vállalat felé irányuló, és a fogyasztók egymás közötti elektronikus kereskedelme (mert ilyen is van)

Megújulás minden szinten

Négy új tintasugaras nyomtatóról szerzett tapasztalatainkat tesszük közzé: kettő közülük az PerfectPicture Imaging Systemmel képet alkotó Epson termék: a Stylus Color



760 és a Stylus Color 460, kettő a Hewlett-Packardtól való: a HP PhotoREt III színkezeléssel működő DeskJet 950C és 930C. Ismerjük meg a új programjukat, és amennyire lehet, különbséget teszünk közöttük

Részvényfolyamok az amerikai tőzsdéken

Cégnév	Zárór március 6-án (dóllár)	Zárór március 13-án (dóllár)	Változás az előző hetihez képest (dóllár)	52 heti árszám (dóllár)
3Com	83 1/16	68 15/16	-14 1/8	20-119 3/4
Adaptec	38 13/16	44 5/16	5 1/2	19 3/4-63 9/16
Adobe Systems	90 5/8	83 1/4	-7 3/8	23 5/8-106 5/8
Alcatel	46 3/4	48 11/16	1 15/16	22 1/4-55 1/2
AMD	41 1/2	52	10 1/2	14 9/16-60
APC	33 7/8	33 1/4	-5/8	13 1/16-35 1/8
Apple Computers	128	125 3/4	-2 1/4	32 1/2-132 1/16
Autodesk	45 15/16	54 7/8	8 15/16	17-56 1/16
Baan	5 3/8	4 25/32	-19/32	4 7/16-17 13/16
Cabletron Systems	49 7/8	47 15/16	-1 15/16	7 3/16-50 7/8
Cisco Systems	137 7/16	136 3/8	-1 1/16	49 5/8-141 7/8
Cognos	64 15/16	67	2 1/16	19 3/8-74 1/4
Compaq Computer	27 7/8	28 9/16	1 1/16	18 1/4-34
Computer Associates	65 3/4	66 1/2	1 5/16	32 1/8-79 7/16
Corel	14 9/16	15 1/8	9/16	2-44 1/2
Creative Technologies	24 5/16	32 7/16	8 1/8	8 7/8-32 3/4
Dell Computer	46 1/4	51 1/4	5	31 3/8-54
Erisson	104 13/16	100 5/8	4 3/16	20 1/2-105 1/4
Hewlett-Packard	138 5/8	146 15/16	8 5/16	65 1/8-155 1/2
IBM	108	105 1/4	-2 3/4	81 1/2-139 3/16
Infomix	17 5/8	20 1/2	2 7/8	6-20 15/16
Inprise	9 13/16	9 3/8	-7/16	1 5/8-20
Intel	119 1/4	120 3/16	15/16	50 1/8-120 5/8
Intergraph	6	7 1/16	1 1/16	3 3/16-10 1/4
J.D. Edwards	38 53/64	44 3/8	5 35/64	10 7/8-48 5/16
Lucent Technologies	71	68	-3	48 1/4-84 3/16
Madge Networks	14 7/8	14 1/4	-5/8	1 7/16-17 3/8
Magic Software	27 5/8	26 1/8	-1 1/2	1 15/16-33
Matáv	46 1/4	49	2 3/4	25 1/4-49 15/16
Micrograf	5 1/2	7 1/8	1 5/8	3 1/4-10 3/4
Microsoft	96 1/8	101	4 7/8	75 1/2-119 15/16
Motorola	175 5/16	175	-5/16	66 1/16-184 5/8
NCR	37 3/8	41 7/16	4 1/16	26 11/16-54 9/16
Newbridge Networks	34 1/2	35 3/16	1 1/16	14-39 1/2
Nokia	221	215	-6	67 11/16-227 1/16
Novell	32 1/8	31 3/8	-3/4	16 1/16-44 9/16
Oracle	75	81 5/8	6 5/8	10 1/2-85
Palm Computing	80 1/4	70	n.a.	60-165
SAP	74 15/16	83 15/16	9	23 3/4-85 15/16
SCO	18 3/4	17 3/16	-1 9/16	5-35 7/8
Seagate	54 7/8	66	11 1/8	2 1/8-66
Silicon Graphics	9 7/16	12 5/8	3 3/16	6 7/8-18 7/8
SMC	13 11/16	14 15/16	1 1/4	7-17 1/4
Sun Microsystems	98 3/8	94 3/16	-4 3/16	24 7/8-101 15/16
Sybase	29 3/4	28 1/8	-1 5/8	5 5/16-31
Symantec	4 1/8	3 13/16	-5/16	3 3/4-8 7/8
Tektronix	63 1/4	67 7/16	4 3/16	17 9/16-71 3/4
Texas Instruments	187 5/8	180 3/4	-6 7/8	45 1/2-199 9/16
Unisys	28	26 15/16	-1 1/16	20 15/16-49 11/16
Western Digital	4 1/2	5 3/16	1 1/16	2 3/4-10 5/16
Xerox	20 15/16	24 5/16	3 3/8	19 3/4-63 15/16
Xintom	51 23/32	45 1/2	-6 7/32	15 3/4-75 15/16

Nemzetközi informatikai hetilap

Megjelenik minden keddén

HU ISSN: 0237-7837

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Felelős kiadó: Biro István ügyvezető - biro@idg.hu

Főszerkesztő: Szűcs András (Sz. A.) asz@idg.hu

Főszerkesztő-helyettesek: Révész Gábor (R. G.) grevesz@idg.hu

Seress Iván (S. I.) iserev@idg.hu

Yerőfi szerkesztő: Varga János (V. J.) jvarga@idg.hu

Függelék: Schopp Attila (Sch. A.) aschopp@idg.hu

Váncsa István - vancsa@weste900.net

Online-szerkesztő: Békés György (B. G.) gbekes@idg.hu

Online-szerkesztő: Békés György (B. G.) gbekes@idg.hu

Békés György (B. G.) gbekes@idg.hu

Horváth László (H. L.) lhorvat@idg.hu

Kriszán György (K. Gy.) gkriszan@idg.hu

Munkatárs: Cidrián Sándor (Cs. S.) scs@idg.hu

Kellemen Zoltán (K. Z.) zkellem@idg.hu

Mallóczy Judit (M. J.) jmalloczy@idg.hu

Mártonffy Attila (M. A.) amartonff@idg.hu

Miháncsik Zsófia (M. Z.) zsofia@idg.hu

Sánta András - santaa@idg.hu

Süle Gábor - gsule@idg.hu

Zimányi Katalin (Z. K.) kzimany@idg.hu

Korrekció: Vízsz. Károly - kvizsz@idg.hu

Szerkesztői titkár: Erdős Zsuzsanna - zserdos@idg.hu

Tipográfia, hirdetésgrafika: Gazdag Erzsébet, Keszer Sándor, Kun György, Poksa Károly, Radóti Ágnes, Szegvári Éva

Grafika: Dániel András

Fotóillusztráció: Jekler Z. Gábor

Szerkesztőség: 1012 Budapest, Márvány u. 17.

Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386

Telefon: 356-0337, 356-0691, 356-8291, 212-0398

Telefax: 356-9773

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

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikket (eredetihez vagy fordítással) minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerző jog véd. Bármilyen másoldást, terjesztést, nyilvános vagy üzleti felhasználást, kizárólag a kiadó előzetes engedélyével tehető.

Hirdetésfelvétel: IDG Kereskedelmi Iroda

Irodavezető: Szűcs Károly - kszucz@idg.hu

1012 Budapest, Márvány u. 17. 6. em.

Levélcíme: 1537 Budapest, Pf. 386

Telefon: 356-8691

Telefon/telefax: 375-0191

A hirdetésért a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kerüli, de tartalmukért nem vállalhat felelőséget.

Terjesztési csoport: Vezető: Nagy Krisztina - krisztina.nagy@idg.hu

1012 Budapest, Márvány u. 17. 8. em.

Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386

Telefonmellék: 322

Zöld szám: 06-300-200-263

A lapot a HIRKER Rt., a Nemzeti Hírlapkiadó Rt. alternatív terjesztik, egyes számítástechnikai szaklapok terjesztik, megrendelhető az újságüzleteink is. Egyes számok ára 230 Ft, előfizetés: 192 Ft.

Előzetesben a kiadó terjesztési osztályán, a hirdetésbenkénti, valamint a vidéki postahivatásokban, OTP bankjával rendelkező olvasók az InterTelenet és előfizetésük a 766-0000 a számon 9 és 20 óra között. Előzetes díj egy évre 9984 Ft, fél évre 4992 Ft, negyedévre 2496 Ft.

Műsaki vezető: Birós Imre - birosi@idg.hu

Telefonmellék: 308

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.

1191 Budapest, Vák Batányi u. 30-32/b

(990994)

Felelős vezető: Szűcs András igazgató

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communicationstól, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadványaitól kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belül hirdetőinknek az IDG News Service információit az IDG ügyfeleink helyi nyelven frissítik. Lapunkat a MATEZ szimulálja.

Az IDG fontosabb kiadványai: Ausztria: Computerworld, Ausztrália: Australian PC World, Ausztria: Computerworld Österreich, Dánia: Computerworld Danmark, Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer World, InfoWorld, Network World, PC World, Póland: Egzisztencia, Kína: Macworld, PC Business World, Finnország: MikroPC, Tíbet: Tíbeti számítástechnika, Franciaország: InfoPC, Le Monde Informatique, Hollandia: Computerworld-Nieuwsblad, LAN Magazine, Izrael: Computerworld-PC World, Japán: Computerworld-Japan, Kanada: InfoCanada, Network World Canada, Kína: China Computerworld, PC World China, Norvégia: Computerworld, PC Web, PC Wiker, Norvégia: PC World Norge, Computerworld-Norge, Olaszország: Computerworld Italia, Oroszország: Computerworld-Moscow, PC World, Network, Spanyolország: Computerworld España, PC World, Pálitika: Svéd: Computerworld Sverige, Svédország: Computerworld Sverige, Svédország: Computerworld Sverige, Svédország: PC World, Tajvan: Computerworld

E számunk hirdetéseit (Ads' Index):

2F 2000 Kft.: biztonsági rendszerek	12. old.	IDG: ügyfélszolgálat zöld számon	18. old.	
Arco Systems Kft.: SCO Unix operációs rendszerek	26. old.	KeSzK Kft.: gyári szoftverek, CD-k	25. old.	
Állásajánlatok	18., 26. old.	Kim-Soft Kft.: gyári szoftverek, CD-ROM-ok	4. old.	
Canon Hungaria Kft.: tintasugaras nyomtatók	14. old.	KTI Networks: hálózati elemek	5. old.	
Cisco Systems: Cisco Powered Network jelzés	34. old.	Nextra: internetes üzleti tevékenység	20. old.	
Compaq: DeskPro EP és EN számítógép Windows 2000-re	31. old.	OKI Systems Kft.: LED-es nyomtatók	25. old.	
Computer Associates: Unicenter TNG	32. old.	Oracle Hungary Kft.: Oracle E1 és WebDB szoftvercsomag	11. old.	
debis IT Services Linuxsoftware Kft.: szakmai nap	4. old.	Profom: kábelhálózatok	informatikai rendszerek	15. old.
Élet és Irodalom: Fűk a bányában című könyv	18. old.	OWERTY Kft.: üzletek	26. old.	
Fibex Ker. Kft.: NetGuard hálózati védelem	15. old.	Recognita Rt.: Plus 5.0 OCR szoftver	1. old.	
FreeSoft Kft.: e-Start vállalatirányítási rendszer	22. old.	Sprint: gyári szoftverek, egyéb szolgáltatások	26. old.	
Hewlett-Packard: HP DeskJet 6100 nyomtató	2. old.	Step: XML területek	18. old.	
Hewlett-Packard: HP Vectra sorozat	16-17. old.	Storage System Kft.: CD- és DVD-eszközök	5. old.	
Hewlett-Packard: L osztályú kiszolgáló	10. old.	Support Team Kft.: audiókés, hálózatok	18. old.	
Hewlett-Packard: PhotoREt színezés	23. old.	Synergon Rt.: SYNERCON Napok 2000	12. old.	
HRP Hungary: Cabletron SmartSwitch routerek	5. old.	Szármak Rt.: Dtszintű: Microsoft Office 2000	HP nyomtatóval	15. old.
HUMASOFT Kft.: Dell PowerEdge 2400 szerver	22. old.	Szövegváltozó Kft.: gyári szoftverek	12. old.	
IDG: Ion Kft.: HYDRA hálózati biztonság	24. old.	Technotrade Rt.: Toshiba noteszgépek	15. old.	
IDG: CW-Számítástechnika Online	28., 33. old.	TeleLogic Kft.: IBM, Lotus, PowerQuest, Merant, Danware szoftverek	18. old.	
IDG: Informatikai estek - Váncsa István könyve	3. old.	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	25. old.	

COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Előfizetéssel megrendelem a

Computerworld-Számítástechnika

nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 9984 forintért

fél évre: 4992 forintért

negyedévre: 2496 forintért

Név (intézmény neve): _____

Cím: _____

Az CW-SZT ONLINE használatához kérjük az alábbi sorokat is kitölteni

USERNAME: _____ E-MAIL: _____

IDG

A megrendelőlapot az alábbi címre kérjük visszaküldeni:

IDG Lapkiadó Kft.
1537 Budapest, Postafiók 386 • Fax: 356-9773

MATEZ

Az IDG fontosabb kiadványai: Ausztria: Computerworld, Ausztrália: Australian PC World, Ausztria: Computerworld Österreich, Dánia: Computerworld Danmark, Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer World, InfoWorld, Network World, PC World, Póland: Egzisztencia, Kína: Macworld, PC Business World, Finnország: MikroPC, Tíbet: Tíbeti számítástechnika, Franciaország: InfoPC, Le Monde Informatique, Hollandia: Computerworld-Nieuwsblad, LAN Magazine, Izrael: Computerworld-PC World, Japán: Computerworld-Japan, Kanada: InfoCanada, Network World Canada, Kína: China Computerworld, PC World China, Norvégia: Computerworld, PC Web, PC Wiker, Norvégia: PC World Norge, Computerworld-Norge, Olaszország: Computerworld Italia, Oroszország: Computerworld-Moscow, PC World, Network, Spanyolország: Computerworld España, PC World, Pálitika: Svéd: Computerworld Sverige, Svédország: Computerworld Sverige, Svédország: PC World, Tajvan: Computerworld

IDG

INTERNATIONAL DATA GROUP

Váltson feljebb!

Windows NT Workstation 4.0 operációs rendszerét
ingyen frissítjük Windows 2000-re!



Az Intel, az Intel Inside embléma, a Pentium az Intel Corporation bejegyzett védjegye,
a Celeron az Intel Corporation védjegye.

Bár a **Windows 2000** magyar változata májusban jelenik meg, mégsem érdemes elhalasztania számítógépeinek beszerzését! Ha Ön 1999. november 1. és 2000. május 31. között vásárolt vagy vásárol Compaq Deskpro EP vagy EN számítógépet, a Compaq ingyen frissíti Microsoft NT Workstation 4.0 operációs rendszerét Windows 2000-re.

A Windows NT™ Workstation 4.0 utódaként a **Windows 2000 Professional** az üzleti célú desktop operációs rendszerek új generációját képviseli, amely megbízható számítástechnikai háttérrel nyújt ahhoz, hogy cége megfelelhessen a gazdasági élet legújabb kihívásainak. A **Windows 2000** megnövelt rendszerstabilitásával, nagymértékű adatbiztonságával és az üzleti felhasználáshoz szükséges nagy teljesítményével garantálja vállalatának hatékony és zavartalan működését.

A Compaq mint a Microsoft legjelentősebb partnere kiemelkedő szerepet játszott a Windows 2000 létrehozásában – cégünk az új operációs rendszert eddig már több mint 18 000 belső PC-jére és 300 belső kiszolgálójára telepítette fel. A **Windows 2000** az eszközök, a szakértelem és a szolgáltatók terén ma egyet jelent a Compaq-kal: ma a Compaq kínálja a legszélesebb **Windows 2000** kompatibilis számítógépes választékot, és a Compaq termékek és szolgáltatások biztosítják a legjobb és legmegbízhatóbb **Windows 2000** platformot.

A Compaq mostani ajánlatával Ön hardver és szoftver tekintetében egyaránt a legújabb technológiát állíthatja cége fejlődésének szolgálatába. További információ a www.compaq.hu címen vagy zöld számunkon: **06-80-COMPAQ (266-727, 206-720)**.



Deskpro EP és EN sorozat

- Intel® Celeron™ processzor 466 MHz vagy Intel® Pentium® III processzor 550 MHz
- 6,4 vagy 10 GB merevlemez • 64 MB memória (SDRAM) • Intel® Pro100+ WoL hálókártya • Matrox G200 AGP 2x videokártya 8 MB video RAM vagy Intel® videokártya integrált 4 MB video cache
- AC '97 sztereó hangkártya • Microsoft Windows NT 4.0 Workstation, magyar verzió.



Microsoft **Windows 2000**
Professional

| Az új | gazdaság | alapja. |



COMPAQ

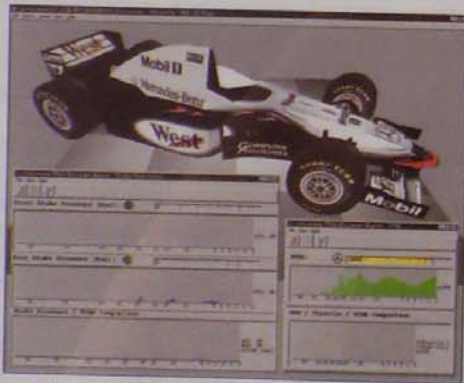
Nézzze, hogy a Unicenter mi mindent irányít!



Nemcsak mondjuk, hanem komolyan is gondoljuk, hogy a Unicenter® bárhol bármit képes irányítani.

Miközben ez a Forma 1-es MP 4/12-es versenyautó 300 km/óra feletti sebességgel száguld, többszáz megabájtnyi kritikus telemetrikus információt sugároz a boxutcai segítő gardának. A szerelők ennek alapján a másodperc töredéke alatt döntenek, ami gyakorta a győzelem és a vereség közötti különbséget jelenti.

A Unicenter TNG® segítségével a West McLaren Mercedes - amely a Forma 1. történetében a legeredményesebb csapat - ezeket az életbevágóan fontos információkat a Unicenter TNG kifinomult manager/agent technológiáján és 3D interfészen keresztül értékeli. Minden történést - a bal hátsó kerék féknyomásától kezdve a karosszéria leszorító erejéig - a Unicenter TNG-n keresztül nyomon lehet követni és irányítani lehet.



A Unicenter TNG Real World Interface™ olyan kritikus teljesítmény-értékeket eleméz, mint például az első- és hátsó féknyomásnak az autó sebességére történő hatása.

Azáltal, hogy a West McLaren Mercedes ezen információkat teljesen új szemszögből nézi, a csapat rövidebb idő alatt bölcsőbb döntéseket tud hozni. Egy olyan üzletágban, ahol századmásodpercek a világot jelenthetik, a Unicenter TNG lényeges változást hoz.

Ez csak egy példa arra, ahogy a Unicenter TNG a legkülönbözőbb szervezetek legkülönbözőbb berendezéseit irányítja.

Hívjon minket, hogy elmondhassuk, hogy a Unicenter TNG hogyan teheti eredményesebbé az Ön vállalkozását.

Hívja a 374-9600-1, vagy keressen fel minket a www.cai.com címen.

COMPUTER ASSOCIATES®
Software superior by design.

Unicenter TNG®

©1997-1998 Computer Associates International, Inc. Minden itt leírtaként termékek a termék eladó cég saját márkái.