



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

XIII. ÉVFOLYAM 24. SZÁM

1998. JÚNIUS 9.

ÁRA: 112 FORINT

Bizonyítékszerzés lefoglalással

A BSA Magyarország elnöke álmondja véleményét a BSA által nálunk is honosítani kívánt ex parte eljárásról (ez lényegében rögzítése avégett, hogy azok bizonyítékok lehessenek egy esetleges polgári peres eljárás-hoz, ahogyan az elnök leírja); ugyanezen az oldalon közöljük az SB&GK nemzeti szabaddaimi és ügyvédi iroda vezetőjének a véleményét is: ketten kétféleképpen látják a dolgot

4. oldal

Rendszer a lemezen

A legelterjedtebb állomány-rendszert, a FAT-ek a különböző típusait mutatjuk be; a tárolás alaposságait, azután a rendszerindító szektort; a szektorcsoportok nyilvántartását, a szétválasztást, a névjegyzékeket, az állománynevezést és egyebet

9-10. oldal

Erosen bővülő piac

Munkatársunk Eric Snicket, a HP Small Business termékcsoportjának nemrégiben Magyarországon járt vezetőjét kérdezte, mi okból fejlődik rohamos ütemben a többfunkciós termékek piaca, mi derül ki a felhasználói körüket és felhasználási módjukat firtató felmérésekből, milyen újítások várhatóak a jövőben többfunkciós termékekben, s hogyan lehet rávenni a mindig kevés pénzű vásárlót arra, hogy ne apránként, külön-külön, hanem egyben vásárolja meg a nyomtatót, a laposvasót, a fénymásolót meg a faxot

12. oldal

Fortissimo

Szoftvertológia rovatunkban a Forté cég Forté nevű, objektumorientált, alkalmazásparticionálásban jeles fejlesztésszükszű futatókörnyezetéről, fejlesztőkörnyezetéről, a Forté Conductor munkafolyamat-leíró szoftveréről, az alkalmazások Fortéban használatos particionálásáról, a Forté szolgáltatóobjektumairól és a benne definiált eseményekről írunk

14., 16-18., 21. oldal



A közeljövőben megjelenő perifériáinak előzetes bemutatóját Budapesten tartotta a Hewlett-Packard, európai újságírók számára. A termékek közül a HP 2000C és 2000CN színes tintasugaras nyomtató hivatalos bejelentése már június 2-án megtörtént, a többie a nyár végére várható. A képen látható, HP 2000C-ben megtalálhatók a HP legújabb technológiai fejlesztési eredményei, erről részletek a 12. oldalon olvashatók

Egyesült erővel

Május 29-én az egyesülés befejezése előtt álló Coopers & Lybrand és Price Waterhouse konferenciát rendezett Budapesten közép-európai szakértői számára. Mint ismeretes, január 1-jétől a Coopers & Lybrand egyes országokban működő konzultációs részlegei egyetlen üzleti egységbe tartoznak. Eredeti elnevezéseik szerint ez a konferencia lett volna az első olyan alkalom, amikor a közép- és kelet-európai munkatársak összegyűlhetnek, megoszthatják egymással öt-

leteiket, tapasztalataikat. A szervezés közben kiderült, hogy az időpont arra is kiválóan alkalmas, hogy megismerkedjenek a Price Waterhouse-zal, hiszen a két cég egyesülése július 1-jével megtörténik.

A konferencia előadásainak egyik szünetében munkatársunk interjút készített Peter Farmerrel (Coopers & Lybrand) és John Amberyvel (Price Waterhouse); mindketten a konzultációs tevékenységért felelősek.

(Folytatás a 7. oldalon.)

Magyar sikerek a Fusionön

Ez évben május végén New Orleansban tartotta meg a Microsoft évente szokásos megoldásszállítói konferenciáját, a Fusiont. A megoldásszállító cégek versenyében a konferencián közzétett értékelés szerint a magyar résztvevők közül a Hypermedia System a Keler Rt.-nél megvalósított Project+Ex-

change integrációval a legjobb kommunikációs és csoportmunkarendszer kategóriában az első három közé került. A Microoffice az országos diákigazolvány-rendszer háttérrel szolgáló BackOffice alkalmazással a legjobb céllakmalmazás fejlesztése kategóriában kapta meg az első helyet.

Késik a Merced

Május végén jelentette be az Intel, hogy eddigi terveitől képest hat hónappal később hozza forgalomba első 64 bites processzorát, a Mercedet. A nagy teljesítményű lapka megjelenésének várható új időpontja 2000 közepe. A szöveget az állítja, a csúszást nem a tervezésnél és a készítésnél felmerült problémák okozták – itt minden az ütemezés szerint halad –, hanem az, hogy a legújabb felmérések szerint a tesztelés az eredetileg becsültnél hosszabb időt vesz igénybe. A bejelentésnek a szakértők szerint nagy hatása lesz az iparág egészére. Egyfelől a felhasználóknak jelzés, hogy ne várnak az új technológiákra még két évig, inkább vegyék meg most, amire szükségük lesz, és ami elérhető. Másfelől rengeteg szoftver- és hardvergyártónak is át kell gondolnia terveit, mert sokan a Mercedhez terveznek új termékeket vagy eljárásokat; most ezek is késni fognak. El kell halasztania 64 bites operációs rendszereinek bevezetését a Microsoftnak, az SCO-nak és a Digitalnak

is. Különösen rossz ez a hír a HP számára, amely részt vesz a lapka tervezésében, és azt vállalati stratégiájának középpontjává tette meg-



Május 29-én bejelentette a németországi Mannesmann AG, hogy 280 millió márkus (hözvetőleg 157 millió dolláros) áron többségi részesedést vásárol a tele ring Telekom Service elnevezésű osztrák távközlési szolgáltatótól. A két cég elhatározása ínyár véglegesen lekinthető, mint emlékeztet, május elején a Mannesmann már jelezte, hogy 74,9 százalékos tulajdonhányadot önját szerezni a tele ringben. A most kiadott sajtóközleményből az derül ki, hogy a düsseldorfi tulajdonosok aktívan részt kívánnak venni az osztrák szolgáltató napi menedzsment munkájában. Ezzel az üzletkötéssel a Mannesmann a második helyre lép elő a helyi telekommunikációs piacon, csak a nemzeti szolgáltató, a Post und Telekom Austria AG előbb meg-

vezte pénzügyei, de még az ideiglenesen ötmillió (1) dolláros külső tőke bevonással tervezi. (Ennek az összegnek körülbelül a fele már biztosítottnak látszik.)

Június elején lemondott posztjáról Eric Hahn, a Netscape Communications technológiai vezetője. A 38 éves üzletvezető 1995 novemberében lépett be a kaliforniai vállalatba, amikor az felvásárolta az általa alapított, munkacsoportos szoftverek fejlesztésével foglalkozó Collabra Software-t.

A kiadott hivatalos közlemény szerint Hahn a céggel egyetértésben távozott, hogy saját vállalkozásba kezdhesen.

A Hewlett-Packard (HP) 36 millió dollárral ki vásárolja a Samsung Electronics 54 százalékos üzlet részét a HP Dél-Koreában működőített vegyesvállalatból. A szöveg Samsungnak éppen kapóra jön a HP ajánlata: az ázsiai vállalatnak köszönhetően alaposan át kell szer-

veznie pénzügyeit, de még az ideiglenesen ötmillió (1) dolláros külső tőke bevonással tervezi. (Ennek az összegnek körülbelül a fele már biztosítottnak látszik.)

A Hewlett-Packard Korea már jó ideje pontosan 13 éve van a piacon, közel 1100 alkalmazottal foglalkoztat, és az 1997-es pénzügyi évről eddig több mint egymillió dollár összértékű megrendelést kapott.

Az előző évi számhoz képest nem kevesebb, mint 80 százalékkal csökkent a Fujitsu Ltd. konszolidált tiszta nyeresége az 1997-es üzleti évben. A március 31-én lezárult időszakban 5,5 milliárd jent (42 millió dollár) tett ki a japán vállalatcsoport nettó hozama; egy értékpapírra a tavalyi 31 jent helyett csak 26 jutt.

(E heti lapoztatásunkban a 26. oldalon folytatódik az IDG TELEX.)

**ÁR!
TELJESÍTMÉNY!
... NINCS JOBB!**

EPSON Stylus COLOR 800

- Papírméret max. A4
- 200 képpont, GOS, Windows, MAC, OS/2
- Felbontás: 1440 dpi (hatékony és hatékony)
- Töltetelés: 4 lapos
- Interfazs: parallel/USB, LAN
- Lapméret: 100 lapos
- Felbontás: 75 ezer képpont

69.900 FT 53.900 Ft +áfa

EPSON Stylus COLOR 900

- Papírméret max. A4
- 200 képpont, Windows
- Felbontás: 720 dpi (hatékony és hatékony)
- Töltetelés: 2 lapos
- Interfazs: parallel/USB
- Lapméret: 100 lapos
- Képpontosság: 4 színes felbontás
- Alkalmazás: színes

34.600 FT 27.990 Ft +áfa

Előző számunkban már beszámoltunk arról, hogy az ICL és a Microsoft március 26-i londoni sajtótájékoztatóján olyan képzési és munkahelyteremtő programot jelentettek be, amellyel a kereskedelem, a kormányzat, az oktatás és a nagyvállalati felhasználók számára úgynevezett felhasználóközpontú IT rendszerek fejlesztését tűzték ki célul. A Windows NT-re és BackOffice-ra alapozott új típusú alkalmazásokkal az ICL csökkenti a vállalati számítástechnika költségeit és bevezetési idejét.

Keith Todd, az ICL vezérigazgatója kiemelte a két cég közötti stratégiai szövetség kapcsán, hogy együttműködésük nem újkeletű: 1982-ben kezdődött a Windows akkori változatának multisking projektjével. Tavaly januárban pedig az ICL Manchesterben megnyitotta Windows NT-szakértői központját, és jelenleg e cég a Microsoft szoftvereinek a harmadik legnagyobb viszonteladója az Egyesült Királyságban. Mindezek mellett az ICL helpdesk jelleggel folyamatos támogatást is nyújt a redmond-i cégnek, és 650 kiképzett microsoftos értékesítési és műszaki szakember dolgozik náluk.

Számok a szövetségről

Keith Todd a londoni sajtótájékoztató hangot adott reményének, hogy a két cég közötti, nem exkluzív jellegű megállapodás révén az ICL nagymértékben növelheti részesedését a számára kulcsfontosságú piacokon, továbbá komoly lépést tesz a 2000-re tervezett tőzsdei megjelenés irányába. Steve Ballmer, a Microsoft kereskedelmi és szolgáltatási üzletágának elnökhelyettese szerint együttműködésüknek köszönhetően olyan komplex megoldásokat nyújtanak majd a felhasználóknak, amelyekben az ICL Windows NT és BackOffice alapú gyakorlata, szakértelme ötvöződik a Microsoft vertikális ipari technológiáival.

Az ICL vezérigazgatója azt állítja, hogy cége Európa legnagyobb üzleti IT képzési programját indítja el. Ennek keretében az ICL a Microsoft támogatásával 3000 MCSE (Microsoft Certified Systems Engineers) és 1000 MCSD (Microsoft Certified Solution Developers) minősítésű új munkatársat képez ki. Együttal a vállalat a világ különböző pontjain (Bracknellben, Manchesterben, Belfastban, Stockholmban, Katowicében, Redmondban és Wake Forestben) nyit megoldászállító központokat, hogy felgyorsítsa a fejlesztéseket, és biztosítsa a Microsofti rendszereinek megfelelő telepítését. Azt tervezik, hogy a következő három évben több mint 1000 – zömmel rendszermérnöki és szoftverfejlesztői – munkahelyet teremtenek ennek közel a felét Nagy-Britanniában.

Négy szektorra összpontosítva

A sajtótájékoztatóon Todd kifejtette, hogy az ICL és a Microsoft közötti stratégiai együttműködés a kiskereskedelemre, a

kormányzati szférára, az oktatásra és az összes szektort átfogó vállalati infrastruktúra integrációjára összpontosít.

Ami az első említett szektort illeti, Todd szerint az ICL a kiskereskedelmi IT rendszerek harmadik legnagyobb szállítója a világon. Felhasználók sorából kiemelte a Marks & Spencert, amely például az ICL GlobalSTORE integrált áruházi rendszerét használja. Ez utóbbi nemcsak elektronikus pénztárgépekből áll, hanem egy sor taktárkészlet-információ is segíti a kereskedőket a vevők kiszolgálásában bármely szolgáltatási ponton, beleértve a kioszkokat és az internetet. Ez a rendszer egyúttal információkat nyújt a vevői preferenciákról és a vásárlási szokásokról is. Terveik sorából a vezérigazgató kiemelte, hogy a kiskereskedők és a vevők közötti párbeszéd érdekében az ICL úgynevezett Interactive Retailing alkalmazásokat fejleszt, amelyek az áruházakban multimédiás technológiát, valamint otthon, illetve a munkahelyeken televíziót, PC-t vagy hordozható eszközökre épülő technológiákat hasznosítanak. Így a kereskedők pontosan megtudhatják, hogy kik a legjobb vevők, és tartós kapcsolatot építhetnek ki velük.

Valamennyi szállító számára kulcsfontosságú területnek számít a kormányzat. Keith Todd szerint az ICL fontos szereplő az úgynevezett polgárközpontú rendszerek tervezésében és szállításában. Céljuk, hogy egyszerűsítsék az emberek és a központi, illetve a helyi kormányzat közötti párbeszédet, az állami szolgáltatások és juttatások igénybevételét. Kiemelhetők például az IT infrastruktúrát szállító rendszerintegrációs projekteik, illetve videokonferencia-rendszereik. Utóbbiak révén a polgárok anélkül vehetik fel a kapcsolatot mondjuk az önkormányzattal, a helyi

rendőrséggel vagy az oktatási intézményekkel, hogy személyesen felkeressék azok hivatalait. Elképzeléseiknek megfelelően az állampolgárok számára kialakítanak egy olyan információelérési pontot PC-n vagy nyilvános hozzáférési kioszkban, ahonnan az összes kormányzati program, ajánlat és jogosultságra vonatkozó információ elérhető. Ennek szellemében, továbbá az ICL CAFÉexpress koncepcióra alapozva az ICL hamarosan bejelent egy új, polgárközpontú architektúrát, valamint az annak megfelelően kialakított alkalmazói csomagot a helyi önkormányzatok számára.

Az oktatási területről megdudhattak, hogy az ICL jelenleg telepíti az Egyesült Királyság nemzeti oktatási hálózatának első rendszereit, amelynek előnyeit már 15 ezer tanuló és 600 tanár élvezi. Todd arra is kitért, hogy a Microsoft támogatja az ICL-t az ICON5 nevű oktatási szoftveralkalmazások fejlesztésében; ez képernyővezérlő szoftvert, internet-hozzáférést tartalmaz majd, egyszerűsíti az iskolai információtechnológiai rendszerek adminisztrációját, lehetővé teszi az iskolai rendszerek biztonságos elérését otthonról, egyúttal megnöveli a régi számítógépek élettartamát is.

Végül a két cég közötti együttműködés negyedik kulcsterületéről, az összes szektort átfogó vállalati infrastruktúra integrációjáról a vezérigazgató elmondta: az ICL egy új, a Microsoft Exchange-re, a Windows NT Serverre és egyéb Microsoft-platformokra alapozott, integrált vállalati infrastruktúrát hoz létre, illetve telepít. Ezeket a jövőben szerves egészbe építik üzleti alkalmazásokkal, munkafolyamat- és dokumentumvezérlő rendszerekkel.

Sziebig Andrea

ÚJDONSÁG!

Ha valaki éjjel-nappal az Interneten lóg, nem mindegy, milyen a vonal!

ANTENNET
Internet AM mikrón
Adatleltetés-ténysebességgel

Előfizetőink igényeire
alkalmazkodó díjcsomagok
kapcsolt és közvetlen vonali
szolgáltatásainkra egyaránt

ISDN, közvetlen vonali szolgáltatások
belső hálózatokat
üzemeltető ügyfeleink részére

Professzionális Web-design
extra szolgáltatásokkal, WWW
oldalak ingyenes elhelyezése

Ingyenes Internet-oktatás és
szoftvercsomag a legnépszerűbb
programokkal

Részletes információért hívja ügyfélszolgálatunkat! **T:345-8888**

1023 Budapest, Zsigmond tér 10.
Telefon: 345-8888 • Fax: 345-8899
info@datanet.hu • www.datanet.hu

DataNet
A professzionális Internet-szolgáltató

Várakozó állásponton az Antenna Hungária

Közel 1,2 milliárd forint adózott eredményt ért el 1997-ben az Antenna Hungária (AH) – hangzott el május 27-én, a társaság évi rendes közgyűlését követő sajtótájékoztatóon. Összesen 7 milliárd forintot fordítottak beruházásokra, amiből 2,5 milliárd állami támogatásból származott, a többi pedig saját erőből, kötvények kibocsátásából és hosszú lejáratú hitelekkel teremtették elő. A legnagyobb beruházást, 4 milliárd forint értékben az a hét új országos műsorszóró adóhálózat jelentette, amelynek kiépítéséről a médiatörvény rendelkezett. Tekintettel a középtávú stratégia szerinti fokozott távközlési szerepvállalásra, a közgyűlés az adózott eredményt tartalékként a társaságnál hagyta.

A közgyűlés az ÁPV Rt. javaslata

alapján – kormányzati döntés híján – nem fogadta el az AH 1998-ra vonatkozó üzleti tervét, hanem azt 60 napon belül egy rendkívüli közgyűlésen fogják megtárgyalni. Az üzleti tervet egyébként – figyelembe véve a távközlési szerepvállalás erősítését és az ÁPV Rt. jelzett tőkeemelését – két változatban készítették el: az egyik számol a Tetra 1998-as indíthatóságával, a másik viszont – feltételezve az engedélyek kiadásának elhúzódását – csak 1999-re teszi a Tetra esedékességét.

Megválasztotta a közgyűlés az AH új igazgatóságát és felügyelőbizottságát. Az igazgatóság elnöki tisztségét – a leköszönő Korda István után – Mandur László tölti be, a vezérigazgató továbbra is Máté István.

M. J.

Szerzői jog

Bizonyítékszerzés lefoglalással

A szoftveralkalmazás visszaszorítására a BSA az úgynevezett ex parte eljárást kívánja meghonosítani a magyar jogban. Az eljárás lényegéről és a hozzá kapcsolódó jogi garanciákról Pálos György, a BSA Magyarország elnöke nyilatkozott a Számítástechnikának.

– Örülök, hogy erre sor kerülhet, mert nagyon sok félreértés él a közvéleményben az eljárással kapcsolatban. Kezdfük azaz, hogy az ex parte nem büntető- és nem polgári peres, hanem peren kívüli eljárás. Lényege: tényeket rögzít abból a célból, hogy azokat egy esetleges polgári peres eljárásban bizonyítékként lehessen felhasználni. Az eljárás kérelemre indul meg, például abban az esetben, ha a jog-

tulajdonos arra utaló információt kap, hogy valaki engedély nélkül használja a szoftvert. Ekkor a jogtulajdonos kérelemmel fordul a bírósághoz, hogy az ex parte eljárást rendeljen el. A kérelmezőnek az eljárással kapcsolatban egyrészt nincs joga az ügyet nyilvánosságra hozni, másrészt köteles állni a procedúra teljes költségét, megtéríteni az eljárás alá vont cégnél okozott anyagi kárt, továbbá helytállni az esetleges erkölcsi kárért. A bíróság képviselője szakértővel együtt helyszíni vizsgálatot tarthat az eljárás alá vont cég előzetes értesítése nélkül, rögzítheti, hogy mit talált ott, bizonyítékokat szerezhethet, illetve szükséges esetben le is foglalhat. Ezek után a kérelmezőnek nagyon

rövid határidő áll a rendelkezésére arra, hogy az ex parte eljárás révén megszerzett anyagok alapján polgári peres eljárást indítson. Amennyiben az eljárást kérő nem talál olyan anyagokat, amelyek alkalmasak lennének a per beindítására, fennáll a veszélye annak, hogy a másik cég nyilvánosságra hozza az eredményt, tehát a vád visszaesik az eljárást kérőre. Az eljárás alá vont cég – ha a vizsgálat számára kedvezőtlen eredményű – a per megindítása előtt egyezséget köthet az eljárást kérővel. Per indulása esetén pedig természetesen a bíróság dönt abban a tekintetben, hogy történt-e jogsértés vagy sem.

– Az ex parte eljárás magyarországi bevezetésével kapcsolatban sok esetben felmerül az európai joghoz való illeszkedés ügye. Pontosán mit tartalmaz e tekintetben az európai szabályozás?

– A kereskedelmi világszervezet égisze alatt létrejött TRIPS egyezmény 50. szakasza kötelezőként írja elő ezt az eljárást. Ezt az egyezményt a Magyar Országgyűlés 1994-ben jóváhagyta, tehát ez számunkra nemzetközi kötelezettség. Az eljárást alkalmazza Hollandia, Belgium, Franciaország és részben Nagy-Britannia, valamint az Egyesült Államok. Megindult a bevezetés Dániában és Svédországban is. Nemrégiben itt járt egy olyan francia bíró, aki jogosult az ex parte procedúra elrendelésére, és elmondta, hogy az eredmény az eljárásról szempontjából nagyságrendileg 80 százalékban pozitív, ezt az

arányszámot ő az erős megfontolásnak tulajdonítja, mert Nyugat-Európában mindenki félti saját jó hírét egy eredménytelen eljárás következményeitől. Tehát az illetékes szervek nyilvánvalóan figyelembe veszik érveinket.

– Magyarországon milyen garanciális rendszert kívánnak kiépíteni az ex parte eljárás mögött? Mennyi időre lehet lefoglalni bizonyítéknak tekinthető dolgokat, amelyek egyébként szükségesek a cég működéséhez?

– A garanciákat már említettem: a teljes kártérítést beleértve az erkölcsi kártérítést is, ami adott esetben egy sajtóközlemény is lehet. Minden lefoglalható, amire szükség lehet, ekkortól számít az az 5–10 nap, amely alatt a kérelmezőnek el kell döntenie, hogy indít-e peres eljárást vagy sem.

– Sokak szerint ez az idő elég ahhoz, hogy egy véten cég érdekei sérüljenek. Ezek után már mündegy, hogy a közismerten lassú ügyintézés mikor és mekkora kártérítést ítélt meg a számára. Mi a véleményük erről?

– Egy-két lemez vagy könyvelési okmány lefoglalása miatt még nem áll le egy cég. Másolatokat is lehet készíteni, a cég működhet tovább. Ez az eljárás nem segít, és nem ront a magyar gyakorlaton; ezt kötelességünk bevezetni, és reméljük, hogy a magyar igazságszolgáltatás is fejlődik. Tudomásul kell vennünk a műszaki fejlődést, amely oda vezetett, hogy bizonyos dolgokat lehetetlen hagyományos eszközökkel felderíteni – ha erre nem vagyunk tekintettel, akkor ennek következményei lehetnek. A magyar állapotokat a TRIPS nem tudja tudomásul venni, és ha mi csatlakozni akarunk Európához, akkor ilyen kivételek nem engedhetők meg.

R. G.

Más szemszögből

Az ex parte eljárás bevezetéseéről Kende Béla, az SBÁJK nemzetközi szabadalmi és ügyvédi iroda vezetője a következőket mondta:

„A szerzői jogok tiszteletben tartása elsődrendű társadalmi érdek, mivel a szerzők, a szoftveralkotók értéket hoznak létre. A szoftveralkotók disztribútorokkal kötött szerződésai olyan feltételeket tartalmaznak, amelyekkel a disztribútorok kizárólagos jogokat köthet ki maguknak. A szerződésben nyert felhatalmazás birtokában pedig kvázi rendőrségként lépnek fel a disztribútorok által létrehozott szervek. Nyomozati jogokra azonban csak a rendőrségnek, az ügyészségnek és adott körülmények között a

Vám- és Pénzügyőrségnek van. A BSA nem rendelkezik ilyen jogosítvánnyal, és nem lenne szerencsés szaporítani a nyomozati jogkörrel rendelkező hatóságok számát. A nyomozati jog csak törvényi felhatalmazással érhető el, mert az alkotmányban biztosított garanciális jogokat sértene az, ha érdekvédelmi szervek önhatalmúlag lefoglalást eszközölhetnének, és ezzel minden törvényi garancia és felhatalmazás nélkül nyomozó hatóságként lépnek föl. Természetes igény, hogy a rendőrség ez irányú tevékenysége megerősítésre kerüljön, de mindez nem járhat azzal, hogy a rendőrség nyomozati jogkörét társadalmi szervezetre vegye át.”

COMPUTERWORLD



Online

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Tudja-e Ön, hogy

- ☛ hol talál napi frissességgel híreket a hardver, a szoftver, a gyártástechnológia és a távközlés világából?
- ☛ hol tájékozódhat cégeseményekről, tőzsdei árfolyamokról?
- ☛ hol nézhet utána a Computerworld-Számítástechnikában megjelent cikkeknek?
- ☛ hol kereshet számítástechnikához, informatikához kapcsolódó munkahelyet vagy ilyen érdeklődésű munkatársat?

Computerworld-Számítástechnika Online

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

Látogasson el Ön is
a Computerworld-Számítástechnika
honlapjára!

INFORMÁCIÓ: Erdei Szilvia, 356-0337

Novell-vélemények a piaci helyzetről

Elsősorban a hálózati operációs rendszerek piacán elfoglalt helyzetük saját szempontból történő ismertetése a cél – vezette be a május 27-én az East-West Centerben megtartott sajtótájékoztatójukat Szittyta Tamás, a Novell Magyarország ügyvezetője. Szittyta a rendelkezésükre álló adatok részletes ismertetése előtt elmondta: véleményük szerint a piaci verseny tisztasági szintjének megítélése az erre illetékes állami szervek feladata ugyan, és a marketingnek csak adatok ismertetése lehet része, de a munkát megnehezíti, hogy a számukra fontos területen Magyarországon nem állnak rendelkezésre független forrásokból származó statisztikák.

Így történhetett meg, hogy a Microsoft közelmúltban közzétett adatai szerint a szerverek piacán a Novell 1996-os része-

sedése 56 százalékos volt, és a Microsoft önmagáról 28 százalékos részesedést mutatott ki. Ezzel az adattal több baj is van – értékelte a bejelentést Szittyta. Az első probléma a hiányzó 16 százalék, mivel a Novell véleménye szerint a NetWare-től és Windowstól eltérő alkalmazások piaci részesedése nem lehet több 5 százaléknál. A másik gond, hogy az sem tisztázott: mit lehet szerver-operációsrendszernek tekinteni. Így például szerintük a Microsoft ebbe a kategóriába számolja a mintegy 300 darabos Windows for Workgroups- és 1300 darabos Windows 95-eladásait, mely rendszerek azonban a Novell véleménye szerint csak néhány gépből kialakított egyenrangú (peer-to-peer) hálózatokban tölthetnek be ilyen szerepet, tehát nem tekinthetők valódi kiszolgálóknak. Ennek

megfelelően a Novell saját 1996-os részesedését 76 százalékosnak, a Microsoftét 19 százalékosnak mondja, az egyebekre pedig 5 százalékos számot. (Itt kell megemlíteni, hogy a Microsoft véleménye szerint az IDC-től átvett statisztika közlételekor ők is csak a Windows NT-t vették be a hálózati-operációsrendszerek piaci szegmensébe.) Az ügyfél – vagy Novell-terminológiával élve: node – oldalon 1996-ban felméréseik alapján mintegy 150 ezer rendszert adtak el, ebből csaknem 90 ezret kötöttek hálózatra. A rendelkezésükre álló felméréseknek megfelelően ezekből Novell szerverre 72 ezer, Windows NT szerverre pedig 17 ezer PC-t kötöttek, így szerintük a két cég részesedése 78, illetve 18 százalékra tehető.

Áttérve az 1997-es adatokra, Szittyta sa-

ját statisztikájukat idézte: eszerint a Novell 4500, a Microsoft 2500, a piac egyéb szereplői további 500 kiszolgálót értékesítettek, aminek megfelelően a Novell részesedése mintegy 60 százalékosra tehető. Ebben a statisztikában azonban nem szerepelt a Sulinet program keretében leszállított rendszerek darabszáma, amelyre az ügyvezető külön is kitért. Ugyanis a művelődési minisztérium kimutatásai alapján – amelyekben 510 darab Novell szerver szerepel – ők az iskolákkal kötött szerződések értelmében további 590 kiszolgálót szállítottak le, amely szám a projektben bármilyen okból nem szereplő vagy a Windows NT mellé NetWare szervert is vásárló intézményekből tevődik össze. E korrekció után a Microsoft által közzétett 799 darabos Windows NT-eladással szemben ők 1100 darabos NetWare-értékesítésről tudnak beszámolni. A hálózati csomópontok (node-ok) piaca továbbra is túlrözi a kiszolgálópiaci megoszlást: itt saját statisztikájuk szerint a NetWare szerverek mintegy 84 ezer rendszert szolgálnak ki, ami 70 százalékos részesedést jelent számukra, míg a Windows NT közel 31 ezres node-számával 26 százalékos részesedéssel bír.

Legvégül, a piac általános helyzetét értékelve Szittyta kimondta: a növekvő piacon egyre nagyobb részesedéshez jut a Microsoft, de a Magyarországon üzembe helyezett mintegy 30 ezer kiszolgáló közül 24 ezer darabon továbbra is a Novell rendszere működik.

Mallás Judit

Révész Gábor

ISDN Show

Túl az ötvénezen

Érdekes adatokat hallhattak az ISDN hazai és nemzetközi fogadtatásáról, a technológia jelenéről, illetve várható jövőjéről azok, akik meghallgatták a Matáv ISDN Show '98 bevezető előadásait. Magyarországon 1995 végén indult a szolgáltatás, decemberben 300 B csatorna üzemelt. A csatornák száma egy év alatt 10 ezerre emelkedett, 1997 decemberében elérte a 50 ezret. Kezdetben a primer – ISDN30-as – csatlakozások jelentős túlsúlyban voltak, az összes csatornának csupán 15-20 százaléka működött alapesatlakozáson, azaz ISDN2-n. Mára az arány némileg megváltozott, az ISDN2 csatornái körülbelül 30 százalékat képviselnek. Jelenleg az ISDN-t főként közvetlen alközponti beválasztásra és egymástól távoli telephelyek közötti adatátvitelre használják.

Szakemberek véleménye szerint azonban a jövőben fokozódó hangsúlyt kap a gyors internetelés, a távmunka, a bankkártyás fizetés és a különféle lakossági felhasználások, például két telefonvonal használata a lakásokban, az otthoni internet-hozzáférés vagy videotelefon. Ez utóbbit szem előtt tartva a Matáv kifejezetten a magánfelhasználóknak szánt, polcra levezető ISDN egységcsomagok megjelenését tervezi.

De vajon mi a helyzet a helyi koncessziós társaságok, az LTO-k területein? Komoly eredményekről egyelőre nem lehet beszámolni, annál is kevésbé, mivel

csupán egyetlen társaság, a UTT Kisduna-Com mondhatja el magáról, hogy 1997-ben megnyitotta az ISDN-szolgáltatást. Az LTO-knak óriási lemaradást kellett ledolgozniuk az alapszolgáltatások terén, az ISDN tehát várattat magára. Szintén a kivárási irányába hatott az ISDN iránt tapasztalt csekély felhasználói igény. Am a helyzet fokozatosan változik. 1998-ra gyakorlatilag mindenütt megvalósult a kínálati piac, egyre több helyen érdeklődnek a technológia iránt, s az sem elhanyagolható szempont, hogy az ISDN a szolgáltatók számára a központkapacitás bővítésének egy speciális módja. Mindezeket figyelembe véve 1998 folyamán az összes helyi koncessziós társaság bevezeti az ISDN-t – hallottuk az LTO Szövetség képviselőjétől. Év végére az ISDN-nel ellátott települések száma a helyi koncessziós társaságok területein 150, a csatornaszám pedig 3000 körül mozog majd. Megindul tehát az ISDN szélesebb körű elterjedése, de még így is az összes vonal alig 0,4 százaléka lesz digitális. A felhasználók körében, a multinacionális és hazai nagyvállalatok mellett egyre inkább várják a kis- és középvállalkozói réteg, valamint a lakosság megjelenését.

Határainkon kívül – például Németországban – komoly piaca van az ISDN-nek. Év végére 11 millió B csatornával számolnak, amelyből 5 milliót már a lakosság vesz igénybe. Jelenleg az összes ottani telefon-előfizető 25 százaléka használ ISDN vonalakat, és az előrejelzések szerint 2000-ben már az egyharmaduk lesz ISDN-előfizető.

Világviszonylatban 1996-ban 10 millió B csatornát tartottak számon, amelyeken 75 százalékból beszédet és 20 százalékból adatokat továbbítottak. Multimédiára csupán 5 százalékból vették igénybe az ISDN-t. Az ezredforduló tájékán várhatóan 40 millió ISDN csatorna üzemel majd világszerte: ennek 55 százalékát használják hangátvitelre, 30 százalékát adatátvitelre és 15 százalékát multimédiás kommunikációra.

Magyarországon a jövő év végére a csatornaszám előreláthatólag meghaladja a 130 ezret, 2000-re a 200 ezret, 2002-ben pedig 500 ezer körül lesz majd. A felhasználói körben fokozatosan megjelenik

a lakosság, de 2002-ben még némileg túlsúlyban lesznek az üzleti előfizetők.

Az ISDN Show-t használta fel a Matáv arra, hogy bejelentesse akcióját. Aki június 30-ig ISDN2 vonalat rendel, az 50 000 forintos belépési kedvezménnyel fizethet elő a szolgáltatásra, azaz 100 000 forintért juthat a csatlakozáshoz.

Mallás Judit

Révész Gábor

NAGY DOLGOKHOZ JÓ SZERSZÁMOK KELLENEK



RAJTUNK NEM MŰLIK A SIKER: FEJLESZTŐESZKÖZÖK HALADÓKNAK

A leghatékosabb és legtapasztaltabb szakemberek is csak félkarú óriások megfelelő eszközök nélkül. A biztos alapok mellé a professzionális szoftvereket mi biztosítjuk Önnek.

A **Progress** olyan objektumorientált fejlesztőkörnyezet, amely biztosítja misztikritikus alkalmazások hatékony fejlesztését és telepítését tetszőleges platformon.
A **WebSpeed** adatbázis alkalmazások gyors, bönegészöböl történő fejlesztését

teszi lehetővé Internet és Intranet környezetben egyaránt.
Az **ACTUATE** a riport építőeszközök új generációjának vezető képviselője, amely vizuális, programozás nélküli környezetet nyújt a vállalati adatok minőségi megjelenítéséhez.

További információért, kérjük hívja az Online Kft-t a 437-0717-es telefonszámon, vagy részletes információt talál a Web oldalunkon.

Online

Magyarországon a Matáv saját szolgáltatási területén biztosít ISDN-hozzáférést. Nemzetközi viszonylatban az alábbi országokkal nyújt közvetlen ISDN-összeköttetést:

Ausztria	Macodónia
Belgium	Nagy-Britannia
Dánia	Németország
Egyesült Államok	Norvégia
Finnország	Olaszország
Franciaország	Oroszország
Görögország	Spanyolország
Hollandia	Svájc
Írország	Svédország
Izrael	Szlovénia
Lengyelország	Ukrajna
Luxemburg	

Újabb hitel

Olvasson – sőt írjon –, hogy a Computer Associates neugentet, azaz mesterséges ideghálózati agynököket épít a Unicenter új változatába, a TND-be. Ez az ágens figyelni a rendszer működéséről gyűlt adatokat, egy ideig csak tanul, azután már tud is: tudja, ha baj lesz, és intézkedik is, ha hagyják. S vele végképp integrálttá válik a rendszerirányítás, hiszen befoglalódik az idő mint új dimenzió (a régi dimenziókra most hirtelenjében nem emlékszem).

Az ilyesmit régebben, mikor még nem volt termelőerő, mesterséges intelligenciának nevezték (s most, hogy az, kezdik megint: szóval olyan ez, mint egy gazdag múltú nő, aki életének egy szakaszában éppen férjnél volt, és akkor másképp hívták; vagy még egyszerűbben: olyan, mint a Király utca). Előbb ki-kiszeregyesége szerint az agy működését igyekezett utánozni vagy csak modellezni, de később járás helyett itt is feltaláltatott a kerék: az agy már megvan, a Teremtő copyrightja támadhatatlan, az örökkévalóságban mindvégig érvényes; minket viszont sürget az új dimenzió (lásd fenn). És az agy különben is hajlamos a tébolyodásra (ebből a trivialisból egy jó amatőr nyelvész azt gyúrja ki, hogy a robusztus szó az intelligenciával összefüggésben nem izomgáznak fordítandó, hanem tébolyíthatatlannak). A mesterséges intelligenciát előbb arra sikerült rábírní, hogy ismerje fel azt, amit mi már felismertünk, csak unjuk szakmányban felismerni, például betűket, számokat, mondjuk, egy postára adott borítékot. De az erre használatos mesterséges ideghálók túlléptek ezen az epigonizmuson: most már olyasmit ismernek fel, aminek a létezéséről nekünk, a kevésbé robusztus agyunkkal esetleg fogalmunk sem volt. Megtörténik az örökényi kérdés utáni eddigi csend: Mi mennyi?

Persze nemcsak a rendszerfelügyeletben, hanem általában az üzleti életben: erre valók a mostanában a lapunkban is gyakran emlegetett üzletiintelligencia-szoftverek. Ennek talán lesz bizonyos hatása a műszaki gondolkodásra. A hagyományos gondolkodás egy problémával kezdődik, egy adva levő és megoldandó problémával. E ponton felveszi antantszóját a logika, és lépésről lépésre haladva, bizonytalanságot nem ismerve, vaskövetkezetességgel megoldja a feladatot. Semmi lila köd, semmi balsejtel, semmi érzékeny orrcimpa. „Hipotézisekről nem gondolokom”, mondta Newton (de csak mondta, tenni nem tette). Csakhogy a világ változik, s benne mi is változunk vagyunk kitéve: már nemcsak azt kell elviselnünk, hogy hozzánk hasonló embertársaink jutnak számunkra képtelenségnek ható kiindulópontból hajmeresztő következtetésekre, hanem azt is, hogy ez kitéli az eddig többé-kevésbé kiszámíthatónak hitt mesterséges környezettől is. Hitünk persze nem volt töretlen: ha elemezzük a számítástechnikai kultúra integráns részét képező szótárakat, el kívánásokat és a nemi élet részpeccáira vonatkozó meglátásokat, akkor arra juthatunk, hogy azokban bizonyos antropomorfi szemlélet nyilatkozik meg, egyfelől a dolgok létrehozóival, másfelől magukkal a dolgokkal kapcsolatban, és hogy a hangsúly a dolgok felé tolódik el. Azaz hétköznapi eddig is valók, hogy a gépek időnként csinálnak megmagyarázhatatlannak vélt dolgokat (sőt olykor csak ilyeneket csinálnak), de ünnepi tudásunkba ez nem fér bele (s marketingmunkánkba is csak akkor, ha a konkurencia gépeiről volt szó): azaz színjózan állapotban és önelégültségünk teljében meg voltunk győződve róla, hogy a gép tudja, kivel van dolga (újabb szépen fejlett antropomorfi), és ilyesfajta stíliket csak lakkozott körmú, Tiffany olvasó titkárnőkkel szemben enged meg magának. De most már bevalóan szabad nekik – a gépeknek –: be kell látnunk, hogy megint tették egy lépést a teljes önállósodás felé, hogy működésük egy része teljesen kisziklott ellenőrzésünk alól; hogy valami megint csak elhinni lehet, tudni bajos, legalábbis a tudásnak az előbbi, elemző értelmében.

Másként kell a dologra nézünk, mint eddig: lehet, hogy egyszer még kénytelen-kelletlen ráfanyalodunk a bölcsészgondolkodásra. És a kiszámíthatóság végre megtalálja igazi hivatását: rezignált, sokat látott férjek erénye lesz.

Seres Iván

Nokia-fejlesztőbázis Budaörsön

Május 28-án felavatta magyarországi távközlési kutató-fejlesztő (K+F) központját a Nokia Telecommunications. A mobil kapcsolástechnikai üzletág és a távközlési kutatóközpont részlegei mindaddig a budaörsi Atronyx központban kapnak helyet, amíg felépül a Nokia székháza.

Elsősorban szoftverfejlesztéssel foglalkozik majd a K+F centrum, ahová a munkatársak felvétele már megkezdődött. A mobil kapcsolástechnikai részleg év végére várhatóan 100 szakembernek ad munkát, s a tervek szerint a létszám 2000-re meg-

haladja az 500-at. A nagyrészt fiatal munkatársakból álló csapat főként GSM kapcsolástechnikával, harmadik generációs szoftverek fejlesztésével, és a jövő technológiájával, az UMTS-sel (Universal Mobile Telecommunications System) foglalkozik majd. A távközlési szoftverek – így például különféle hálózattervezési eszközök, mobil internet-szolgáltatások – létrehozásán dolgozó részleg létszáma az ezredfordulóra eléri a 30 főt.

Egy napon a K+F központ átadásával a Nokia együttműködési keretszerződést írt alá hét ma-

gyarországi műszaki felsőoktatási intézménnyel. Idén az egyetemeket és főiskolákat egyedi jelleggel támogatják: hozzájárulnak az oktatási eszközök beszerzéséhez. A továbbiakban részt vesznek az új típusú gyakorlati képzési formákban, valamint elősegítik internet/intranetkioszkok létesítését. Végül, de nem utolsósorban a Nokia a kutatási együttműködések az egyetemközi Objektumorientált Szoftvertechnológiai Központ létrehozásában való részvételével is támogatja.

M. J.

EC/EDI '98

Június 17–18-án a budapesti Hotel Aquincumban, az Elektronikus Kereskedelmi Fórum és a Közlekedéstudományi Intézet szervezésében konferenciát tartanak az elektronikus kereskedelemről. A plenáris ülésen felszólalók többek között tisztázzák az elektronikus kereskedelem fogalmait, felvázolják az ehhez kapcsolódó új technikákat, fel-

térképezik azokat a piaci szegmenseket, ahol az elektronikus kereskedelmi módszerek térhódítása a leginkább várható. Lesznek előadások az elektronikus kereskedelem államigazgatási és gazdasági alkalmazásairól is. A plenáris ülést követően szekciókban folytatódik a munka.

Külön-külön tanácskozik a nagyvállalati, a kisvállalati és az

államigazgatási kör, azt követően pedig szó lesz egyebek mellett az elektronikus kereskedelem jogi hátteréről, folyamatainak szervezéséről, infrastruktúrájáról, valamint a szervezeti kapcsolatokról.

A konferenciára Gehl Gábornál lehet jelentkezni. Telefon: 205-5936, fax: 205-5927, e-mail: gehl@mail.matav.hu.

Csomagok távmunkaadóknak

Június 1-jétől távmunka-szolgáltatáscsomagot kínál a Matáv. A három csomagot 1999. május 31-ig azok a munkaadók vásárolhatják meg, amelyek regisztráltak magukat a Távmunka Koordinációs Kht.-nél mint távmunkaadók.

Az első szolgáltatáscsomag 38-39 százalékos, elsősorban belépési díjkezdve, továbbá 10 százalékos telefonkészülék-, illetve modem-árkedvezményt tartalmaz. Elsősorban olyan munkára alkalmazható, amely napi egy-két, viszonylag rövid idejű kapcsolástechnikai igényel, és amelynél a beszédátvitel mellett alapvetően szöveges állandókat továbbítanak. Távközlési hordozóként megfelel az analóg modemes kapcsolat.

A másik csomag felhasználóknak az egyszerű szöveges vagy táblázatos adatok küldésén kívül szükségük lehet rajzok, egyéb képi információk vagy hanganyagok továbbítására, esetleg videokonferenciára. Erre, amennyiben a napi kapcsolattartás ideje nem haladja meg a 4-5 órát, ISDN-t javasol a Matáv. A szolgáltatáscsomag 32-33 százalékos, zömében belépési díjkezdve, valamint 10 százalékos telefonkészülék-árkedvezményt tartalmaz.

A harmadik távmunkacsomag azok számára készült, akik munkaidejük java részében nagy sebességű kapcsolatot igényelnek. Vannak olyan tevékenységek is,

amelyek csoportmunkát feltételeznek, azaz a távmunkásoknak nemcsak a központtal, hanem egymással is kapcsolatot kell tartaniuk. Ez alapvetően adat- és beszédkommunikációt jelent, de szükség lehet video-összeköttetésre is. Az ilyen típusú munkák-

hoz bérelt vonali szolgáltatás javasolt. Ennél a távmunkacsomagnál a belépési díjkezdve, azaz az egyedi megoldásoktól függetlenül, de ez a csomag is magában foglalja 10 százalékos telefonkészülék-árkedvezményt.

M. J.

Számít a technika

Múlt héten a népszerű rádióműsor a rendszerintegráció fogalmát járta körül Komáromi Péter, az IBM Magyarország professzionális szolgáltatások üzletága vezetőjének a közreműködésével.



A fiatal szakértő elmagyarázta, egy komoly rendszerintegrációt öszülő halántékáról, éles koráról, összehúzott szemöldökéről, nem utolsósorban megfontoltságáról lehet felismerni, ugyanis rengeteg tapasztalatot kell felhalmozni ahhoz, hogy a megbízó cég rendszerét valóban hatékonyan tudja kiegészíteni és üzemeltetni, ezzel hosszú távon gazdaságossá téve a vállalkozást. Az IBM-nek természetesen vannak ilyen szakemberei, nyilván ennek is köszönhető, hogy többek között három M betűvel kezdődő magyar nagyvállalat – a Matáv, a MÁV és a Mol – is az IBM rendszerintegrációs megbízója.

Később a játékban is felbukkant az IBM neve, amikor egy hallgatónak a Kék Óriással kapcsolatos kérdésekre kellett felelnie, cserébe az egyéves Számítástechnika-előfizetésért és különböző IBM-ajándékokért.

Pszichológiai szempontból is foglalkozott a műsor a számítástechnikával. Dr. Veér András pszichiáter a vele készített riportban kifejtette: eddig a lélektan kutatói úgy vélték, számítógép-függőséghez többnyire a gépi segítségével. Az internet megjelenésével azonban a pszichológusoknak át kell értékelniük a kapcsolatot fogalmának mibenlétét, hiszen a Hálóba kötött emberek is egyfajta kapcsolatban állnak egymással.

(Számít a technika, Petőfi Rádió FM 94,8, szerda 19.03. Az adás ideje alatt hívható telefonszámok: 328-71-60, 328-85-55).

Sánta András



PLANTRADING

Nyitólétszám: 1132 Budapest, Víztorony u. 42-48.
Címünk: 1132 Budapest, Víztorony u. 42-48.
Telefon: 349-7288, 349-7791
E-mail: nyit@plantrading.hu

Újabb
notebook-akció!
TFT kijelzős kézi-
es csúcskategóriájú
systemok
árak.



3 év garanciával!

Árlistáink leírásait a FaxBankból
(Telefon: 233-3686, kód: 1484F)
Internet: http://www.plantrading.hu

ST Support Team Kft

Tanfolyamainkból:

- NT Server 4.0 Rendszergazdai 40.000 / fő
- NT 4.0 Felhasználói 30.000 / fő
- Exchange 5.0 Rendszergazdai 50.000 / fő
- Exchange 5.0 Levelezői 30.000 / fő
- MsOffice97 15.000 / fő

Az árak 8 fő csoportokra érvényesek.
Tanfolyamok hétvégén, angolul is!

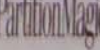
Feliratkozási ÁFA nélkül. Az árakért közzétett árak nettók.

Tel/fax (1) 329-2568
www.support.hu
e-mail: oktasat@support.hu



A SZAKÉRTŐ SZOFTVERDISTRIBUTÓR

Amellett, hogy az alábbi
szoftvereket is megvásárolhat
a számítástechnikai
szakterületen.



Web címünk:
www.datanet.hu/telelog

Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.	Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.	Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.	Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.
Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.	Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.	Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.	Amellett, hogy az alábbi szoftvereket is megvásárolhat a számítástechnikai szakterületen.

TL TeleLog
1119, Budapest, Fehérvári út 83 III. em.
Tel.: 204-3030, fax: 204-5031
e-mail: telelog@telelog.datanet.hu

FEFO Computer 352-8870

Family FE 500MMX/EMMSO/2.1GB UDMA Archíválja VHS videó felvételeit CD-re.
Intel TX chipset Teljes MPEG kódoló/dekódoló és szülői megoldások
+ bill., eger a FEFO-t a DainiVision Co. distributorától



Family FE 500MMX/EMMSO/2.1GB UDMA	67.900,-
miroMEDIA PCTV teletextes TV tuner kártya	20.950,-

Internet címlap: www.fefo.hu
E-mail: fefo@fefo.hu

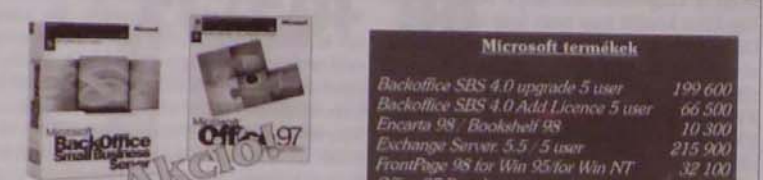
Nyomtatók és faxok



OKI
People to People Technology
OKI Systems (Magyarországi) Kft.
1051 Budapest, Rákosvári-Zsidó utca 12. sz. em./204.
Telefon: 327-4070, 366-6225. Telefax: 327-4076, 366-0192
E-mail: oki_h@okinet.datanet.hu
Internet: http://www.oki-europe.co.uk

SPRINT Computer WWW.SPRINT.HU

Boltjaink: 1087 Berezsenyi u. 3. Tel./fax: 210-4835, 210-4836
1068 Felsőerdősor u. 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724
faxbank: 2-333-666/2200#



- Ajándék Prof. Office 97 magyar licenceket kap a BackOffice SBS akciós csomag mellé!

Microsoft termékek	Ár
BackOffice SBS 4.0 upgrade 5 user	199 600,-
BackOffice SBS 4.0 Add. Licence 5 user	66 500,-
Encarta 98 / Bookshelf 98	10 300,-
Exchange Server 5.5 / 5 user	215 900,-
FrontPage 98 for Win 95 for Win NT	32 100,-
Office 97 Developer upgrade	64 400,-
Office 97 Standard, magyar	92 900,-
Office 97 Standard upgrade magyar	45 200,-
Office 97 Professional + Irodai Szótárak	121 700,-
Office 97 Professional upgrade magyar	66 800,-
Outlook 98 CD	22 500,-
Project 98 for Win 95 Win NT	106 400,-
Proxy Server 2.0	215 900,-
Projecting tools 97	16 700,-
Publisher 98 CD	21 400,-
SQL Server 6.5 for Win NT	300 700,-
Windows 95 magyar	44 100,-
Windows 95 magyar upgrade	23 000,-
Windows NT 4 Server / 5 user	159 500,-
Windows NT 4 Server / 5 user upgrade	87 400,-
Windows NT 4 Workstation	68 100,-
Visual Basic 5 Professional	89 400,-
Visual C++ / 5 Professional upgrade	53 200,-
Visual InterDev	106 400,-
Visual FoxPro 5 Professional	88 200,-
Visual Studio Professional	184 900,-
Visual Studio Professional upgrade	106 200,-
Works 4.5 for Win 95	10 300,-
Word 97 magyar for Win 95	71 300,-

- Corel Draw 8 csomag csak 52.000,- forint!



- Prof. Office 97 magyar akció! (Irodai szótárak csomag ajándékba)

Szolgáltatásainkból:

- Windows NT hálózatok tervezése, építése, karbantartása
- Windows NT alapú levelező, fax, archíváló-rendszer telepítése
- Cégek szoftverauditorálása, legalizálása
- Szoftver frissítési, gazdálkodási tanácsadás
- Compaq, HP számítógépes rendszerek
- Szoftverek bemutatása, Szaktanácsadás

Microsoft Sales Specialist
Microsoft Certified Solution Provider

Felül árunk Alfa névű Akció! Akció! árunk a webünkön: www.sprint.hu

Technológia rovatunkban folytatjuk az operációs rendszerek tanulmányozását; ezúttal a legelterjedtebb állományrendszernek, a FAT-nek a különböző típusaiba pillantunk be.

A mai operációs rendszerek – leszámítva a mobil alkalmazáshoz időmegtöltött változatokat – valamilyen módon a merevlemeztekintet alap-háttértárolónak, és a CD-ROM-ot, valamint a hajlékonylemeztek cserélhető adathordozónak. A CD-ROM-nak mint csak olvasható tárolónak a formátumát külső szabvány rögzíti, ebbe az operációs rendszernek nincs beleszólása; a merevlemezben levő állományrendszer azonban többféle lehet, és a milyensége határozza meg a teljesítményét, valamint a szolgáltatásait. Mi függ az állományrendszerétől?

– A sebesség: az állományok elérésének a gyorsasága; fizikailag két teljesen egyforma merevlemez is más-más lesz e tekintetben a különböző állományrendszerek teljesítménye.

– A helygazdálkodás: ez két dolgot foglal magába: azt, hogy mekkora terület megy veszendőre, illetve hogy mennyi helyet foglal el a nyilvántartás. Persze minél „résztelenebb” a nyilvántartás, annál több helyet foglal el.

– Szolgáltatások lehetővé tétele: ilyen szolgáltatások például az állományszintű tömörítés vagy a helyreállításához szükséges folyamatos naplózás.

A tárolás alapegységei

A legjobb háttértároló – merevlemez, CD-ROM, hajlékonylemez – szektornak nevezett adagokban tárolja az információt; ez a legkisebb olvasható és írható egység. Egy szektor 512 bájt, az állományok hossza viszont tetszőleges, mivel azonban csak teljes szektorok foglalhatók le a lemezen, némi terület mindenképp elvesz. Ráadásul a terület-nyilvántartás nem a szektorokat, hanem a meghatározott szektorcsoportokat (clustereket) követi nyomon; ez a csoport állhat egyetlen szektorból is (az 1,44 megabájtos hajlékonylemez például egyetlen egyből áll), a merevlemezben viszont több szektor tesz ki egy nyilvántartási egységet, azaz a vesztesség még nagyobb.

A FAT rendszert maga Bill Gates tervezte még 1976-ban, BASIC programok és adatállományok hajlékonylemezre való tárolására; a merevlemez megjelenésekor – az első PC-nek csak hajlékonylemez-meghajtója és kazettásmagnó csatlakozása volt – az egyszerűség és a kompatibilitás kedvéért ezt alkalmazták rajtuk is.

Rendszer(eli)indító

Az 1. ábrán folytonos bájt-, pontosabban szektorozatként mutatjuk be egy merevlemez és az 1,44 megabájtos hajlékonylemez adatszerkezetét.

A merevlemez legelső szektora az úgynevezett masterboot szektor; erre azért van

szükség, hogy a lemezterületet egymástól független részekre, partíciókra oszthassuk. Ezeket a partíciókat az operációs rendszer önálló meghajtóknak látja, a különböző partíciókba tehát különböző operációs rendszereket, s velük különböző állományrendszereket lehet telepíteni. Tekintve a közös eredetet, egy FAT-partíció felépítése hasonlít a hajlékonylemezéhez.

Bekapcsolás után a merevlemez vagy a hajlékonylemez legelső szektora töltődik be a memóriába, és ettől kezdve ennek a szektornak a tartalma vezérli a gépet. A masterboot szektor végén található a partíciós tábla; ebbe legfeljebb négy partíció adatai jegyezhetők be.

Egy-egy partícióbejegyzés 16 bájt hosszú, tartalmazza a partíció elejének és végének a címét, szektorainak és az azokat megelőző szektoroknak a számát, egy típusazonosító bájtot, valamint az indítható jelzőt. A típusazonosító azt mutatja, hogy milyen operációs, illetve állományrendszerrel van szó, DOS/Windows (FAT 12, FAT 16, FAT 32), Windows NT (NTFS), OS/2 (HPFS), Linux. A négy lehetséges partíció közül csak egynek lehet indítható jelzője, s a masterboot szektorban lévő betöltőrutin ennek a boot szektorra fogja elindítani. A boot szektor indítja a betöltést a hajlékonylemezről is, ezért innen a két folyamat nagyjából azonos.

Lemezszerkezet

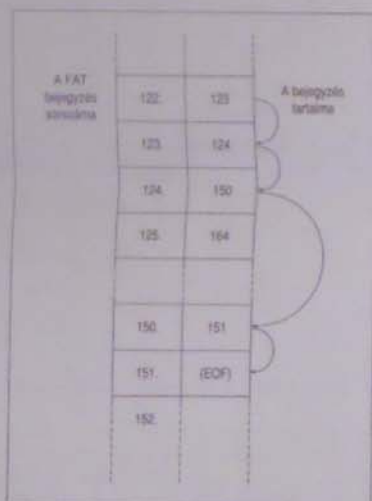
A lemezterületet a boot szektor után lévő FAT tábla tartja nyilván. A FAT tábla bejegyzéseinek a száma megegyezik az adatterület szektorcsoportjainak a számával. Ha a FAT megsérül, akkor a lemez adatai, bár fizikailag megvannak, elérhetetlenné válnak, ezért a FAT-et két példányban rögzítik a lemezen. Persze mindkettő megsérülhet, ezért szerencsésőbb lett volna távolabb elhelyezni őket egymástól; az NTFS például a lemezterület közepén tartja a nyilvántartás másolatát. Maguk a bejegyzések 12 vagy 16 bitesek, eszerint FAT 12 vagy FAT 16 típusú az állományrendszer. A Windows 95 OSR2 változata 32 bites bejegyzéseket használó FAT32 rendszerrel is telepíthető; erre kicsit később visszatérünk.

A Gates által kidolgozott 12 bites változat 4096 bejegyzést kezelhet. Az 1,44 megabájtos hajlékonylemez 2880 szektort tartalmaz (2 oldal, oldalanként 80 sáv, sávonként 18 szektor); a 12 bit még az optimális 1 nyilvántartási egység = 1 szektor esetében is bőven elegendő, ezért a hajlékonylemezeken ma is ezt használják. A merevlemezekhez dolgozták ki a 16 bites változatot, amely 65536 bejegyzést különböztet meg. Mivel egy bejegyzés 2 bájt, azért a FAT tábla maximális hossza: $65536 \times 2 / 512 = 256$ szektor. Az ezzel a táblával kezelhető terület nagysága attól függ, hogy hány szektorból áll egy szek-

torcsoport (cluster). Eredetileg a merevlemez szektorcsoportjai négysektorosak, azaz 2 kilobájt méretűek voltak, így 65536×2 kilobájt = 128 megabájt lemezterület tartható nyilván. A mai merevlemezek ennél jóval nagyobbak, ezért 256 megabájtos partícióig 4 kilobájt a csoportméret, 512 megabájtig 8 kilobájt, 1 gigabájtig 16 kilobájt, 2 gigabájtig pedig 32 kilobájt. Két gigabájtjánál nagyobb partíciókat már csak a FAT 32, NTFS, HPFS stb. rendszerrel hozhatunk létre. Mint látható, a FAT-nek az az egyik kellemetlen velejárója, hogy a partíció méretével arányosan nő az elvesztett terület mennyisége; a partíciók létrehozásakor érdemes erre is gondolni.

Foglaljunk helyet!

A FAT tábla szerkezetét a 2. ábra szemlélteti; az első oszlopban van a szektorcsoport sorszáma, a másodikban a bejegyzés. Az operációs rendszer kiszámítja a sorszámot, ezért a tábla csak a második oszlop számait, a tényleges bejegyzéseket tartalmazza; az első oszlopot csupán az érthetőség kedvéért tüntettük fel az ábrán.



2. ábra. A FAT tábla felépítése

Tegyük fel, hogy a tábla 123. bejegyzésében a 124-es szám szerepel, a következő, 124. bejegyzésben pedig a 150. Ez azt jelenti, hogy a 123. csoport után a nyilvántartandó állomány a 124. egységben folytatódik, utána pedig a 150.-ben. A bejegyzések tehát láncszerűen mindig azt mutatják, hogy mi az állomány következő szektorcsoportja. Az állomány végét az EOF (end of file) jelzi – egy FFF8 és FFFF közé eső szám. Most már csak a legelső szektorcsoport sorszámát kell ismerni; az benne van az állomány katalógusbejegyzésében.

A legelső FAT-bejegyzés a tároló típusát azonosítja; az 1,44-es hajlékonylemezé FFO (12 bites), a merevlemezé pedig FFF8 (16 bites). A második bejegyzés mindig FFFF, a harmadik pedig az EOF, vagyis szintén FFFF, s a negyedik bejegyzéssel kezdődik a tényleges nyilvántartás. A FAT a szabad területet 0-val jelzi, formázáskor a hibásnak talált területeket az FFF7 értékkel jelöli meg, s az operációs rendszer ezeket a formázástól kezdve átéli.

A FAT tábla másolata után következik a lemezen a főkatalógus vagy főkönyvtár területe; ennek hossza rögzített, azaz a

bejegyezhető állományok és alkatalógusok száma korlátozott. Az 1,44 megabájtos hajlékonylemezben a főkönyvtár 14 szektor hosszú, s mivel egy bejegyzés 32 bájt, azért $14 \times 512 / 32 = 224$ bejegyzés tehető bele. Merevlemezben a főkönyvtár mérete 32 szektor, s ez 512 bejegyzésre elég. Megtévésztő, hogy amikor a főkönyvtár megtelik, akkor az operációs rendszer „Nincs elegendő szabad hely a lemezen” hibüzenettel utasítja vissza az új állományok felvételét. Sok program a merevlemez főkönyvtárban tartja átmenetileg használt állományait, s ha nem tudja oda bejegyezni őket, akkor ugyanazt a hibüzenetet adja, amit az operációs rendszertől kap. A felhasználó pedig meglepődve tapasztalja, hogy a lemezen igenis bőven van még szabad hely. Mivel az alkönyvtárak hosszát csak a lemezkapacitás korlátozza, nincs ilyen megkötés. A FAT tábla az alkönyvtárakat ugyanúgy tartja számon, mint az állományokat.

Szétdarabolódás és egyéb problémák

Az állományok törlésekor felszabaduló helyek nem alkotnak összefüggő területet a lemezen, és emiatt az azt követően rögzítendő állományok is feldarabolódnak. Ez persze az operációs rendszer magánügye, a FAT láncolata alapján mindig összehelyezhető a darabok. Íráskor vagy olvasáskor azonban ezekért az állománydarabokért több helyre kell menni, a merevlemez fejmozgása – azonosítani az új sávot, megvárni, míg a lemez odafordul – viszonylag sok időbe telik, lassítja a be- és kimeneti műveleteket. Ráadásul az operációs rendszer az állomány rögzítéskor nem vizsgálja meg, hogy van-e megfelelő nagyságú egybefüggő szabad hely, hanem a külső sávrol indulva az első szabad területekre írja a darabokat. Ezt a bájt töredetességmentesítő segédprogramokkal lehet orvosolni: ezek folytonosan helyezik el a lemezen az állományokat, és a szabad területet is „összefüjtik”, azaz a használatuk után felírt állományok szintén egybefüggők lesznek.

Fizikai eredetű adatvesztéseket – karcólást, szennyeződést, külső mágneses teret stb. – leszámítva, kétféle logikai hiba fordulhat elő a FAT rendszerben. Az egyik hiba az, hogy a FAT táblában olyan szektorcsoportok vannak foglaltak bejelölve, amelyek egyik állomány láncához sem tartoznak, azaz „elveszték”. A lemezenőrző programok felszabadíthatják, vagy állományként is elmenthetik őket (a főkönyvtárba), hogy láthassuk, mi van bennük.

A másik hiba: ugyanaz a szektorcsoport két vagy több állomány láncában is jelen van; ezeket keresztbeláncolt (cross-linked) állományoknak nevezik. Mivel nem állapítható meg, hogy a közös szektor-tartomány eredetileg melyikhez tartozott, azért az összelláncolt állományokról érdemes másolatot készíteni, majd az összeakadt eredeti példányokat törölni. A különböző ellenőrző és lemezenőrző helyreállító programok is többnyire így járnak el.

Névjegyzék a könyvtárban

Az egyes állományok, alkatalógusok adatait egy-egy 32 bites bejegyzés tartalmazza; ennek felépítését mutatja a 3. ábra. Az első 11 bájt adja meg az állomány nevét, és ha van, a kiterjesztését (alka-

1 szektor		1 szektor		maximum 255 szektor		maximum 255 szektor			
Masterboot szektor	Boot szektor	FAT (1)	FAT (2) (másolat)	Főkönyvtár	Adatterület	Boot szektor	FAT (1)	FAT (2)	
				1 partíció		2 partíció			
Merevlemez adatszerkezet									
1 szektor		9 szektor		9 szektor		14 szektor		2847 szektor	
Boot szektor	FAT (1)	FAT (2) (másolat)	Főkönyvtár	Adatterület					
1,44 megabájtos floppy adatszerkezet									

1. ábra. Lemezek adatszerkezte

alógnak is lehet kiterjesztése, bár általában nem adnak neki). Az első bájti bizonyos értékeinek külön jelentésük van:

00h – Ez arra utal, hogy a bejegyzést még nem használták, tulajdonképpen ez jelzi a katalógus végét.

E5h – Az állományt vagy a könyvtárat törölték, a többi bájti változatlan a bejegyzésben, csak a FAT tábla mutatja szabadnak az elfoglalt helyet. Ez teszi lehetővé a szerencsés esetben – a törölt állomány visszaillesztését.

05h – Ez jelzi, hogy a név első karaktere E5h, és hogy nem törölt állományról vagy katalógusról van szó.

2Eh – Ez a jól ismert egy pont (.) bejegyzés; ezzel kezdődnek az alkönyvtárak, és saját címükre mutatnak a FAT táblában. Ha a második karakter is 2Eh, akkor ez a két pontos (..) bejegyzés, ez a második minden alkönyvtárban, és a szülőkönyvtár címét tartalmazza; ha a szülőkönyvtár a főkönyvtár, akkor 0h-t.

A 11. bájti az attribútumbájti, amely a következő kiegészítő információkat hordozhatja: a bejegyzés könyvtárat ad meg vagy kötetcímkét, címkéből csak egy lehet a főkönyvtárban. Csak olvasható állomány, ennek az írását a rendszer visszautasítja; rejtett állomány vagy könyvtár, ezt normál esetben nem listázza ki a rendszer. Rendszerállomány; ez szintén rejtett és írásvédett; végül pedig az archivált állomány, mely jelzést az archiválóprogramok használhatják fel.

A következő 10 bájti fenntartott, a 22–23. bájti az állomány létrehozásának vagy utolsó módosításának ideje; a másodpercek tárolására a rendszer csak 0 és 30 közötti számokat tart nyilván, s ezt kettővel szorozza. Majd két bájton tárolódik a létrehozás és a módosítás dátuma, ahol is az éveket 0 és 119 közé eső szám jelzi, ami 1980 és 2099 közötti dátumot enged meg. A 26. és 27. bájti az állomány vagy a könyvtár első szektorcsoportjának a száma, az utolsó négy bájti pedig az állomány méretét írja.

Ahogy nőtt a merevlemez mérete és a tárolt állományok száma, egyre inkább korlát lett a legfeljebb 8+3 betűs állomány- és könyvtárnév, ráadásul ezekben a nevekből sokféle karakter nem használható, például a szóköz vagy a pont. A 8+3 rendszerben nem állapítható meg, hogy a tárolt dátum a létrehozás vagy az utolsó módosítás dátuma-e. Sokszor lenne hasznos tudni az állomány létrehozásának és utolsó módosításának, valamint az utolsó hozzáférésnek a dátumát, mint például a UNIX állományrendszerében.

Hosszú nevek

A Windows 95 és az NT 4.0 lehetővé teszi a hosszú, legfeljebb 255 karakterből álló neveket, és tárolja a már említett háromféle dátumot. Némi korlátozás azért maradt, az állománynevekben nem használható a pluszjel, a vessző, a pontosvessző, az egyenlőségjel és a szögletes zárójel. A teljes elérésért itt az állománynevet együtt nem lehet hosszabb 260 karakternél.

Fontos követelmény volt, hogy a változtatások összhangban legyenek a korábbi

8+3 típusú bejegyzésekkel. Ezért a rendszer minden hosszú névből automatikusan leszármaztat egy 8 betűs nevet, s ahhoz a szokott módon hárombetűs kiterjesztést illeszt. A kiterjesztésre nem csak a kompatibilitás miatt van szükség; a Windows innen tudja az állomány típusát (szöveges, végrehajtható, bittrékes,

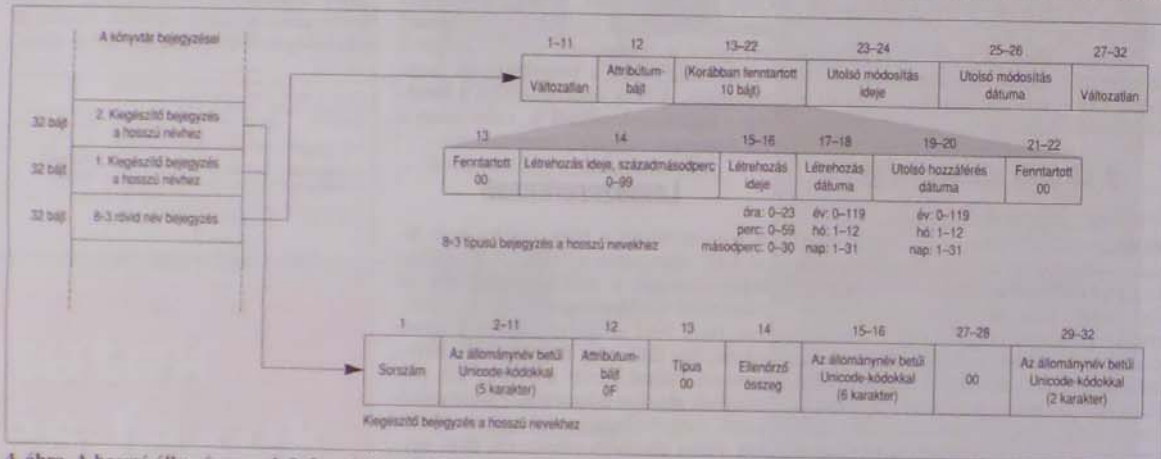
név Unicode-kóddal szerepel, s azok kétféle, egy kiegészítő bejegyzés tehát csak 13 állománynevetűt tárolhat. Ezek első bájti a sorszám – ennek alapján illeszthető össze a név részei –, az operációs rendszer az ellenőrző összeget a 8+3 betűs rövid névből képezi, és minden kiegészítő bejegyzésbe beteszi. Eből veszi észre, ha a 8+3 nevet egy, a hosszú nevet nem ismerő program megváltoztatta, az tehát már nincs kapcsolatban a kiegészítő bejegyzésekben levő hosszú névvel.

Hogyan nevezzek?

Állomány- és katalógusnevekben a UNIX megkülönbözteti a kis- és nagybetűket, azaz a PROBA, a proba és a Proba név egy katalóguson belül három különböző állományt jelölhet. A DOS/Windows 3.x-ben teljesen mindegy, hogyan gépeljük be a neveket, a 8+3 formátum csak nagybetűket tárol. Ezért a hosszú nevekben sem vezethették be a UNIX változatosságát, mert abban az esetben az ugyanolyan, de kisbetűvel írt állományneveket nem látta a DOS/Windows 3.x rendszer. Csak annyit lehetett elérni, hogy a Windows 95 (és a FAT rendszer

ban, új gépekre telepítve forgalmazták. A vállalt inkompatibilitás viszont arra is lehetővé adott, hogy megbízhatóbb és rugalmasabb rendszert tervezzenek; az 5. ábra mutatja a 32 bites FAT partíció felépítését. A masterboot szektor nem változott, hiszen azt esetleg egy másik operációs rendszer indítására is használni akarjuk. A boot szektor helyébe a boot blokk lépett: ez három szektor hosszúságú, és a biztonság kedvéért két példányban van a lemezen. Itt rendszerazonosítóként az MSWIN4.1 jelzés szerepel. A FAT tábla maximális hossza 16384 szektor, azaz 8 gigabájtos partícióig 4 kilobájt a cluster méret. Ennél nagyobb partíciókat nagyobb szektorcsoportokra oszt fel, a végső határ 2 terabájt, s ekkor a csoport 1 megabájtos. A főkönyvtárnak nem kell követnie a FAT tábla másolatát, bárhol lehet a lemezen, így megszünt a méretkorlátja: ide is bejegyezhető akárhány állomány és alkönyvtár, akár csak az alkönyvtárakba.

Az OSR2-nek a lemezkezeléshez szükséges programjai (Fdisk, Scandisk, Defrag, DriveSpace) természetesen ismerik a FAT 32-t; s mivel a Windows letiltja a merevlemezhez való közvetlen hozzáférést, a legtöbb szoftverrel nincs semmi



4. ábra. A hosszú állománynevek 8+3-as és kiegészítő bejegyzéseinek szerkezete

használó NT) a hosszú név Unicode-dal való tárolása révén „emlékszik” arra, hogyan gépeljük be a nevet. Csupa nagybetűs, 8 karakternél rövidebb névhez (például HELLO) csak hagyományos 8+3 bejegyzést készít, kiegészítés nélkül, hiszen a név elfér ebben is. Ezt az ablakokban „Hello”-ként látjuk viszont. Ám ha csak egyetlen kisbetűt használunk is a névadáskor (például így: HeLLo), akkor már elkészíti a kiegészítő bejegyzést, és az ablakban már így, „HeLLo”-nak jelenik meg.

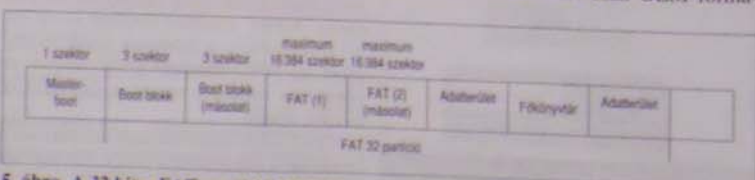
32 biten

Mivel a FAT 16 legfeljebb 2 gigabájt partíciót kezel, és ekkora lemezeket már elég sok hely megy veszendőbe, azért a Microsoft, válaszul a merevlemezek eddigi és ezután is várható kapacitásnövekedésére, kibocsátotta a Windows 95-nek a 32 bites FAT rendszerrel is telepíthető OSR2 változatát. Nyilvánvaló, hogy itt a korábbi rendszerekkel való kompatibilitás semmilyen trükkkel sem volt megoldható, ezért ezt a változatot csak OEM formá-

baj. Baj csak akkor lehet, ha hajlékonylemezről vagy egy másik partícióból olyan operációs rendszert indítunk el – s ma még mindegyik ilyen –, amelyik nem ismeri a 32 bites FAT-et, de beleír, esetleg megpróbálja „kijavítani”.

A FAT jövője

Az állományrendszer nyilvántartása viszonylag kevés helyet foglal el, de nagy partíciókon a FAT 16 elég pazarlóan bányász a helyet. A FAT 32 ebben sokkal jobb, de mivel más operációs rendszerek nem ismerik – még a Windows NT sem –, azért csak egymagában használható. Ígéretnek szerint az NT 5.0 már kezelni fogja. Rendszeres tömörítéssel megelőzhető az állományok szétaprózódása, de az állományok bejegyzése így is sokáig tart, mivel a nyilvántartás a merevlemez külső sávján, azaz a terület „szélén” van, a fejnek tehát viszonylag sok időbe telik odáig jutnia. Az olvasást ez nem lassítja, mert az operációs rendszer a főkönyvtár és a FAT tartalmát állandóan a memóriában tartja. A Windows 98 telepítéskor választhatunk, hogy használjuk-e a 32 bites FAT-et. Hosszú távon, a Windows xx és a Windows NT tervezett összeolvadásával a merevlemezben túlsúlyba kerülhet majd a több szolgáltatást nyújtó NTFS állományrendszer, de a hajlékonylemezeken marad a FAT.



5. ábra. A 32 bites FAT-partíció felépítése

Van három dolog, amire egy LAN-felügyelő mindig számíthat:

Több
Felhasználó.

Több
Munka.

Hálózat
a 3Com-tól.
10/100

Válassza a váltás könnyű kezelését.

Van a munkájának olyan része, amin soha nem fog tudni változtatni, ilyen például a változás sebessége. SuperStack(r) II kapcsolóink kínálják a legkönnyebb utat a kapcsolt 10/100-as hálózatok teljesítményéhez. A SuperStack II Switch 3300 több mint 100 portig teljes mértékben toronyba köthető, és biztosítja a torony egészének kiváló viselkedését és könnyű kezelhetőségét. A SuperStack II Switch 3900 az alap kivételként



*SuperStack II Switch 3300.
Teljes mértékben toronyba
köthető 10/100-as kapcsolás
175 USD portonkénti ártól.*

beépített Gigabit Ethernet révén páratlan teljesítményt nyújt. A két kapcsoló teljesen rugalmas áttérést tesz lehetővé. Hívjon fel bennünket a (7) 095-258-0940 telefonszámon, hogy elküldhessük Önnek ingyenes „10/100 megoldások” CD-ROM-ját, vagy látogasson el hálózati helyszínünkre: www.3com.com/10-100solution.



*Most először
elérhető áru díjtalan
Gigabit Ethernetre
és 9,8 millió
csomag/másodperces
drótssebességre.
SuperStack II Switch
3900. 10/100-as
kapcsoló beépített
Gigabit Ethernetnel.*

Többfunkciós termékek

Erősen bővülő piac

Május 26-án és 27-én európai termékebemutatót rendezett Budapesten a HP. A rendezvényen előadást tartott Eric Sniek, a cég Small Business termékcsoportjának vezetője is. Előadása után interjút készítettünk vele a nyomtatót, fénymásolót, lapolvasót és faxot is egyesítő többfunkciós termékekről.

– Robert Fleischmann, a HP európai Hardcopy központi marketingvezetője pár hónappal ezelőtt Magyarországon járt; akkor említette, hogy a többfunkciós (all-in-one) termékek piaca fejlődik a leggyorsabban, közel 100 százalékkal. Mi ennek az oka? Mennyire jők lennének a termékek, vagy igen komoly igény mutatkozik irántuk?

– Több oka is van a piac ilyen robbanásszerű fejlődésének. Az első és legfontosabb az lehet, hogy ezeket a termékeket kimondottan arra a piacra szánjuk, amelyet mi kis- és minivállalkozásoknak, kis- és minirodáknak nevezünk. Általános jelenség, hogy ezen apró vállalkozások egyre többet költenek informatikára: részben azért, mert mára megismerték a számítástechnikát, és rájötték, hogy saját munkájukban is hasznosíthatják. A kisirodákban is egyre több helyen jelennek meg a személyi számítógépek, ami azt mutatja, hogy ezek a felhasználók szintén komoly érdeklődést tanúsítanak a technológia iránt. Az általunk forgalmazott többfunkciós termékek pontosan ennek a körnek az igényeit elégítik ki, hisz ezek a felhasználók ólcsón juthatnak hozzá olyan eszközökhöz, amely egyszerre nyomtató, fénymásoló, lapolvasó és esetenként fax is. Ahogy ők többet költenek számítástechnikára, úgy bővülnek a mi lehetőségeink is. Én ezt látom a legfontosabb tényezőnek.

– Előadásában kitér arra, hogy végeztek felméréseket a felhasználói kör és a típusok használati módokról. Mondana erről néhány szót? Hogyan változott ez a két dolog az utóbbi időben, és milyen változások várhatók a közeljövőben?

– Ahogy mondtam, eddig a kisirodákra, az egy-tíz fővel működő vállalkozásokra irányítottuk a figyelmünket. Most viszont egyre több olyan funkcióval – Windows NT-támogatás, hálózati képességek – egészítjük ki termékeinket, amely lehetővé teszi számunkra, hogy egy kicsit „magasabban” törjünk ebben a körben. Ezzel módunk nyílik más célcsoportok, így a valamivel nagyobb vállalkozások vagy akár nagyvállalatok fiókrodái igényeinek kielégítésére – gondolok itt a bankokra, a biztosítótársaságokra, amelyek kimondottan nagy cégek, számos kis fiókrodával. Ez a legkomolyabb változás a felhasználói körben.

Ami pedig a használat módját illeti, azt vesszük észre, hogy az OfficeJet Proban a másolási funkció egyre fontosabbá válik. Ennek oka nagyrészt az lehet, hogy a HP az egyetlen olyan cég, amely kis, „egyszemélyes” (vagyis nem munkacsoporthoz készült) berendezésben digitális színes fénymásolást tud kínálni. Ezért sokan a nyomtatás mellett leginkább fénymásolóként használják ezt a készüléket. A változás másik eleme összefügg azzal, amit korábban említettem, hogy tudniillik a kisvállalkozások is egyre profibbá válnak számítástechnikai téren. Ennek során egyre fontosabb számukra a kommunikáció, úgy a vállalkozáson belül, mint azon kívül. Mi azt kínáljuk, hogy egyetlen eszközzel létrehozhatunk egy dokumentumot, azt sokszorosíthatjuk, majd továbbíthatjuk ügyfeleinknek. Ezzel gyorsabb, hatékonyabb és profibbá tehetik működésüket.

– Eddig csak a kis- és nagyobb vállalkozásokról esett szó. Mennyire szánják ezeket a termékeket a home office piacra, azaz az otthon dolgozó szakemberek számára?

– A legteljesebb mértékben kínáljuk nekik is: felhasználóink közel 30 százaléka ebbe a körbe tartozik. Ez az arány egyes országok esetében még nő is, mert egyre többen maradnak otthon és végzik munkájukat manna. Ez a fajta munkavégzési

modell egyre népszerűbb Nyugat-Európában, elsősorban a nagyvárosokban.

– Nem tapasztaltak olyat, hogy a lehetséges vásárlók azért maradnak meg a viszonylag egyszerűbb nyomtató mellett, mert esetleg nem tudnak megbirkózni a készülék kezelésével?

– Nos, lehet, hogy van ilyen félelem, és ezért először azok alkalmazzák ezeket az eszközöket, akik merészebbek, vagy több tapasztalattal rendelkeznek. De itt is érvényesül a számítógépes kultúra terjedése: egyre kevesebben hiszik azt, hogy egy többfunkciós eszköz lehetetlenül bonyolult. Mind többen vannak azok a vásárlók, akiknek alapvetően semmilyen közület nem volt a számítástechnikához, például kis pékségek vagy húsfeldolgozók vezetői. Igaz, hogy sok eltérő technológiát zsúfolunk bele egy eszközbe, de ezzel együtt és egy időben igyekszünk a lehető legegyszerűbbé tenni a kezelését. Két dolog kölcsönhatásáról van szó: a felhasználók egyre hozzáértőbbek lesznek, mi meg egyre könnyebbé tesszük a gépek kezelését. Jó példa erre a lapolvasó és a faxba (scan to fax) funkció: csak be kell helyezni a lapot a készülékbe, megnyomni egy gombot, és a WinFax Pro egyből feltűnik a csatlakoztatott számítógép képernyőjén, ahol csupán néhány mezőt kell kitölteni, és mehet is a fax. Igazán nem kell hozzá sok előképzettség. Az azért még mindig igaz, hogy elsősorban ott terjednek ezek az eszközök, ahol amúgy is sokat használják a számítástechnikát.

– Nem nő a hibalehetőségek száma, ha gyakorlatilag négy készülék működik egy házban? Nincs szükség különleges szervizhálózatra?

– Ezt elsősorban azzal igyekszünk kiküszöbölni, hogy kiváló minőségű termékeket gyártunk. Az pedig nem igaz, hogy ha az egyik elem elromlik, akkor az egész használhatatlan lesz. Ha valami probléma adódik a másolóval (és így a lapolvasóval), attól a nyomtatótól még lehet használni. Igazából kevesebb gond van a készülékkel így, ha elemei egybe vannak építve, mint ha azok külön lennének.

– Ma a perifériákkal kapcsolatban sok szó esett a hálózatokról. Mennyire fontos ez a terület az OfficeJet Pro és a többfunkciós termékek számára?

– A felhasználói körből adódóan ezeket a termékeket a legutóbbi időki nem hálózatban használták. Ezért csak tavaly ősszel jelentettük be hálózati képességeket a termékekhez. Hogy mennyire fontosak ezek? A minirodákban semennyire, hiszen azok leginkább egyszemélyesek, ahol nincs értelme hálózatot kiépíteni. A kisvállalkozásoknál már kezd fontosabbná válni, és lehetővé teszi számunkra, hogy a vállalati piac magasabb régióit is meghódítsuk. Vagyis jelenlegi stratégiánkban, amikor is nagyvállalatok fiókrodáit, kirendeltségeit is megcélozzuk, kimondottan lényeges tényező.

– Milyen funkciókat és jellemzőket várhatunk a következő generációs többfunkciós eszközökhöz?

– Legfőbb célunk, hogy nagyobb értéket építsünk be a készülékekbe. Egyre nagyobb figyelmet fordítunk az internetre és az elektronikus levelezésre, ami megkönnyíti a kommunikációt. Komoly erőfeszítéseket teszünk a tervezésben is,

hogy az eszközök még kevesebb helyet foglaljanak el az asztalon. Arra is törekedni fogunk, hogy minél gyorsabban beépítsük az új technológiákat a készülékekbe. Mindennek köszönhetően minden területen javul a termékek minősége, a nyomtatás sebességében, a lapolvasás intelligenciájában, és így tovább.

– Éz, gondolom, azt is jelenti, hogy nincs külön fejlesztés a többfunkciósok számára, legfeljebb a tekintetben, hogy mi módon lehet a legjobban egybeépíteni a más részlegekben kifejlesztett termékeket és technológiákat.

– Természetesen. Eszünkbe sem jutott, hogy megpróbáljuk újra felfedezni a kezeket. Világviszonylatban is vezető termékeink vannak jóformán minden területen, hát akkor miért ne használnánk azokat? A különbség csak annyi a két évvel ezelőtti helyzethez képest, hogy az új fejlesztéseknél a HP most már nem téveszt szem elől, hogy a technológiákat nem csak önálló nyomtatókban vagy lapolvasókban, hanem a többfunkciós termékekben is fel akarjuk használni. Ennek köszönhetően sokkal egyszerűbbé válik az integráció. A mi részlegünk ezeket a más-hol fejlesztett technológiákat próbálja meg innovatív módon integrálni.

– Előadásában azt is említette, hogy egy év múlva a mostani öttel szemben körülbelül tíz többfunkciós termék lesz a HP-nek. Milyen alapon döntenek az egyes termékek funkcionalitásának kialakításánál, mondjuk a piaci szegmensek vagy a várható igénybevétel alapján?

– Azt hiszem, ezek mindegyike szempont lesz. Természetesen nem mindegy, hogy ki mekkora terhelésnek teszi ki az eszközt, mint ahogy az is alapvető tényező, hogy melyik funkcióra lesz elsősorban szüksége: a faxra, a nyomtatóra vagy éppen a fénymásóra. Azoknak, akiknek nem fontos a szín, monokrom lézeres terméket tudunk adni (ilyen már most is van a termékpalettán). Vagyis igyekszünk minden igényre a neki éppen megfelelő modellt kínálni.

– Mint azt ön is bizonyára tudja, a magyar piac rendkívül árérzékeny. Az itteni felhasználók nem szívesen adnak ki egyszerűen nagyobb összeget, inkább egyesével vásárolják össze a szükséges eszközöket, még ha összességében ez többre is kerül nekik. Őket hogyan tudják rávenni, hogy olyasmit vegyenek, ami csak hosszabb távon gazdaságos?

– Ez a mentalitás nem csak a magyar piacra jellemző, mindenütt tapasztalható. Az eladás átalakításával igyekszünk változtatni rajta. A legtöbb ember még mindig azt hiszi, hogy csak nyomtatóra van szüksége, és ez így van Magyarországon, Nagy-Britanniában, de még az Egyesült Államokban is. Részben viszonteladók, kiskereskedők továbbképzésével akarjuk elérni, hogy amikor a vásárló bejön az üzletbe, és azt mondja, hogy nyomtatót kér, fel tudjanak tenni neki néhány kérdést. Szokott-e időnként lapolvasót használni? Gyakran kell-e fénymásolnia? És ha a válasz az, hogy ezekre rendszeresen szüksége van, akkor képesek legyenek elmagyarázni, hogy egyévi színesfénymásolat-mennyiség árérték már vehet egy másolót is, pláne ha együtt jön a nyomtatóval. Azt kell tudatosítani a vásárlókban, hogy a többfunkciós eszköz drágább ugyan, mint egy nyomtató, de még mindig jóval kevesebbe kerül, mint az alkotóelemei külön-külön. Ha valaki vesz egy nyomtatót, egy fénymásolót és egy lapolvasót, mélyebben kell a zsebébe nyúlnia, mint ha többfunkciós készüléket vásárol.

Schopp Attila

Technológiai újítás
a HP nyomtatóknál

Vezető szerepet játszik a Hewlett-Packard a tintsugaras nyomtatók piacán, és mivel konkurensi újabb modelleket jelentettek meg a tavasszal, várható volt, hogy a HP is kinyúljon valamivel. Most jelentette be legújabb tintsugarasait: ezek nem csupán egyszerű továbbfejlesztések, hanem egy újfajta nyomtatási módszer előd képviselői.

Jelöl a változást, hogy a jól ismert DeskJet nevet elhagyva az új tintsugaras egy új kategóriába kerültek: ezek első tagjai a HP 2000C és a HP 2000CN professzionális színes tintsugarasok. Annyira, aki eddig színes nyomtatóra vágyott, a lassabb, ám olcsóbb tintsugaras készülékek és a drága, de nagy teljesítményű színes lézernyomtatók között kellett választania. A két kategória között elég nagy rács állt, ezt kívánják betölteni a HP 2000C és a 2000CN nyomtatók. A sima C típus képességén túl a CN típus egy HP JetDirect 300X nyomtatókiszolgálót, valamint egy második, 250 lapos adagoló tartalmát még, egyikeként a két termék azonos lepapíros. Nyomtatási sebességük is a színes lézerekét teljesen színes oldál esetén perccenként 2 oldal, de fekete-fehér nyomtatásnál 10 oldal/perc is lehet. Annyira alacsony üzemeltetésük szintén ol-

csó, ami nagyrészt a most bevezetett technológia következménye.

Eddig a hőforrású tintsugaras nyomtatókban a patron cseréje egyben fejtöltést is jelentett. Ez az újítás a HP 2000C-családnál, hogy hosszú élettartamú fejelet építettek a nyomtatóba, amelyek színenként cserélhetők. Egyenként 304 lapra tartozik minden színhez, másodpercenként 12.000 (f) tintapötty fűrészenként vetik, és a legkisebb tintamennyiség 8 pikoliter a színes fejeleknél. Külön patronokban, egyenként cserélhetők a tinták, a pigment alapú fekete, valamint az élénk színt biztosító világoskék, bíbor és sárga. Az elektronika folyamatosan ellenőrzi a fejek állapotát és a patronokban a tinta mennyiségét, probléma felléptekor pedig azonnal értesíti a felhasználót.

Színkezeléshez a PhotoREI II-eljárást alkalmazzuk a HP a 2000C-családban, a felhasználó delegált pedig a ColorSmart automatikus színhangolása teszi könnyűvé. Mindez normál papíron még valószínűbb színek eredményez, és persze sokféle speciális alapanyagra lehet nyomtatni, a fénypapírtól a fólián át a vasalható matricáig.

Horváth László

3Com® Fast EtherLink® XL 10/100-as hálózati csatlólkártya:

Sztár szüületik

Bemutakozik a 3Com 10/100-as hálózati csatlólkártyáinak következó generációja: a Fast EtherLink XL, amely Parallel Tasking® II telje sítményt nyújt. Lehengerló teljesítmény.

Megszületett a válasz a hálózatok robbanásszerű növekedésére: a Fast EtherLink® XL 10/100-as hálózati csatlólkártya. Legújabb 10/100 Mbit/s sebességű hálózati csatlólkártyánk Parallel Tasking(r) II teljesítményt nyújt a jelenleg létező legnagyobb átbocsátás és legkisebb CPU-terhelés mellett, és biztosítja az alkalmazások kiváló viselkedését. Ön a termékkel együtt megkapja a DynamicAccess(tm) szoftvert is, amelynek része a szabványokon alapuló forgalom-priorizálás és a dRMON, valamint a Távoli Ébresztés (Remote Wake Up), amelynek segítségével a hálózat-felügyelők távolról bekapcsolhatják PC-iket a frissítések munkaidő utáni elvégzésére. A DMI 2.0 támogatás pedig biztosítja a kompatibilitást a legelterjedtebb asztalkeselő alkalmazásokkal, így Ön minden kézben tarthat rendszerindítástól rendszerlezárásig. Válassza a legnagyobb teljesítményű, legmegbízhatóbb, kompatibilis 10/100 Mbit/s sebességű hálózati csatlólkártyát, amelyet a hálózatépítés világszerte vezető gyártója kínál: a 3Com, amelynek több mint 100 millió hálózati csatlakozás köszönhető.

Hívjon fel bennünket még ma: (7) 095-258-0940

www.3com.com/xlstar/nv.html



Parallel Tasking II
PERFORMANCE

Copyright ©1998 3Com Corporation. Minden jog fenntartva. A 3Com embléma, az EtherLink és a Parallel Tasking a 3Com Corporation bejegyzett védjegye, a DynamicAccess és a 3Com Network Ready embléma pedig védjegye.



Forté

Fortissimo

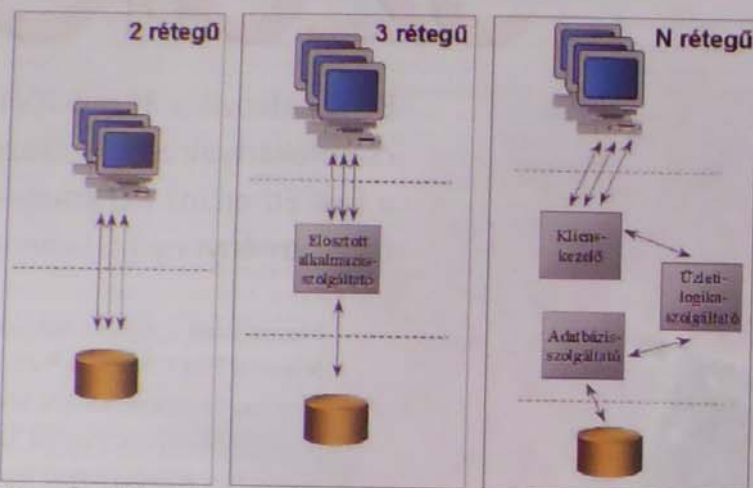
Néhány szó a cégről: a Forté 1991-ben alakult, 1996-ban 30 millió dollár volt az éves forgalma, 1997 első negyedében már majdnem 26 millió; ma több száz embert foglalkoztat világszerte.

Szintén Forté nevű termékével a nagyvállalati ügyfél-kiszolgáló architektúrák alapuló szoftverek fejlesztőit. A Forté megalkotásakor már nem kevés tapasztalat halmozódott fel a második generációs ügyfél-kiszolgáló felépítésű fejlesztőkörnyezetekben (például a PowerBuilderben, a Microsoft Visual Basicben, a Delphi-ben, az Oracle-ben, a Sybase-ben, az MS SQL Serverben) készült termékekről, s e tapasztalatok szerint az ilyesfajta rendszereknek a bevezetése bizonyos nehézségekkel jár. A vállalatoknak rendszerint szükségük van olyan szoftverekre, amelyek a vezetőség tudására hozzák a cég működésével kapcsolatos (pénzügyi-számviteli, készletforgalmi és egyéb) adatokat, és ha kell, figyelmeztetik a beavatkozás szükségességére. Erre való egységes, integrált és a vállalati szféra egészére kiterjedő eszköz nem sok van, az egy-egy részterületen működő eszközök a kiszolgálóoldalon – adatbázisként – közös platformra kerülnek, akkor a vállalatvezetéshez szükséges adatokat közös felületről lehetne elérni, és csak ez után kellene határozni arról, hogy az ügyféloldalon ki-ki milyen platformról és eszközzel jut majd hozzá ezekhez az adatokhoz. A valóságban azonban a cégek nem ezt a gondolatmenetet követik, hanem egyszerre választanak kiszolgáló- és ügyfélplatformot: a szemükben ugyanis fontosabb a kiszolgáló- és az ügyféloldal biztos együttműködése (azaz a kommunika-

kációs protokollok, a megbízható működés, a védelem stb.), mint a platformok átjárhatósága. Ennek pedig ára van, hiszen előre, a jövőt nem ismerve kell eldönteniük, mely szolgáltatások lesznek fontosak, mely tényezők lesznek központi jelentőségűek rendszereik fejleszté-

zetnek legalább a hálózati kommunikációt szolgáló része. Ezek között a számítógépek között van egy, amelyeknek névszolgáltatója is van: ez szervezi a hálózati kapcsolatot.

A Forté függetleníteni kívánja a futatókörnyezetet a platformtól és a hálózati



1. ábra. Ügyfél-kiszolgáló architektúrák

sében és működtetésében. A következőkben végigtekintjük, mit tesz a Forté e helyzet megváltoztatására.

A Forté futatókörnyezet

Ez a környezet teszi lehetővé a fejlesztőeszközökkel létrehozott elosztott alkalmazás futtatását. Az alkalmazások hálózatba kötött számítógépeken futnak, s minden ilyen gépen rajta van a futatókörnyezet

protokolloktól. Most a következő hálózati protokollok használatát teszi lehetővé: DECnet, Mac OpenTransport, Multinet, TCP/IP; és a következő operációs rendszer-grafikus felület együttesen futhat: Mac OS, Windows 3.11, Windows 95, Windows NT, OpenVMS, OS/390, UNIX (7-féle!), X Window/Motif, Mac System. Ebben a környezetben az alkalmazás különböző részeire darabolódva, azaz partícionálva fut; az egyes részek más-más

Forté Conductor

A Forté Conductor tud mindent, amit a szokásos munkafolyamat-leíró szoftverek, de szolgáltatási al-tulajdonságok, mint a dokumentumteremtés, hagyományos megoldások. Mivel a Forté futató- és fejlesztőkörnyezetre épül, öröklődik az alaprendszer valamennyi tulajdonságát, kérték azt, hogy minél több teret engedjen, minél több elosztott rendszerrel tekinthetők vele, továbbá azt is, hogy platformfüggetlen.

A Conductor elválasztja a folyamatok logikáját az alkalmazás logikától. Ezért kétféleképpen tehető az alkalmazásfejlesztés: az első lépés a folyamat (akár-mely) tevékenységek sorozata és szervezése, a második az egyes tevékenységeknek megfelelő rész-alkalmazások fejlesztése. Maguk a tevékenységek ugyanis viszonylag ritkában változnak, a folyamat szervezése viszont megváltozik gyakran. A folyamat fejlesztésének eredménye egy olyan szolgáltatási-alkalmazás, a motor (engine), amely a futatókörnyezetben szervezi a tevékenységeket.

E folyamat szervezésének a következménye az egyszerű felhasználóközvetítés: a felhasználók szerepeket és a szerepek tevékenységéighez való rendelése, valamint a tevékenységek egymásra hatásaik leírása. Ezekre a funkciókra is kiterjednek a felhasználókat felügyelő, naplózási képességek.

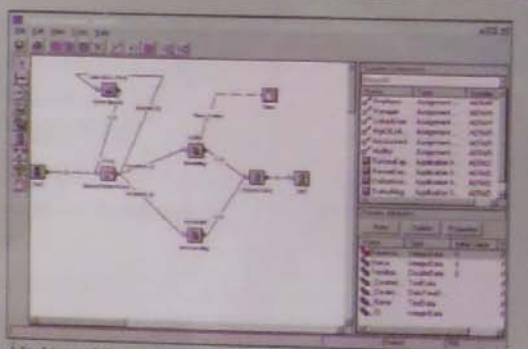
A Conductor fejlesztőkörnyezete a Forté fejlesztőkörnyezetebe integrált, ehhez hasonló tevékenység-terület ad. Ezek a felhasználóközvetítés, a szerepek tevékenység-összevetésén vagy a folyamat-szervezési modellkészítésén. Az elkészült modelleket a Conductor TOOL projekttel generál, s azok így alkalmazhatóvá válnak a motor létrehozására. Nemcsak

a tevékenységek, hanem az időfelhívások is kezelhetők a folyamat-szervezésben, és rekurzív, visszacsatolt, előugró, folyamat-átvezetőket tartalmazó összetett folyamatok hozhatók létre.

Természetesen az egyes tevékenységekhez tartozó – esetleg bonyolult, elosztott – alkalmazásokat éppúgy létre kell hozni, mint a Conductor nélkül. Ennek maga a Forté lehet eszköze, illetve a TOOL. Emellett a Conductor a C++, CORBA/TOP fejlesztést is lehetővé teszi.

A képzésbővítlenség persze ára van: kell hozzá a motor és kellene a felhasználókat nyilvántartó adatbázisok – ezeket a Conductor automatikusan létrehozhatja ugyan, de gondoskodnunk kell a megrövidítettségük megőrzéséről. A motor futtatása is előfordul, van el, hiszen az is csak egy (szajtszajtszó) alkalmazás. Persze ezt akkor sem kerülhetjük el, ha rendszerünkben a Conductor nélkül próbálunk meg bevenni ezeket a tulajdonságokat.

Egy példa: egy cég valamely alkalmazóján tegyük fel a számítógépe sőt – átvennénk magat a szokásos beépítési procedúrát – és a rendszer által lefektet (vagy kikényszerített) tevékenységbe fog (például a cég ügyfeleknek kértet) kezeli, tevékenységének eredménye automatikusan odakerül az osztály-vezetőhöz (jövélgyőre) vagy egy másik osztály alkalmazójához (mondjuk szemléltetés). Az osztály-



Általános folyamatszerkesztés

vezető átdolgozása visszadobhatja az eredményt, és így tovább. Képzőjük el, milyen bonyolultat kellene egy szervezeti táblázat, a cégben, ha a folyamatlogika bele volna foglalva az alkalmazásba! A Conductor viszonyt menet közben, az alkalmazások módosítása nélkül is lehetővé teszi a folyamatlogika megváltoztatását.

Es végül néhány üzleti folyamat, amelyben a Conductor használata megoldást adhat.

- Vállalati szintű integráció
- Ügyfélszolgálat-szervezés
- Jövélgyőre eljárás
- Költségigénylő rendszer
- Biztosítási igénylő feldolgozása
- Betételek
- Telefonhívás-nyitottság
- Részvénykereskedelem
- Képzés feldolgozások vezérlése
- Adatnyitás

Szoftver építőkövek az üzleti intelligencia megoldásokhoz



Tény: Ma egy átlagos vállalatban a leggyűjtött adatoknak mindössze 10%-át elemzi. Az üzleti intelligencia az, amivel kibővíthető a további 90%-ot is.

Vállalati adatok elemzése személyi számítógéppel. Az IBM Visual Warehouse segítségével Oracle, Sybase, Informix és az IBM DB2 rendszerekből nyerhet adatokat, hogy a döntéshozókat a szükséges információkkal vértelje fel.

Ismerje meg ügyfeleit! Az IBM Intelligent Miner fényt derít a rejtett kapcsolatokra az ügyfél- és más vállalati adatbázisok egyébként átláthatatlan útvesztőiben. Az eredmény: pénzben kifejezhető, hasznos üzleti információk.

Az idő pénz. Az IBM VisualAge for Java nagy mértékben csökkent az adatok elemzéséhez készülő új alkalmazások fejlesztéséhez szükséges időt. Használatával a szerveren már létező állományokat és alkalmazásokat nem kell újraépíteni az alapokról, azaz a már meglévőre lehet építeni az új szoftverkomponenseket.

Garantált elérhetőség. Az IBM eNetwork Host Integration Solution megbízhatóan egyszerűsíti a vegyes hálózati környezeteket, támogatva majd minden létező ügyfél, kiszolgáló és hálózati megoldást.

Gondolatébresztő ingyenes CD

25 üzleti intelligencia szakértő cég esettanulmány-vidéói és technikai bemutatója, tele izgalmas felvételekkel és válaszokkal, melyekkel szokványos üzletmenetét üzleti intelligenciává formálhatja – bármilyen platformon is éri otthon magát.

Hogy megrendelhesse az Ön példányát,

kérjük látogasson el a

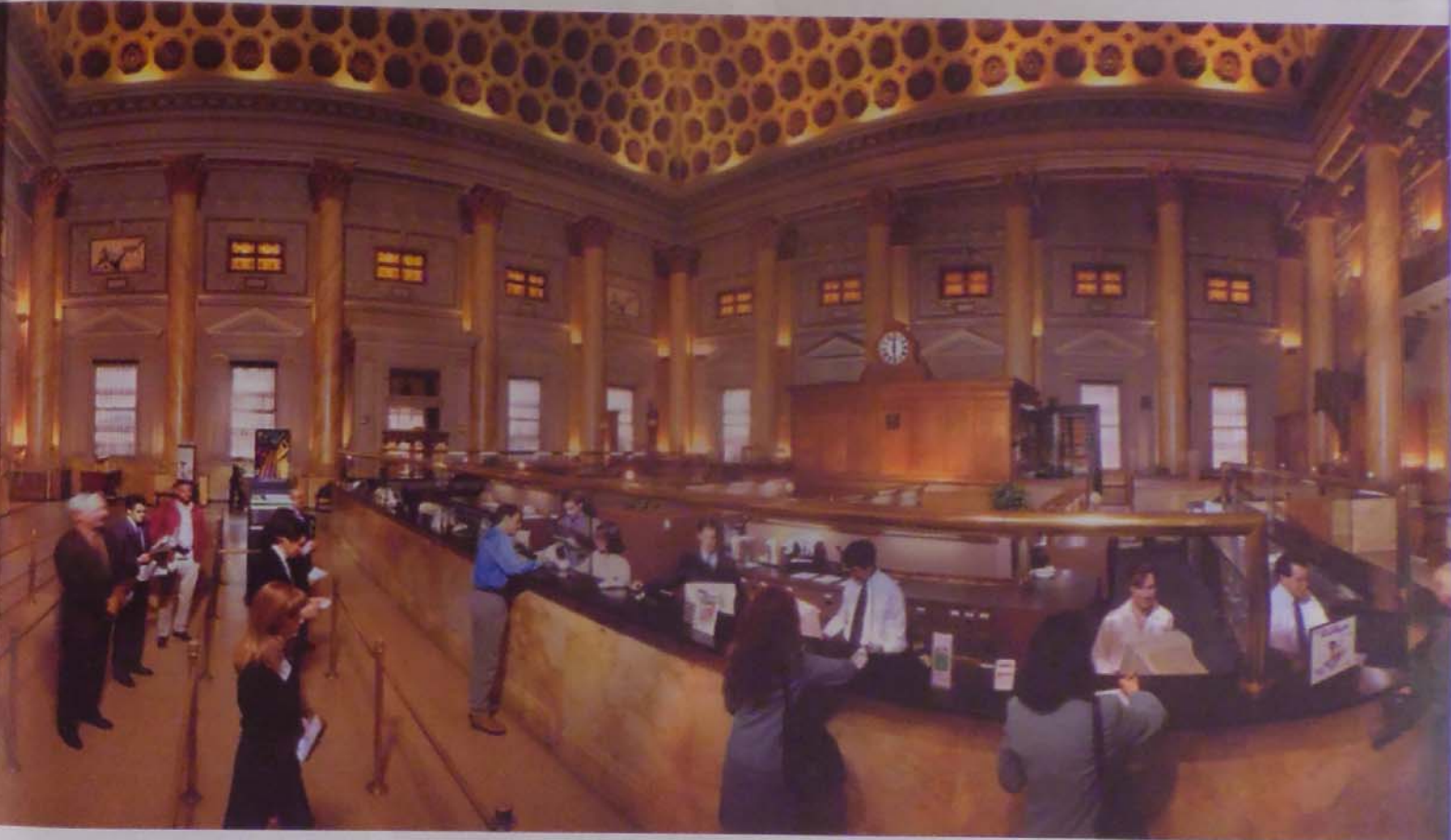
www.softw.ate.ibm.com/ibj

internet oldalra, vagy hívja a

204 1979-es telefonszámot.



Az IBM új üzleti intelligencia szoftvereinek segítségével platformfüggetlenül érheti el értékes adatait és napi rutinná teheti a vállalati információk elemzését.



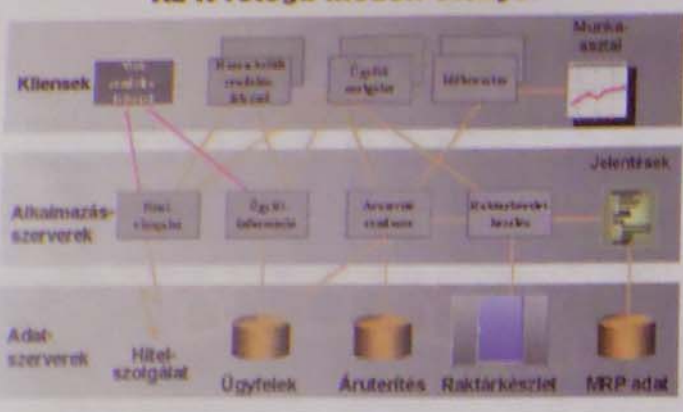
Ha az adat pénz lenne, biztos másképp kezelné.

A cégek a rendelkezésükre álló üzleti információknak csak nagyon csekély részét hasznosítják. Mostantól mindent munkába állíthatja. Az új üzleti intelligencia megoldásokkal vállalati adatait minden eddiginél magasabb szinten értelmezheti és hasznosíthatja. A döntéshozók azonnali válaszokat kaphatnak kérdéseikre ahelyett, hogy jelentésekre várnak. Az adatok már rég a rendelkezésre állnak - Windows NT, Sun vagy más platformokon. De most már azokat az eszközöket is birtokolhatja, amelyek segítségével valóban hatékonyan használhatja fel őket. Kérjük, keressen fel bennünket a „www.software.ibm.com/bü” internet oldalon, ahol 25 nagyvállalati esettanulmányt tekinthet meg és megrendelheti ingyenes CD-nket.



Nagy megoldások egy kis bolygónak

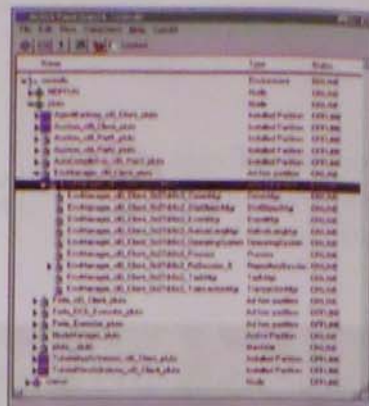
Az N rétegű modell előnyei



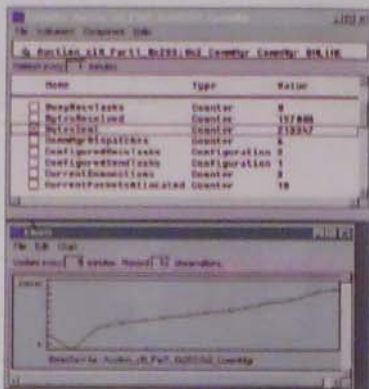
2. ábra. Alkalmazásfejlesztés rugalmas kód-újrafelhasználással

számítógépen működnek. Például egy ügyfélrezt felel az adatbeviteli képernyők megjelenítéséért és az ottani ellenőrzésekért, és egy kiszolgálóoldali ad választ egy háttérprogramon át az ügyfél által paraméterekkel megadott igényre. Az ügyfélrezt gondolhatjuk a meglévő windows PC-nek vagy Macintoshnak, a kiszolgálót pedig egy nagy, UNIX-ot vagy NT-t futtató masinának. Ez a felosztás a két-rétegű, ügyfél-kiszolgáló architektúrájú rendszerekben azt jelentette, hogy a megjelenítő szerepű ügyfél és egy adatbázis-kiszolgáló tárolt eljárása kommunikált egymással.

Egy nagy és bonyolult rendszerben azonban a teljesítmény- és rendszerirányítási nehézségek (például a rekordszám növekedése okozta lassulás vagy a rendszerből esetleg más-más részt használó bejelentkezett ügyfelek számának növekedése) tarthatatlanná tehetik ezt a felosz-



3. ábra. A környezetfelügyelő és a rendszer-ügynökök



4. ábra. A hálózati forgalom mérése

Működő környezetben látható a Lotus eSuite Workplace programot a látogatók az IFABO-n a SZÜV Rt. kiállításán.

Az it-rodák szoftverek piacán megjelent egy új, teljesen Java alapú elkészített kiszolgáló csomag. Ez a Lotus eSuite. A felhasználó módjától függetlenül változik áll rendelkezésre. A végfelhasználók részére készült a WebPlace, a programok és a Web gardák számára pedig a Dev-Pack.

Az eSuite jelentősége

Ezrek a csomagok a segítségével olyan eszközökön is bevezethetőek, mint az interneten már megkezdett alkalmazások, mint az NC, a NetPC, és NetStation. Így környezetileg megvalósulhat, "gyenge PC-kon" (bővebbé) használó, nem kénytelen PC/Windows alapú rendszert lehet építeni. Természetesen az eSuite a hagyományos PC-k környezetben is könnyű módon működik.

Mit tartalmaz az eSuite

Levelező – Először a ma rendelkezésre álló minden közszereplő szolgáltatás elérhető legyen, például az IMAP és LDAP protokollok használata is. Napról – az egy komplett lista kiadásra az érkező új levelezési lehetőségeket.

Teljesítmény – mind a munkahelyi mind az otthoni információkat tartalmazza az aktív EMail, és a Web-csomagokkal együtt.

Szövegszerkesztő – az ilyen alkalmazásokkal megkezdett minden funkcionális rendelkezésre áll. Az elektronikus dokumentumok ASCII és HTML formátumban lehet tárolni. A szövegszerkesztő módjaitól függetlenül a szövegszerkesztők használatakor használható a **Táblázatkezelő** – általában lehetőségekkel felismerés, beleértve ebbe a grafikus megjelenítést is.

Prezentáció készítő – a Lotus SmartSuite csomagjában megismert PowerLite Graphics teljes Java modul, vagy elkészített változata. File formátuma is megengedi az online formátummal.

Web böngésző – teljesen Java alapú segítségével a Home-kei is tartalmazhat internetes és intranet oldalt is helyesen jelenít meg. File kezelő – külön rendelkezés, hogyan lehet megvalósítani a Windows-tal megkezdett exponens funkciókat Java alapokon.

Hol használhatjuk?

Többfajta problémára jelenthet megoldást az eSuite.

1. **Sokba kerül a PC park állandó bővítése.** Az alkalmazások fejlődése – vel az azok részére szükséges háttér- tár és memória mérete is folyamatosan növekszik. Ez egy állandó bővítő- si környezet jelent a felhasználók számára. Nem valószínű, hogy az NC technológia hívet is legfőbb előnyként a kisebb fenntartási költségeket hangsúlyozzák. Az eSuite látható- tósága az NC-kon és a "gyenge" PC-kon megteremt a választás lehetőségét az it-rodák rendszereinek területén is.

Az NC-k idáig főleg böngészésre és CGI alapú Internet alkalmazások használatára voltak alkalmasok.

2. **A munkakörnyezet és az alkalmazások közötti menedzselhetőségre van szükség.**

A verzió követés, a géptípusok, személyes szabott felületek kialakítása, a jogszabály ellenőrzés, a felhasználói file-ok menedzselésének az a rendelkezésük. Az eSuiteban a Workplace Adminisztrációs konzol segítségével mindenek között megvalósítható.

3. **Az internet technológiát ki akarjuk használni az it-rodák munkára is.**

Bármennyire is gazdaságos az NC-k, az it-rodákban mégis valamilyen PC-re is egy Office csomagra volt szükség ha szövegszerkesztési akartunk, táblázat vagy prezentáció készíteni. Leggyorsabban a jelenben bármilyen Java alkalmazást futtatni kellő biztonság lehetőséget nyújt minden vállalati körben először az eSuite használatával.

Az eSuite Magyarországon

Nemcsak az IFABO-n volt látható működő eSuite rendszere. A Lotus egyik magyarországi üzleti partnere a SZÜV Rt. már kezdt megkezdte is az eSuite használatát a technológiai megismerés akart szervezeteiknél. A cég szakemberei minden érdeklődőnek szívesen állnak rendelkezésére.

E-MAIL: ich@bbp.szu.hu

A felhasználói felület eSuite az IFABO-n

Lotus

Alkalmazás-particionálás

Az alkalmazás részekre osztása, a particionálás teszi lehetővé, hogy az alkalmazást kisebb elosztott módon futtassuk. A Forté fejlesztéskor nem kényesített architektúrára döntésekre, ebben a szakaszban a projektek (és a könyvtárak szükséges részei) logikai particiókra oszthatók. A Forté a maga hozzárendelési szabályai alapján felkínál valamilyen particionálást, de a fejlesztőnek azt nem kell szükségképpen elfogadnia. A grafikus felület perzse az ügyfélparticiókba kerülnek, de hogy a szolgáltatások (a szolgáltatásobjektumok) hova sorolándók, arról már érdemes elgondolkozni. A Fortéban használatos alapértelmezés egyébként a hálózati kommunikáció minimalizálására törekszik.

Ezt követi a logikai partició elosztása interpretált vagy fordított kódban a különböző platformok között. Az interpretált forma platformfüggetlen, de lassabbá teszi a végrehajtást. A fordított kóddal – ha biztos eredményt akarunk – megtehethetjük, hogy a fejlesztéskor rendelkezésünkre álló valamennyi platformra előállítjuk valamennyi partició kódját; a végfelhasználó így olyan architektúrára telepíti az alkalmazást, amelyre akarja.

Telepítéskor, azután, hogy betöltődnek az alkalmazást a Forté környezetbe, egyetlen (hálózati) gépről is hozzárendelhetjük a particiókat az egyes számítógépekhez, illetve telepíthetjük a hozzájuk tartozó állományokat. Ettől a pillanattól kezdve a Forté futtatókörnyezete módott ad a particiók többbiztosítására, mozgatására, a kiszolgálóparticiók elindítására-leállítására, valamint az alkalmazás felügyeletére.

A particionálással járó haszon:
 • A hálózati forgalom csökkenése – Az adatok feldolgozása a kiszolgálópartició feladata (és nem az ügyfélé). Egy összesítő eredmény feldolgozásához például nem kell előkenni az ügyfélnek az összes rekordot, hogy abból válasszon ki egyetlen számot, hanem mondjuk meghívjuk a „Get Account Summary” függvényt.

• Párhuzamosan működhető rendszerfeladatok – Ha egy bevitt képernyőn két (vagy több) különböző részről álló elrendezést kell megfigyelni – például annak kiderítésére, hogy van-e a partnernak értékesítési címe, és hogy belétele-e az utolsó részletet –, akkor ezek a folyamatok párhuzamosíthatók.

• Az ügyfél tehermentesítése (kövér-savány kliens) – A hagyományos kétrétegű felépítésben egy bonyolult feladat eköb-utóbb a feladatok halmazódásával jár az ügyszervezett kövér ügyfélre. Ez odáig dagasztja a programot, hogy az már nem fér rá az adott platformra, illetve karbantartási nehézségekkel jár. Az alkalmazás particionálásával bizonyos funkciók leválaszthatók az ügyfelekről, és áthelyezhetők a kiszolgálókra.

• Kiszolgálóoldali konzisztenciavizsgálat – Az adatok és adatkapcsolatok ellenőrzésének nem kell az ügyfelen folynia, hiszen ez az üzleti logika (business logic rules) része.

• Többplatformos működés – A particiók egy meglévő vagy egy ideálisan összeállított konfiguráció szerint tetszőleges platformra áthelyezhetők (az ügyfelek csak GUI-felületre).

• Üzleti események összehangolása – Események bekövetkezése is kezelhető particionálásal. Például a raktárkészlet bizonyos méretű csökkentése eseménynek minősülhet a vezető modulban (de kell szerezni) vagy a számlázásban (nem lehet számlázni, mert ellógyott).

• Alkalmazásszolgáltatások – Az alkalmazás particionálásával elérhetjük, hogy bizonyos funkciók (például valutakonverziós program, kamatszámítás algoritmus) az alkalmazás elosztott szolgáltatási rétegévé váljanak, ezáltal több helyről és más rendszerekből is meghívhatók majd, de csak egyszer kell őket megvalósítani.

• Ügyfelek egymásra való hatása – A particionálás révén az ügyfelek is költethetnek üzeneteket. Például egy boltvezető alkalmazásban több száz ügyfél egyszerre értesülhet az ügyfélről származó hírekről.

követi a verziók változását is. Ez például azt jelenti, hogy új verziójú kiszolgálónk a régivel párhuzamosan működötve, folyamatosan átveszi a régi változatú ügyfelek kiszolgálását, s az új verziójúkat már maga szolgálja ki. Ily módon szüntethetjük a nagyszámú ügyfél elhúzódtó frissítéséből fakadó nehézségeket.

Ezeket a feladatokat a Fortéban a környezetfelügyelő (Environment Console) oldja meg; azzal nemcsak az alkalmazásrészeket lehet kezelni, hanem az egyes részekhez tartozó rendszerügylenőket is (3. ábra). Ezeket a rendszerügylenőket a Forté automatikusan beépíti valamennyi alkalmazásba, s maguk a Forté-részek is tartalmazzák őket; ők adják a futtatókörnyezetben az alkalmazások kommunikáció-, tranzakció-, adatbázis-, feladat- és eseménykezelését. Ezek a funkciók megfelelő felületen át vizsgálhatók és meg-

jeleníthetők; a küldött bajtók számától az elutasított tranzakciók számán át a megtörtént eseményekig sok-sok információ áll az alkalmazásfelügyelet szolgálatára (4. ábra).

Rugalmas, többszintű naplózással segíti a Forté az alkalmazások felügyeletét (és, mint látni fogjuk, a fejlesztését is); futtatáskor megadható, hogy ez a naplózás milyen mélységig terjedjen.

A Forté nyelvi szinten (script) is elérhetővé teszi a futtatókörnyezet és a fejlesztőkörnyezet funkcióit; így módon a gyakran végrehajtandó vagy bonyolult feladatok háttér folyamatként is futtathatók.

A Forté fejlesztőkörnyezet

A Forté fejlesztőkörnyezet egymásra épülő tevékenységtérből (workshopokból) álló grafikus felületet ad a programírás-hoz (5. ábra). Az első szinten a projektek

és könyvtárak kezelhetők, erre épül a projekt-tevékenység-ter, az osztályok, szolgáltatásobjektumok definiálásának szintere. (A szolgáltatásobjektumokról lásd a bekeretezett szövegrészt.) A grafikus felületek létrehozásához különleges ablak- és menütervező is használható; ezekben szerkesztő (widge) mélységig határozzunk meg alkalmazásunk felületét. Az osztályokhoz kapcsolt tulajdonságok révén kihasználhatók a futtatókörnyezet szolgáltatásai, például a tranzakciókezelés és a felügyelet. Az osztályokon belül események és eseménykezelők is definiálhatók a szokásos objektumorientált nyelvekben meglévő attribútumok és metódusok mellett. Az alkalmazás vázának elkészülte után már nem odátható tovább a metódusok tényleges megírása; ez egy szövegszerkesztővel tehető meg.

Elkészült alkalmazásunkat (projektjeinket) perzse particiókra oszthatjuk fel, hogy

Smart-UPS™ ingyenes PowerChute® plus szoftverrel Biztos védelem alacsony ráfordítással

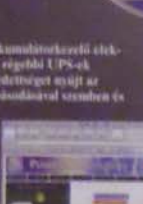


Központi PC-szerver az üzleti vállalkozásba is.



40 mászóper alatt észlelhető akkumulátorok, garancia adatoktól függetlenül.

Abot megbízható tápellátásra van szükség, s legbiztosabb az APC megoldással ajánlják. Az APC-szintmentes típusú Smart-UPS a PowerChute plus szoftverrel, az Ön elvárásainak teljes mértékben megfelel. Most ezeket az APC egyből teljes megoldásként szállítja.



Garancia rendszerének működőképességére
A Smart-UPS intelligens akkumulátorok ellenőrzésére nem rendelkező a régi UPS-ek vezérlési hálózataival. Védőréteget nyújt az egyéb komponensek meghibásodásával szemben és olyan külső behatások ellen, mint pl. az elektromágneses tápellátás.

• Automatikusan frissítésszabályozó korrigálja mind az alacsony, mind pedig a magas feszültséget az akkumulátor használatát miköz, így a telepeket csak valójában kritikus esetben használja.
• „Fast Charge” a hajtás utánál 75% -kal gyorsabb akkumulátortöltést biztosítja a teljes védelmet nyújtó áramkörrel szemben.
• „QuickSwap” működés közben, a felhasználó által.

40 mászóper alatt észlelhető akkumulátorok, garancia adatoktól függetlenül.
Az APC PowerChute plus szoftvere, az Ön jelszavától függetlenül, folyamatosan vigyáz adatainak épségére. Ezáltal szükségzetlenül válik egy további technikus beavatkozása és ellenőrzésének a rendszerrel azonnali következtetében felmerülő veszélyek.
• Erősíti a rendszerrel azonos és a felhasználókat a tápellátással kapcsolatos problémákról.
• Biztonság, felügyelet nélküli rendszerrel a hajtó vége hirtelen tartó áramszint esetén.
• Biztosítja a kommunikációs - és a pelő-stervekkelt való együttműködést, valamint más alkalmazások biztonságos lezárását is.

Nemvni rendszerének függetlenítést
A feszültségproblémákkal akár a Forté továbbra is könnyedén kezelhető.
A PowerChute plus szoftver segítségével megvalósítja a tápellátás teljes biztonságát.

Az APC Smart-UPS teljes funkcionalitást biztosít, ha az üzleti vállalkozásba is szeretné bevezetni, akkor az APC-től megvásárolhatjuk.

Az APC Smart-UPS-et ajánljuk olyan vállalkozásoknak, amelyek a számítógépeket az Interneten keresztül is. Az APC Smart-UPS-ét ajánljuk olyan vállalkozásoknak, amelyek a számítógépeket az Interneten keresztül is. Az APC Smart-UPS-ét ajánljuk olyan vállalkozásoknak, amelyek a számítógépeket az Interneten keresztül is.

INGYENES!

Kétszer megkapja az azt a szoftvert egy kész PowerLine rendszerrel és tudhatja meg az aznapra felhasználható ártékelt.

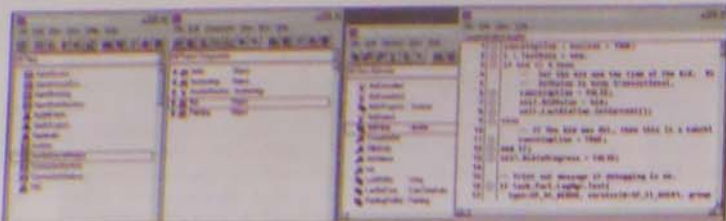
IGEN! Kérlek, küldd meg a részletes ingyenes információt az APC Smart-UPS-ről a következő címre.
 IGEN! Kérlek, küldd meg a részletes ingyenes információt az APC Smart-UPS-ről a következő címre.

Név: _____
 Cím: _____
 Telephely: _____
 Ország: _____
 E-mail: _____

Kérem, küldd meg a részletes ingyenes információt az APC Smart-UPS-ről a következő címre.
 Teljes nevem: _____
 Hatalmazom az APC-t, hogy a fentiek alapján elkészítse az Önök részéről a részletes ingyenes információt.
 Az APC-től megvásárolhatjuk a Smart-UPS-t.
 Az APC-től megvásárolhatjuk a Smart-UPS-t.

Business™ Megbízható tápellátás a hálózati szerverek számára.	Back UPS PC-t és perifériákat tápellátás biztosítására.	Back UPS Pro Professzionális tápellátás PC-t és perifériákat tápellátás biztosítására.	Smart UPS™ A legújabb generációs tápellátás, amely az APC Smart-UPS™-et tartalmazza.	Smart UPS™ Rendkívül megbízható tápellátás a hálózati szerverek számára.	Smart UPS™ Működő UPS-ek. Előnyös árakkal.
---	---	--	--	--	--

APC Hungary, 1075 Budapest, Matich lény 7. V em. 2/a
 PowerLine : (1) 269-8433
 Telefon/Fax : (1) 269-8433
 E-mail : APC@hungary.com
 Internet : http://www.apcc.com



5. ábra. A Forté fejekegységei

azután elosztva működtethessük (erről bővebben az Alkalmazásparticionálás című keretes szövegünkben.)

A Forté – amint az egy ilyen méretű fejlesztőeszköztől elvárható – kezeli a több fejlesztőegyesített munkájából adódó hozzáférést és verzióproblémákat. A fej-

lesztők saját munkaterületet határozhatnak meg, s oda emelhetik be a szükséges projekteket és könyvtárakat. Az egységek írásjoga munkaterületen belül (branching) és a fejlesztői adatbázisba integrálható (check out) módon egyaránt megszerezhető. A munkaterületen belüli írásjogot szerzők egyszerre többen is módosíthatják az adott egységet – ki-ki a maga céljaira –, a fejlesztői adatbázisba foglalt egy-

séget viszont csak a tulajdonos fejlesztő változtathatja.

A Forté fejlesztőkörnyezetben a TOOL (a Transactional Object-Oriented Language) programnyelvet kell használnunk; magát a Fortét is ebben írták meg. A TOOL objektumorientált programozási nyelv; küllemében (a forráskód szintjén) könnyen áttekinthető Visual Basic- vagy PowerBuilder-kódnak tűnik, hatékonyságában és szolgáltatásainak nagy számában viszont a C++-hoz hasonlítható. Az ismert OO fogalmak közül megvan benne az egy ősötől való öröklés (single inheritance); későbbi verziókra ígérik a több ősötől (multiple inheritance) való öröklés lehetőségét is. Használható a függvény-túlterhelés (function overloading) is, azaz egy osztálydefinícióban belül lehet több azonos nevű metódus is, ha azok csak a megvalósításban (a paraméterekben és a programtörzsben) térnek el egymástól.

Az örökléssel kapott függvények felülírhatók a leszármazottban (polimorfizmus, function overriding); erre akkor lehet szükség, ha az ősből definiált függvény csak általánosságban van kifejtve, vagy az öröklés alsóbb szintjein a függvény hívása esetleg hibát okozna.

A TOOL-kódban minden blokkhoz rendelhető kivételkezelő utasításblokk; ezzel rugalmasan felderíthetők és kezelhetők a különböző hibák.

A számos termékfüggő adatbázishoz és az ODBC által elérhető adatbázisokhoz csatlakozó szolgáltatóobjektumok segítségével statikus és dinamikus SQL kódok futtathatók. Nem előírás ugyan az ANSI SQL szabvány betartása, de célszerű ragaszkodni hozzá, hiszen csak így lehet függetlenedni az adatbázisok egyedi jellegzetességeitől. (Ezzel alkalmazásunk „me-

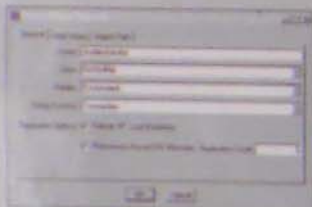
(Folytatás a 21. oldalon.)

A szolgáltatóobjektumok

A Forté alkalmazásában az eseményeket például a szolgáltatóobjektumok dolgozzák fel. Az alkalmazás particionálásakor ezek a szolgáltatóobjektumok különböző kiszolgáló- vagy ügyfélparticionokba kerülnek, s azok különböző gépeken futnak. Ezek a szolgáltatóobjektumok koordinálják az alkalmazás üzemi logikáját, kezelik az adatbázisokat stb.

Szolgáltatóobjektum bármely osztályhoz definiálható, de például az adatbázisok eléréséhez előre meghatározott szolgáltatóobjektumok is léteznek.

A szolgáltatóobjektum láthatósága definiálható egyéni vagy teljes környezetben, és az ügyfél-üzemi kommunikációt (az egyetlen kapcsolatot) üzemeltetés, konfigurációkat, valamint teljes ideji módban is leboncolhatjuk.



Általános folyamatszerkesztés

Bizonyított két hasznos, egyszerű kezeléssel elérhető tulajdonság a szolgáltatóobjektumoké (lásd a fent).

• **Terhelésgyengítés (Load Balancing)** – Ez az elkerülhető például az ügyfelek esetleges nagy száma miatt várakozási és terhelési nehézségeket. Több egyforma szolgáltató használásával eloszlik a terhelés terhelésig. A terhelésgyengítésre képes szolgáltatóobjektumot tartalmazó kiszolgálóparticion megkülönböztetve a terhelés körbeforgó vagy terhelésigény alapon az elosztást a partíciók között. Az ügyfélrel kértetnek elosztásáról a Forté által automatikusan generált terhelésigény partíció partíciók között.

• **Automatikus hibabiztosítás (Failover)** – A Forté 7-vel 24 óráig működésben ennek a szolgáltatásnak van a legnagyobb szerepe. Ha valami hibát okozna be, akkor a szolgáltató megdöbbentéssel hívja a másik szolgáltatót szerepet automatikusan átveszi az adott hálózati szerverről, s tovább futtatja a munka folyamatos. Az automatikus hibabiztosítás definiált szolgáltatóobjektumot tartalmazó kiszolgálóparticion szerver gépen (szerverhibás videón) is, és különböző gépeken (hardverhibás videón) is megtehető.

Élhető tulajdonság egyidejűleg is használható, legyen a kiszolgálóparticion mellett a terhelésigény partíció is érvényes megkülönböztetés.

Ha szabadabban akar manőverezni, rugalmas szoftverre van szüksége.



A versenyhelyzet is a változó piacok olyan szoftvert igényelnek a mai világban, amely gyorsan képes alkalmazkodni az újra igényekhez. Amik a programok, amelyekből hátrányos és a rugalmasság, nagyszámúban lehetőségek egy vállalat működésére. Ennek olyan programra van szüksége, amelyet megkülönböztetnek a jövő elvárásaira. Már most.

Az SAP standard üzletirányítási megalkotott R/3-as programja megkülönböztet az elvárásoknak.

Egy rövid implementációs szakasz követően az R/3-as programok automatizálják és csatlakoztatják azokat az alapvető tevékenység, azonosított, értékesítés, emberi erőforrás-kezelés és egyéb folyamatokat, valamint összekapcsolják egymással a különböző, vállalaton belüli részeket. Az R/3-as működés felépítése ezen kívül olyan teste szabott megkülönböztetett. Ennek, melyet pontosan a vállalat összes üzleti tevékenységének specifikus igényeire lehet hangolni.

Ennek eredményeképpen úgy így fog működni, ahogyan ezt mindig is szeretne volna; rugalmasan, gazdaságosan és gyorsan. A kis- és középvállalatok számára az R/3-as megkülönböztetett szolgáltató rögtön a rendelkezésre állóképpen ezt használhat. Átlag, teste szabott R/3-as megkülönböztetett ábrázolhatunk amennyi további.

Ezenkívül az SAP szoftver már most megkülönböztet a jövő követelményeinek is. A negyedik évszázadig tartó segítségül a 2000. év problémáinakra számítunk megkülönböztetett, természetesen változó-érvényességűre bízhatunk az Euroban lebonyolított pénzügykezelésben és Interneten alkalmazásokat készítenek az elektronikus tranzakciók számára. Az SAP R/3-as megkülönböztetett a jövő igényeinek megkülönböztetett programozásuk.

Rugalmas szoftvermegoldások, melyekkel magas teljesítményt érve elhat és versenyképes megoldást a jövőben is. Lépjen velünk kapcsolatba a <http://www.sap.com/y2000> címen, vagy a következő telefonszámmal: 457-83-33.

SAP Hungary Kft.

H-1122 Budapest Városmajor u. 13.

Tel: 36 1 457 8333 Fax: 36 1 457 8344



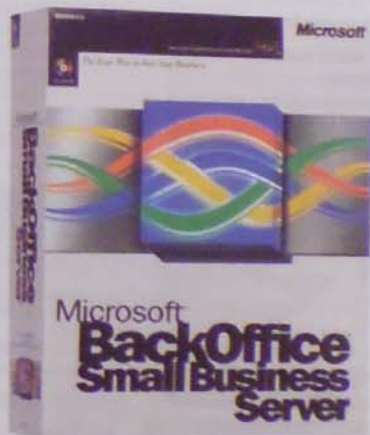
Microsoft
K.O. ÁR
395 000 Ft* + áfa



Egyet fizet, szervert kap!

A Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag és a Hewlett Packard E40-es központi szerver új alapokra helyezi a 25-nél kevesebb számítógéppel rendelkező vállalkozások munkáját: megbízható kommunikációt biztosít az irodán belül és a külvilággal, jelentősen egyszerűsíti a napi feladatok végrehajtását. Valamennyi irodai munkához professzionális támogatást nyújt: fájlok központi tárolása, egységes adatbázis kezelés, központi Internet hozzáférés, nyomtató vezérlés, elektronikus levelezés, fax-szolgáltatás, és egyéb alkalmazások.

Az első 250 megrendelő, közel félmillió forinttal olcsóbban, összesen 395.000.- Ft + áfa áron vásárolhatja meg a Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomagot és a Hewlett Packard E40-es hálózati kiszolgáló egységet (Pentium Pro 200 MHz, 64 MB RAM 2GB HDD SCSI)**




Gyorsítson olcsóbban – legyen az első 250 között!

További információ: (1) 2MSINFO (267-4636)

* Elsőpró ajánlatunk CSAK az első 250 megrendelésre érvényes.
Akció: 1998. május 11-től – június 11-ig.

** Ajánlatunk monitort nem, de CD meghajtót és hálózati kártyát tartalmaz.

 HEWLETT
PACKARD

A Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag elemei:
Windows NT Server, Front Page és Index Server,
SQL Server, Exchange Server/Outlook, Fax Server,
Internet Connection Wizard, Proxy Server, Shared
Network Modem, Server Setup, Client Installation
Utility, Simplified Administration Tools.

velünk könnyebb

3-4 év garancia

- számítógép-, és videovetítők
- írásvetítők
- diavetítők
- vetítővásznak
- komplett konferenciatermek berendezése



MEDIUM Magyarország Kft.

1182 Budapest, Hargita tér 16.
tel.: 292-6226, fax: 294-5609

<http://www.selecttrade.hu/medium>
e-mail: info@medium.selecttrade.hu

10.03



ELSŐ OSZTÁLYÚ VÉDELEM!

Biztonságban vannak az adatai
hálózatfüggetlen környezetben is!

Adaptec AAA 131CA

RAID vezérlő

WINDOWS NT munkaállomásokhoz

RAID 0/1 Windows NT Workstation
operációs rendszer alatt

Adaptec hivatalos disztribútór



1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255, Fax: 351 2576 www.axico.hu

axico
INFORMATIKAI KFT.

PLANTREND
!!ÚJ!!

PLANTREND Kft.

1132 Budapest, Váci út 70
Telefon / Telefax: **349-1141**
E-mail: plantrend@mail.datanet.hu

COMPAQ digital SZÁMÍTÓGÉP MONITORRAL
(Win95, 3 év garancia)
191.800 Ft -tól

hp HEWLETT PACKARD IBM NOTEBOOK (Win95, 1 év gar.)
287.500 Ft -tól

A felfűtött árak a 25% áfát nem tartalmazzák!

Canon EPSON Star NYOMTATÓK
29.900 Ft -tól

intel Product Integrator **Microsoft** OEM System Builder

24.10

Digital Imaging

- Pozitív és negatív film-azkennerek
- Számítógépes diaképzítők

Projektzorok (PROJEKTOR AKCIÓ) / KÉRDÉSEN MINYELT!

- HP-8800 VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- HP-1115 VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- HP-2300 VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), 1.800 AKCIÓ (Lent)
- HP-2400 VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), 1.800 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), 410 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), 450 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), 450 AKCIÓ (Lent)
- HP-2300 VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- HP-1900 VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)
- PIZZACCI HP technológia, VGA, SVGA, VGA, SVGA (akciós), Super High, 800 AKCIÓ (Lent)

LCD panelek

Ultraviolett sugárzás (Polaroid Metal 575W akcióval)

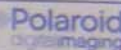
Da-Lite minőségi vásznak

Digitális kamerák és mikroszkóp kamerák

Polaroid CenterVision 5 DTP Centon

Telefon: 01-1168-3444, Fax: 01-1168-3445

36 Fax: 01-261-2611



digitálmag

A CÉLSPED PLUSZ KFT.

felajánlja szabad
raktár, illetve
közvértár kapacitását

- zárt, portmentes terület
- számítógépes raktárvilvántartás
- értékbiztosítás
- vámkezelés

Vállalunk
rövid időtartamra történő
raktározást is.

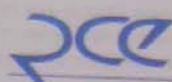
Kedvező díjak.
Igény szerint
nához szállítást biztosítunk.
Érdeklődni az alábbi
telefonszámokon lehet:
306-8234, 306-8235

21.02

Alkothat • Átalakíthat • Másolhat
...egy sokoldalú HP lapolvasóval!



- Képekkel és szövegekkel bővítheti dokumentumait.
- Hatékonyan oszthat meg információt másokkal.
- Szöveget és képeket olvashat be.



HIVATALOS NAGYKERESKEDŐ

RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4050 Telefax: 246-4101

24.05

PROFON

1108 BUDAPEST, CSERHALM UT. 4.
TELEFON & FAX: 278-5803
TELEFON: 278-8227, 278-8235

**OPTIKAI, struktúrált és hagyományos hálózatok
HALOZATÉPÍTŐ ELEMEX**

- Optikai szálvezetékek és elosztók
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábeltekercsek, csatlakozók
- Rackszekrények, összekötő kábelek

INFORMATIKAI RENDSZEREK

KOMPLETT INFORMATIKAI
RENDSZEREK
MUNKASZERELÉSEK

FÜGGETLEN ENERGIAELLÁTÁS

- Inverteres rendszeres független energiaellátás
- Számítógépes tápegység nélküli táplálás
- Értékálló tápellátás
- Tűzbiztonság elleni védelem

**AMI
MINDIG
MINDENT
ÖSSZEKÖT**

PC-k, SERVEREK, MUNKAÁLLOMÁSOK
és alkatrészek forgalmazása

- Komplett rendszerek, szoftver berendezések
- TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐZÉS

24.04

Forté

Fortissimo

➔ Folytatás a 18. oldalról.

net közben" adatbázis-kezelőt is válthat. A Forté a következő adatbázis-kezelők elérését teszi lehetővé: DB2, Informix, Ingres, ODBC, Oracle, Rdb, Sybase.

Mint hogy a TOOL saját explicit tranzakciókezelésével magasabb szintre emelhetjük a tranzakciók fogalmát, azok nemcsak egyszerű adatbázis-transzakciók lehetnek, hanem üzletiek is, s egyidejűleg több adatbázis is kezelhető.

szereket is szerves egységbe illeszthető, a következő felületeken át:

- C, C++ API, DCE, Encina, CORBA/IIOP (Java, web!);
- (MS) OLE, ActiveX, DDE,
- (Mac) Apple Events.

Mivel a rendszer kódszintű verziókezelésre képes, lehetséges a már említett folyamatos verziókövetés a futatókörnyezetben.

A Forténak természetesen van hibakezelője, a szokásos funkciókkal.

Fontos hibafelderítő eszköz lehet a futatókörnyezet ismeretésekor már említett naplózási rendszer; ez egy TOOL könyvtárban definiált „naplómegkezelő”-osztályon keresztül érhető el, és megfelelő használatával a futatókörnyezetből határozható meg, hogy milyen mélységű, esetleg módszer- vagy esemény szintű legyen a naplózás.

A Forté a szöveg kódból való kiemelésével és dinamikus integrálásával segíti a többnyelvű alkalmazások fejlesztését. (A fordítást persze megfelelő célprogrammal kell elvégezni.)

Így a kód különböző nyelveken működtethető, s nem kell a dologgal kódszinten foglalkozni.

A fejlesztőkörnyezet az adatbázisokhoz kapcsolódó alkalmazások gyors létrehozásához külön, természetesen TOOL-ban írt fejlesztőfelületet ad. Ez a bizonyos Forté Express – amint azt a neve is sugallja – meglehetősen gyors: percek alatt létrehozható vele az adatbázismodell (Business Model) (6. ábra) és a grafikus felület az adatbázis eléréséhez (Application Model) (7. ábra). Ezekből a modellekből az Express TOOL projekteket

generál, s azokhoz utólag is hozzáírható az üzleti logika. Aki nem elégszik meg a modellezési környezet adta lehetőségekkel – például jellegetében is egyedi grafikus felületre vágyik –, az a testre szabás többféle módját használhatja. A generált projekt osztályaihoz a modellezőeszközön keresztül is hozzáférhetünk, és módosíthatjuk a metódusait, sőt a generálás alapját szolgáló Express-projektet is helyettesíthetjük, felülírhatók saját, testre szabott projektekkel. Ha tetszik, saját, belső „szabványos” grafikus felületet használhatunk különböző alkalmazásaink fejlesztésében.

Az internetalkalmazásokhoz a Forté gyors fejlesztőfelületét, a WEB Enterprise-t adja. Ennek a szolgáltatásai közé

tök önmagukban is igen bonyolultak, s maga az eszköz alapos szakértelmet kíván.

A rendszer integráltsága hasznos, mert költség és idő takarítható meg vele, és ami nem kevésbé fontos: csökken a kockázat. Ennek két oka van; az egyik a homogén technológia; ez ugyan mélyreható szakértelmet követel a fejlesztőtől, de lényegében egy termékre szorítkozót. Nincs szükség ennek meg ennek a cégnek a negyedik generációs nyelvére, egy másiknak a munkafolyamat-vezérlőjére, egy harmadiknak a tranzakciós monitorára, illetve a ki tudja, hány cég operációs rendszerére, hálózati protokolljaira és egyebekre. S az ugyanebben a tényben rejlik másik ok: a fejlesztő szervezetnek nem kell aggódnia amiatt, hogy a különböző cégek által előállított termékek újabb és újabb változatai között összeférhetetlenség támad, s kérésessé teszi a projekt határidőre való elkészülését.

E tulajdonságai jóvoltából választják a Fortét a manapság egyre gyakoribb integrációs feladatok ellátására. Például a belgiumi Bank de Générale-nél (ennek 1200 fiókja és körülbelül 6 ezer terminálja van) három éve vezették be, s körülötte azóta szinte minden kicserélődött – különböző platformok, operációs rendszerek, hálózatok –, de a Forté maradt.

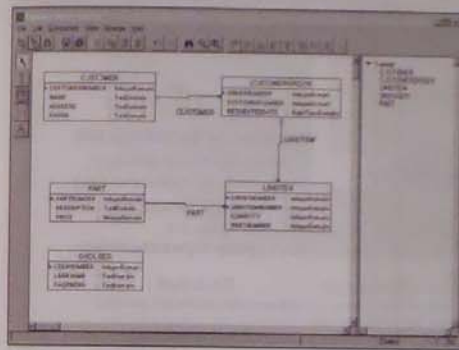
Külön is érdemes megemlíteni a Fortében készült rendszerek integrálását nagy, testre szabandó alkalmazásokkal, például az SAP-val. Ezeknek az alapszolgáltatásai ugyanis ráépíthetők a Fortéira, és így ezek a nagy rendszerek hibátűrő, terheléskiegyenlítő stb. rendszerekké válhatnak.

A Fortéhoz röviddel megjelenése után külső fejlesztőcégek csatlakoztak a maguk termékeivel. Például a Lyon Consulting három, igény szerint testre szabott Forté-komponenskönyvtárat szállít: egyet a banki, egyet a biztosítói és egyet az ipari alkalmazásokhoz. A nagyvállalati (Enterprise) alkalmazásokban szokásos jelentéskészítő termékek közül az ACTU-ATE jól kihasználja a Forté adottságait, és különösen hálózati (webes) környezetben hatékony. Napjainkban rohamosan terjednek a képfeldolgozással, illetve a képi adatbázisokkal együttműködő alkalmazások az egyik ilyen az MSF & W amerikai cég Image Developer névre hallgató terméke.

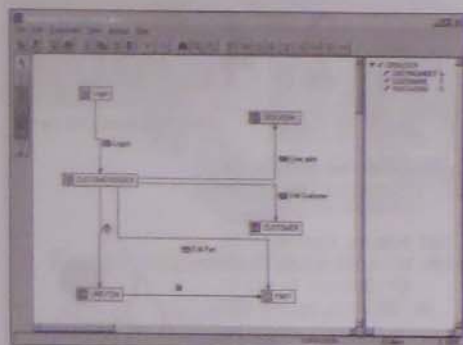
Az új rendszereket és az ügynevezett hagyományos, a számítástechnikában szinte külön szigetnek tekinthető AS/400-alkalmazásokat a Connexions Forté Expresso Toolkittel vagy a Q Data IB/400 rendszerével lehet összekapcsolni.

Termékének eladására a Forté sajátos üzleti modellt alakított ki. (Lehetőséget ad persze ügynevezett végfelhasználói vásárlásokra is, de azoknak viszonylag kicsi a számuk.) E szerint a cég által VAR-nak nevezett szerződő partnerek Fortében készítik el programcsomagjaikat, és a Forté-alkalmazások ezeken át jutnak el a végfelhasználókhöz. A termék igazi „bevezető” azonban a rendszerintegrátorok, más néven konzultációs partnerek – többnyire jól ismert nagy cégek, jelentős koncentrált szakismerettel, így a legbonyolultabb feladatokkal is vállalkozhatják. Néhány név a több tucatból: Andersen Consulting, CAP Gemini, Debit, EDS, KPMG, Lockheed Martin, Price Waterhouse, MCI Systemhouse, Magyarországon az Integra Rt. és a Lufthansa Systems.

Seres Iván



6. ábra. Adatbázis-modelljező



7. ábra. Felhasználófelület-modelljező

tartozik a Forté-ablakból HTML formátumúvá való átalakítás és az SQL-HTML illesztés, valamint az automatikus Javakódgenerálás. Ezzel Java kisalkalmazásokból is elérhetővé válnak a meglévő alkalmazásszolgáltatások. Ilyenformán a weben át ugyanazokat a szolgáltatásokat láthatjuk, mint a belső ügyfelekről.

A piac igényeinek megfelelően a Forté munkafolyamat-szervező alkalmazást is létrehozott. (Erről lásd a Forté Conductor című keretes szövegrészt.)

Forté-összefoglalás

A Forté futatókörnyezet szolgáltatásai – a rugalmas alkalmazásfelosztás és a platformfüggetlenség –, valamint a fejlesztő-környezet együttesen olyan tulajdonságok kialakítását teszik lehetővé, amelyek eddig csak több szoftver kombinálásával lehetett elérni.

Fejlesztőeszközei között megtalálható a gyors alkalmazásfejlesztő (RAD), az univerzális és rugalmas OO4GL, a webes fejlesztőkörnyezet és a munkafolyamat-fejlesztő rendszer. Egy-egy feladat megoldása előtt tehát mérlegelhetjük, melyiküket használjuk. Például az Express gyorsasága jól kihasználható a prototípusok fejlesztésében, de a testre szabás révén jóval bonyolultabb feladatok is megoldhatók.

Egy gyakorlott Forté-fejlesztőcsapat jóval gyorsabban haladhat, mint ha hagyományos eszközökkel dolgozna. Ezenfelül a fejlesztőnek nem kell időt, energiát fordítania arra, hogy a hálózat topográfiájával foglalkozzék, vagy később beépítse a rendszerbe a terhelés változása miatt szükségessé vált megoldásokat, hiszen ezeket a Forté futatórendszere fogja kezelni. De a Fortéval mégsem egyszerű feladat dolgozni, hiszen a vele megoldható felada-

Az események

Nehéz előre megjósolni, hogy mikor történnek majd az események, de ha már történnek, akkor jó azon nyomban reagálni rájuk. A mai számítástechnikai eszközökben az események kezelésére a leggyakoribb megoldás a lekérdezés (polling): a rendszer adott időközönként megvizsgálja, hogy érkezett-e valami érdekes, és ha igen, akkor feldolgozza azt. Ennek leggyakoribb problémája a lekérdezési idő beállítása ügy, hogy a sebességet és a hálózati terhelést egyaránt tekintetbe vegyék. Lehet speciálisan összekötött, nagyon kifinomult és bonyolult kösödöt ími két (vagy néha több) csomópont összeköttetésére, de mindez igen aprólékos és fáradságos munka, és még inkább az a rendszer menedzselhetősége. A Forténak erre a célra beépített eseménykezelője (rendszerügnöke) van.

A Forté-eseményekkel objektumok értesíthetik egymást. Ennek az egyik legegyszerűbb példája a tőzsdési részvények változásainak követése. A tőzsdési felületeken jól látszik, hogyan árak vesznek a tőzsdési árkuszok egymást fölkiabálva értékpapirokat, s közben fél szemüket hol egy számítógépen, hol a tőzsdési futófényen tartják. Egy ilyen számítógépes feladatban például a vételi és eladási akció indítását egy bizonyos papír árfolyamán adott értékre állításával lehet automatikusan elindítani. Itt az az automatizmus, hogy az árfolyam-értesítő minden változásról (eseményről) jelet küld a brókernek, s azoknak csak a maguk táblázatában kell előzőleg beállítani a megfelelő

értéket, a kötés ez alapján már automatikusan megtörténik.

Lássuk ennek a programrészletének a leegyszerűsített forrását:

♦ valahol az árfolyam-beállító gépen beállítjuk az aktuális árfolyamot, és szétkülönböztük ezt a tényt (ez az esemény):

```
Stock_Exchange_Update_Securities_
Value(par1, parm)
```

```
post
Stock_Exchange_Event_Update_Securities_
Value(par1, parm)
```

♦ minden bróker gépén megjelenik a változást jelző információ:

```
when
Stock_Exchange_Event_Update_Securities_
Value(par1, parm)
```

```
if jó_az_árfolyam then
kössönk_izület |
end
```

Vagyis amikor (when) megtörtént a bizonyos értékpapír-értékének beállítása, akkor a következő (if) sor ágába lép a programvégrehajtás. Természetesen az üzlet kötése újabb eseményt idézhet elő, s azt éppígy kezelni lehet, értesíteni lehet a különböző al-kuszoktól, továbbá az is megtörténhet, hogy ennek további árfolyam-módosító hatása lesz.

A Forté beépített eseménykezelése megkönnyíti a fejlesztést, a futatókörnyezetben pedig lehetővé teszi az események felügyeletét.

ALBACOMP activa



A Pentium védjegy az Intel Corporation bejegyzett védjegye. Az MMX védjegy az Intel Corporation védjegye.

Pentium® II processzorral

- Windows '95 magyar (CD+doku) OEM licenz,
- OEM Word '97 magyar licenz (CD+doku),
- Intel Pentium II ATX alaplap, AGP bus,
- 312 KB Pipeline Burst cache,
- 3 PCI, 3 ISA, 1 Combo slot,
- Integrált 2 gyors soros I párhuzamos + USB port,
- Integrált 4x EIDE illesztő,
- Integrált Yamaha audio chip,
- Intel Pentium® II 233 MHz processzor,
- 32 MB DIMM RAM, 1.44 MB floppy,
- 3.2 GB IDE HDD, Quantum,
- 24x sebességű EIDE CD-ROM,
- ATI Video Boost I MB (max 2 MB) SVGA csatoló,
- 15"-os Philips 1035 color SVGA monitor,
- ATX Desktop ház,
- MS OEM 2 gombos egér + pad,
- 104 gombos szabványos magyar BTC tast.

1 év helyszíni garancia

274.900,-

Amíg a készlet tart!

Albacomp Rt. 8000 Székesfehérvár, Hosszúéletpát 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Szaküzleltek:
1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 31-18-095, 33-18-108, fax: 33-18-108
1011 Budapest, Fő utca 31.
Tel.: 201-4409, fax: 201-4322
3525 Miskolc, Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266, Tel./fax: (46) 353-100



PrintPartner lézernyomatók
10/12/14/16 lapperc, A4, 80x600 dpi
10/12/11/12 MB RAM
Kevesebb, mint 2,50 Ft/lapköltés!
Winchesterek
Audio/Video alkalmazásokhoz is!
3.5" SCS UltraWide, 3 év garancia!
4.55/9.1/18.2 QB
Nagyteljesítményű dokumentum szkennerek
Színes: 10 - 14 oldal/perc, 300 - 1200 dpi
Monokróm: 10 - 130 oldal/perc, 400 - 600 dpi, A4, A3, DUPLEX is.

Tintasugaras nyomtatók
BJC 80
Hordozható, A4 720x360 dpi
BJC-250
Színes/hátold. Fotorealisztikus opció, A4, 720x360 dpi
BJC-620
Színes, A4 720x720 dpi
BJC-4300
Színes, A4, 720x360 dpi, Fotoreal. opció
Szkennelés: lehetőség IS22 fejelettel
BJC-4650
Színes, A3, 720x360 dpi, Fotoreal. opció
Szkennelés: lehetőség IS22 fejelettel
BJC-5500
Színes, A2, belépő tolótraktor
BJC-7000
Színes, A4, 1200x600 dpi, Fotoreal. opció

Lézernyomatók
6 lapperc
KK-P6500 800 dpi, 4.5 Mb RAM
KK-P6300 600 dpi, GDI
KK-P6150 300 dpi, 1 Mb RAM
VMM WIN95 driver
Monitorok
616 képpont
2 év garancia
18"/17" 0,27 mm, 1280 x 1024
21" 0,25 mm, 1620 x 1200
50 - 160 HZ, OSD
Tükrözésmentes
Új viszonylatok jelentősen várjuk!

Hivatalos elosztó és nagykereskedő: Procop-Hungary 1107 Budapest, Szállás u. 21. Tel: 262-6631, 261-8235, 260-4348 fax: 260-6318



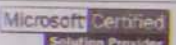
A Creative Engineering Kft. külföldi megbízásból Budaörsön működő, dinamikusan bővülő szoftverfejlesztő csoportjába keres olyan, hosszú távra elhelyezkedni kívánó, felsőfokú végzettségű programozókat akik az alábbi területek valamelyikén gyakorlatlaltal rendelkeznek:

- Internet/Intranet-fejlesztés (Netscape, JavaScript, Java)
- MS Visual Basic és/vagy VBA programozás (SQL-ismeret előny)
- 3D grafikai rendszerek, algoritmusok fejlesztése (C++, Silicon Graphics)

Minden esetben szükséges angol és/vagy német nyelv kommunikációs szintű ismerete. Pályázatát kérjük az alábbi címre küldje: 2040 Budaörs, Pf. 174. Jelige: 'CW980609' E-mail:kattila@creadevs.matav.hu Fax: (06-23)-505-011. 24050



Appaloosa Software Kft. Amerikai érdekeltségű játékszftver-fejlesztő cég **GRAFIKUSOKAT** keres **3D-s játék fejlesztéséhez.**
Elvárások: kreativitás, önállóság, kitartás.
Ami kinalunk: szakmai kihívás, versenyyképes jövedelem, izgalmas, érdekes feladatok...
Ha pályáznak felkeltette érdeklődésedet, küldd el szakmai önéletrajzodat és néhány munkádat a következő címre: 1537 Budapest 114. Pf. 453/467, vagy jelentkezz az alábbi e-mailel: djpol.iron@hu.bonus.com 19085



Budapest Szoftver Áruház

Microsoft Certified Solution Provider

microsoft pc szoftverek operációs rendszerek

ms dos 6.22	12 660
win 1 workgroup add on 3.11 hun	11 310
win 1 workgroup 3.11 hun	35 360
windows 95 hun/engl.	48 970
windows nt workstation 4.0	75 530
windows nt workstation 4.0 upg.	35 650

server alkalmazások

backoffice small business server 5 user	347 420
backoffice server 2.5 english	599 190
exchange server ent. 5.5 25 dt.	239 550
exchgnw 5.5 5 client	177 060
msp office 97 magyar let	10 150
msp windows nt ncalmte let	6 180
msp azure 97 step by step	6 900
msp loam visual basic now	289 560
pcny server	319 180
sls server 4.0 5 user	117 060
sql client 6.5 mlp 5	330 580
sql server 6.5 5 client	508 700
transaction server 1.0	186 240
windows nt server 4.0 5 dliem	258 780
windows nt server 4.0 5 client upg.	96 920

fejlesztő rendszerek

borpage 98	35 560
borpage 98 upg.	12 460
madn universal for 32-bit	597 460
visual basic 5.0 prof.	118 090
visual basic 5.0 prof.upg.	58 470
visual intender 1.0	118 090
visual c++ 5.0 prof.	118 090
visual c++ 5.0 prof.upg.	58 470
visual c++ enterprise 5.0	286 420
visual foxpro 5.0 prof.	118 090
visual foxpro pro 5.0 upg.	58 470
visual studio ent.97	357 340
visual text ++ pro 3.1	22 040
visual vantage 5.0	118 090

működésbeli cikkek

bookitall 98	11 310
cat precision racing 1.0	11 310
chase island 1.0	9 010
clow combat 2.0	11 310
deadly tide	11 310
emcats world atlas 3.0	11 310
fight simulator 98	13 040
golf 4.0 win95	11 310
hulbender	11 090
magic school bus dinosaur	6 700
magic school bus májörézet	6 700
magic school bus solar system	6 700
monster truck madness	9 010
the puzzle collection	6 700
the renshood	11 090
ultima dimb 1.0	11 090

szoftver ABC

Telefon: 329-2737, 329-2738, 329-2490, 329-3492
Fax: 329-2720, 201-8619
1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.

Léveicím: 1391 Bp. Pf.218 Http://www.SzoftverABC.com/ E-mail:info@SzoftverABC.com

Akciós termékek és újdonságok:

a microsoft a molp-ok minimum rendelési szintjét 10 pontos csökkentte, bővebb információt kérj a fenti telefonszámaink **hp hatékony a szoftver abc-ben -hp designjet 430** elérhető árú plotter kis tervezőirodák és reklámszittókhoz **-hp designjet 750c** munka-csoportra CAD/GIS felhasználásra kifejlesztett plotter **-hp laserjet 4000** a nyomtatók, amellyel kevesebb időt kell eltölteni. 16 lap/perc a4-es lézernyomató, valódi 1200 dpi felbontással **-hp scanjet 6100c** professzionális színes szkennerek irodai munkához

rodái alkalmazások

corel draw 8.0 upg.	52 000,-
corel wordperfect suite prof. 8.0	106 670
lotus freehand 97 win95	15 880
lotus organizer 97 win95	15 880
lotus screenam 97	24 120
lotus smart suite 97	142 900
lotus word pro 97 win95/3X	15 880
statistics for windows	27 390
wntext pro 8.0 cd	47 410

grafikai alkalmazások

adobe illustrator 7.0 upg.	47 410
adobe pageMaker 6.5 upg.	47 410
adobe photoshop 4.0	189 950
adobe photoshop 4.0 hun	170 930
autocad r13 win95	96 290
corel draw 5.0	28 540
corel draw 6.0 hun	57 080
corel ventura 7 cd	175 600
corel web master suite	58 690
corel xms cd win95	56 740
macromedia dmaster 6.0	265 910
macromedia freshand 7.0	123 410
visio 4.0	50 090

borland delphi 3.0 stand. 19 900
borland c++ + builder stand. 19 900

borland delphi 3.0 client/server 439 500
borland delphi 3.0 prof. 141 900
ca clipper 5.3 + tools 58 000
symantec calc 1.8 win95/nt 19 940
turbo pascal 7.0 26 400

magyar termékek

az állatok birodalma helyes-e? 97	5 357
helyes-e? 97	20 000
helyes-e? 97	32 000
it kontir 2000 plusz	33 600
it statma 2000 hálózatos verzió	40 000
lopva angolul	4 000
magyar kontok 97 plusz	5 357
magyarország és budapest atlasz	5 357
transit 2.0 0-tyrvivlambtör rendszer	17 900
snuffit light szemléző	7 900
mobsid3c bővíthető szótár rendszer	14 400
multkey win95	3 600
pro find library uni kódcs	3 000
magnum plus 3.2	99 000
sp-gib halász német nyelvű szótár	16 000
sp-gib orosz-gib kétszemesít	16 000

Nem csak bolt, de üzlet!!!

hp termékek

9227fa (8l,4ml,4p,4mp)	13 850
9227ja (8p,3lp)	16 580
92291a (8l,4ml)	22 490
92298a (4l,4ml)	16 580
c390a (4v,4ml)	27 770
c390a (5p,5mp)	16 140
c390e (5l)	12 470
designjet 430	
designjet 750c A0	109 120
designjet 1120c A3	296 880
designjet 1600c	58 100
designjet 3400ci	109 120
designjet 400L	28 140

designjet 670c 13 850
designjet 690plus 16 580
designjet 720c 22 490
designjet 890 cxi 16 580
d-320-as színes patron 51633a 27 770
d-500-as fekete patron 51626a 16 140
d-500-as színes patron 51625a 16 140
d-600-as fekete patron 51629a 12 470
d-600-as színes patron 51649a 12 470
laserjet 4000 109 120
laserjet 5000 296 880
laserjet 6L 58 100
laserjet 6P 109 120
officejet 1150c 109 120
4 960 papírminta a100a 4 960
5 380 photo color let e4684a 8 640
5 940 photo paper tape a4/20 c1847a 1 220
6 180 premium glossy paper a4/c3837a 6 410
6 160 scanjet 5100c 62 740
2 910 scanjet 6100c 62 740

40 900 laserjet 5000 49 160
49 160 laserjet 6L 68 160
68 160 laserjet 6P 78 690
78 690 officejet 1150c 4 960
4 960 papírminta a100a 5 380
5 380 photo color let e4684a 8 640
8 640 photo paper tape a4/20 c1847a 1 220
1 220 premium glossy paper a4/c3837a 6 410
6 410 scanjet 5100c 62 740
62 740 scanjet 6100c

COREL **McAFEE** **SYMANTEC CERTIFIED RESELLER** **MICROGRAFX** **SCALA** **Lotus** **Novell** **Borland** **Logitech** **COMPAQ** **CHEYENNE**

hp HEWLETT Budapest **PACKARD** **Novata Aruház**



3,2 GByte HDD
200 MMX CPU
32 MB RAM
+ Win95OEM
135.900,-

4,3 GByte HDD
PII 233 MMX CPU
32 MB RAM
+ Win95OEM
180.900,-

KVENTA konfiguráció:
PENTIUM PCI TX, 512 KB cache alaplap / S3 84V+ 1MB PCI VGA / DAEWOO 14" LR, NI SVGA színes monitor
2s/1p/1g illesztés / A4-TECH PRO-7 MOUSE / SUNSHINE klaviatúra / TWINPATH (szabvány v. mini) egér

Garancia: 1 év szervizes teljeskörű, helyszíni garancia a netto vételi árú.
Az árak nem tartalmazzák az ÁFA-t és közzétett árakban tartalmi eltérések
Árúknál az árjelölésekkel feltüntetjük.

GYÖZZÜK A VERSENYT!

KVENTA

H-1067 Budapest, Podmaniczky 37. / 1399 Bp. Pf.: 707.
Telefon: (36-1) 269-5262 Fax: 153-1436, 312-5824
E-mail: kventa@mail.inext.hu

24019



Könyvért szoftvert



COREL Upgrade DRAW 8
The Choice of Professionals

Keresse viszonteladóinknál!



Számalk Rt. Disztribúció
1115 Budapest, Étele út 68.
Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367
E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu



COREL
DRAW 8
The Choice of Professionals

24020

COMPAQ Armada 4110

*iPentium-100 MHz; CPU,
8 MB RAM, 1,44 MB FDD,
1,08 GB HDD,
11,3" DSTN Színes VGA LCD,
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,
Li-ION akku, Szoftverek.*

277100,-

DEC HiNote VP 525

*iPentium-120 MHz; CPU,
8 EDO MB RAM, 1,44 MB FDD/6x CD-ROM,
1,08 GB HDD, sztereó hangkártya,
10,4" AKTÍV Színes VGA LCD,
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,
Ni-MH akku, Szoftverek.*

361300,-

IBM ThinkPad 365XD

*iPentium-120 MHz; CPU,
8 EDO MB RAM, külső 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM,
810 MB HDD, sztereó hangkártya,
10,4" AKTÍV Színes VGA LCD,
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,
Ni-MH akku, Szoftverek.*

348700,-

TOSHIBA T-400CDS

*iPentium-75 MHz; CPU, 8 MB EDO RAM,
1,44 MB FDD, 4x CD-ROM,
520 MB HDD, sztereó hangkártya,
10,4" DScan Színes VGA LCD,
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,
Li-ION akku, Szoftverek.*

297200,-

Számítástechnikai eszközök,
notebook-ok javítása!

EPSON és Hewlett-Packard
nyomtatók szakszerű eseti és átalánydíjas javítása
kedvező feltételekkel!

R+R PERIFÉRIA Kft.

Cégnél üzemeltetünk szakszolgálatot!
Az árak tartalmaznak jegyi díjakat!
Árúknál ÁFA nélkülük!

1071 Budapest, Peterdy u. 35. Tel.: 3213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

NOTEBOOK

A CANSYS Informatikai Kft.

kanadai érdekeltségű,
a hazai számítástechnikai piacon
nyolc éve folyamatosan jelen lévő cég.
Feladataink magas színvonalú ellátására
felvett hirdetésünk az alábbi munkakörre:

Microsoft Product Specialist.

Feladata: vállalkozások Microsoft termékekre
alapuló rendszereinek támogatása,
informatikai háttér biztosítása,
valamint e területet érintő fejlesztésekben,
rendszertervezésben való részvétel.
Alapos Windows NT-, BackOffice-ismeretek
szükségesek hálózati környezetben.
NT System Engineer/Product Specialist
MCP vizsga előny! Korrek jövedelmet és
folyamatos továbbképzési,
fejlesztési lehetőséget biztosítunk.

Telefon: 268-0728
E-mail: SERVICE@CANSYS.HU

24052

Óbudai, professzionális videotechnikával
foglalkozó cég munkatársakat keres:

Sales Manager

- kereskedelmi-műszaki végzettség
- társalgási szintű angolnyelv-tudás
- dinamizmus, önállóság
- kiváló kommunikációs készség
- gépkocsi, jogosítvány előny

Szervizes munkatárs

- szakirányú végzettség
- alapfokú angolnyelv-tudás
- gépkocsi, jogosítvány előny
- videostúdióban szerzett tapasztalat,
mely számítástechnikai ismeret,
szervizgyakorlat előny

Jelentkezni lehet az alábbi módokon:
Telefon: 457-1094 Telefax: 457-1093
E-mail: ildiko@dms.hu

24053

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

SONY

Sony Hungária Kft. – Sales Division,
distributor of Sony consumer electronic products
is looking for an

IS Assistant Manager

(Budapest based).

Responsibilities: – coordination of IS activities including LAN supervising, application software programming, communication maintenance (e-mail, remote users, Intranet, Internet)
– new application software implementation (project leader)
– hardware purchase/upgrade, installation, security, backup, maintenance
– reporting to Support Manager
– investigating further business support possibilities by IS within the organisation.
Managing skills are in itself not satisfactory without being coupled by on hand experience and ability of doing rather than instructing

Requirements: – good command of written and spoken English including presentation skills
– university/college degree
– experience in accounting softwares, networks, communication servers, database applications, LAN, WAN, cc:Mail, Novell, Windows NT
– knowledge of business procedures and management accounting principles
– programming skills in Visual Basic, C++, Oracle, Access
– team work oriented personality
– ability to work under pressure or challenging targets.

Impressive compensation package and career with a multinational company are offered to successful candidates.

Please send your application and CV to

Sony Hungária Kft., 1135 Budapest, Szegedi út 35-37.

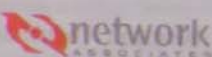
"It's a SONY"

2409

McAfee Total Virus Defense

...amivel szemmel tarthatja hálózatát!

**Adatvédelmi és hálózat-
felügyelő rendszerek
egy fejlesztőtől!**



PK-SYS
Szolgáltató és Tanácsadó Kft.
1995 Bp., Boráros tér 7. B. II. V/7.
DUNA BAZ

Hivatalos magyarországi képviselő és támogatási központ
Telefon: (36-1)455-6000
Telefax: (36-1)455-6005
E-mail: info@pksys.hu
www.pksys.hu

14028

**Pénzügyi tanácsadó cég
programozókat keres.**

A C++ nyelv és Windows-környezet
alapos ismerete szükséges.
Pénzügyi ismeret előny.
Érdeklődni lehet: 266-1800, Tóth Viktor
viktor@amerecon.com

24051

**Ügyviteli programok fejlesztésére
keresünk munkatársakat**

jó angolnyelv-rudással, professzionális
Visual FoxPro 5.0 szakismerettel.
Szakmai önéletrajzot
a **Parola Kft.**,
1251 Budapest, Pf. 1 címre vagy
a parola@mail.matav.hu e-mailen várjuk.

24056



Apollonia Software Kft.

Amerikai érdekeltségű
játéksoftver-fejlesztő cég
PROGRAMOZÓKAT
keres
3D-s játék fejlesztéséhez.

Elvárások:
• C nyelv ismerete
• C++-, Assembly-ismeret előny
• Önállóság
• Kreativitás

Amit kínálunk:
• Szakmai kihívás
• Versenyképes jövedelem
• Izgalmas, érdekes feladatok...

Ha pályázatunk felkeltette érdeklődésed,
küldd el fényképes önéletrajzodat
a következő címre:
1537 Budapest 114. Pf. 453-467, vagy jelenítsd az
alábbi e-mailen: dspot.vrn@hu.bonus.com

15054

A CW Számítástechnika 1998/24. heti számából a következő kódszámú hirdésekről
szívesen tájékoztatást kapni:

09011	20056	23011	24006	24028	24049	24106
14008	21021	23017	24011	24029	24050	24107
18132	21055	23034	24015	24032	24051	24109
19025	22013	23038	24017	24034	24052	
19084	22047	24001	24018	24038	24053	
19085	22053	24002	24019	24039	24101	
20012	23006	24003	24023	24040	24102	
20039	23007	24004	24026	24044	24103	
20045	23009	24005	24027	24045	24105	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

**Az Univerzum
nagyobb része
vírusmentes**

Hot Line: (30) 401-459

http://www.vbuster.hu

Tel. Fax: 240-1546,

242-2130,

430-8350.

VirusBuster

...hogyan ne legyen kivétel!

24004

TERMÉKEK

■ **Kiterjesztéseket jelentett be adat-tárház-szoftveréhez a SAS Institute.** A SAS Multidimensional Database (MDDDB) Server célja, hogy lehetővé tegye a többdimenziós, az egytáblás, az öröklött és a relációs adatok vegyítését egyetlen OLAP ügyfélen.

A mostani kiterjesztések a SAS közel tízéves Multi Engine Architecture relációs adatbázis-hozzáférési technológiáját kapcsolják össze a sokkal újabb, többdimenziós adatbázis-kezelő eljárással. Ennek révén például mód van arra, hogy a felhasználó anélkül közelíthet a nagygép többdimenziós adatbázis-kezelőjében tárolt összesített információktól a részletes relációs adatokig, hogy előre meg kellett volna határozni a keresési útvonalat. Megvalósítható két adatforrás valós idejű összekapcsolása is, így szükség szerint többdimenziós adatbázisok hozhatók létre relációs adatokból. Azt is bejelentette a SAS, hogy adattárház-szoftvere együttműködik majd a Microsoft OLE DB for OLAP csatolójával. Ily módon Excelben vagy Visual Basicben is írhatók egyszerű OLAP alkalmazások.

■ **Megkezdte Web Defender nevű szoftverének szállítását az Axent.** A Windows NT-re írt termék csupán az arra felhatalmazott felhasználónak teszi lehetővé egyes weblapok elérését. Ha egy, erre a célra elkülönített NT-s szerverre telepítik, amely összeköttetésben áll az internetes kiszolgálóval, a rendszergazdák eldönthetik, mely felhasználók férhetnek hozzá a bizalmas információkat tartalmazó lapokhoz. Az ellenőrzés az NT cím-tárban tárolt tartománynevek alapján végezhető el. Az alkalmazott megoldás alapötlete az, hogy a Web Defender helyettes kiszolgálóként működik valamely intranetszerver előtt. Ezzel a felhasználók hozzáféréseiket valamilyen csoporthoz (értékesítés, termelés, könyvelés, egyebek), és ezek alapján kiadhatók nekik a hozzáférési jogok. Előnye a Web Defendernek, hogy nem kell hozzá semmilyen egyedi ügyfélalkalmazás: a szerverszoftver beágyaz egy „jegyet” a felhasználó böngészőjébe, és ezzel határozható meg, mely lapokat látogathatja az illető.

KITEKINTÉS

■ **Kicsi és növekedésben lévő vállalkozások igényeit kívánja kiszolgálni az IBM új kezdeményezésével,** amely az ellátóláncok kezelésében nyújt segítséget konzultációs és oktatási programokkal, valamint az ügyfélszolgálati tevékenység színvonalának emelését célzó szoftverekkel. A most közzétett IBM Supply Chain Initiative for Growing Businesses a gyártást, a nagykereskedelmet és a kiskereskedelmet kívánja támogatni, a következő komponensekkel:

◆ **Business Needs Analysis Tool;** ezzel az ingyenes CD-ROM-mal a cégek abból a szempontból értékelhetik, illetve mérhetik fel üzleti műveleteiket, hogy milyen módon vehetnek hasznát az új technológiáknak.

◆ **Több ezer gyártótól és az IBM üzleti partnereitől származó szoftverek,** amelyek eleve a termelékenység javítására tervezték: olyan beépített funkciókkal, mint például az eladás vagy a disztribúció.

◆ **A Supply Chain University oktatási**

program; ennek keretében az IBM különböző egyetemmel karöltve szemináriumok megszervezését szponzorálja világszerte.

◆ **Alliance with the Educational Society for Resource Management;** a szövetség célja olyan, a globális vezetői szemináriumokon oktatókat tartalmak és anyagok létrehozása, amelyek az ellátólánc-kezeléssel növelik az üzleti teljesítményt.

◆ **Az ERP-t alkalmazni kívánó növekvő vállalkozások szolgáltatási díj ellenében világszerte igénybe vehetik az IBM és a cég különböző leányvállalatainak konzultációs szolgáltatásait.**

■ **Javitócsomagot ad ki a NetWare 4.x kiszolgálóhoz a Novell,** kiküszöbölendő a memóriaallokációs problémákat. Számos felhasználó panaszkodott, hogy a GroupWise vagy a Notes futtatásakor a „memory allocator out of available memory” hibaüzenetet kapták. A jelek szerint, amikor egy NLM memóriát kér, a NetWare több memóriát próbál kiosztani neki, mint amennyit az kért. Ha nincs elég egybefüggő memória, a felhasználók a fenti hibaüzenettel szembesülnek. Jelenleg csak a kiszolgáló újraindítása jelent megoldást, az is csak körülbelül egy héttig. A Novell a hibára rövid és hosszú távú megoldással egyaránt szolgált. Rövid távon közzétett egy dokumentumot, amely részletezi, hogyan minimalizálható a probléma előfordulásának esélye. Hosszabb távon (ami várhatóan még a jelenlegi negyedévet jelenti) a cég kiadja a NetWare 4.x Service Pack 6-ot, amely ingyenesen letölthető majd a webről. A technikai információkat a Document #2934259 tartalmazza, a <http://www.support.novell.com> címen.

■ **Az Oracle hamarosan bemutatja Express OLAP alkalmazásainak továbbfejlesztett változatait.** Közöttük lesz az Express Sales Analyzer és a Financial Analyzer 6.2-es változata; ezek az alattuk megbúvó OLAP technológiát használják ki a döntéshozó elemzésekhez. Új funkcióik között lesznek a Java alapú többdimenziós táblák és egy szintén javás adatkiválasztó eszköz. Ugyancsak a mostani kiadásban a Financial Analyzer alkalmazást tették a weben keresztül történő munkára, ugyanakkor Excel-táblázatokat is lehet adatbevitelre használni. Mindkettő integrálható az Oracle Discoverer lekérdőzőeszközzel; UNIX és Windows NT alatt futtathatók. Szintén újdonság az Express Administrator 6.2, amely grafikus eszközökkel könnyíti meg az adatbázisok kezelését.

■ **Még ebben a negyedévben piacra hozza az SAP R/3-ashoz szánt ObjectBridge-et a Visual Edge.** A cég, amely eddig a Microsoft-féle COM és az OMG CORBA-ja közötti szakadék áthidalását tűzte ki termékeinek céljává, most úgy döntött, alapvető hídtechnológiájával új piacra, a vállalatirányítási területre lép be. Ott a CORBA alapú objektumorientált rendszerek és az SAP, majd később a Baan és a PeopleSoft ERP szoftverei között igyekszik áthidaló megoldásokat kínálni. Az augusztusra ígért ObjectBridge abban különbözik más cégek – például az Inprise, Iona – ORB alapú köztes szoftverekre építő megoldásától, hogy közvetlenül, speciális csatolófelület közbeiktatása nélkül tudja átalakítani a COM-ot CORBA-vá, illetve most már a CORBA-t az SAP R/3 által fogadható formátumba.

■ **Május végén jelentette be a Visual FoxPro 6.0-s változatát a Microsoft.** Az

új verzióban a fejlesztők átirították a threading modellt, amely ezek után együtt tud működni többek között a Microsoft Transaction Serverrel, és ennek köszönhetően a FoxPro-komponensek hatékonyabban méretezhetők majd.

Ugyancsak újdonság az ActiveX Data Object támogatása: ezzel többféle adatbázis-kezelő érhető el, ráadásul könnyebben, mint eddig. Ellátták a szoftvert előre elkészített szoftverkomponensekkel, úgynevezett Visual FoxPro Foundation Class-szel. Ezek között vannak kezelőfelületi elemek, továbbá olyan, nem vizuális komponensek, mint amilyen például a konfliktusokat észlelő kódresztlet. A tervezett kiegészítésekkel együtt a Visual FoxPro egyre jobban illeszkedik a Microsoft többi fejlesztőeszközének sorába; jövőbeni változataiban a FoxPro-t is felvételik olyan stratégiai fontosságú technológiákkal, mint a COM+. A termék új változata az év második felében kerül forgalomba, önálló terméként és a Visual Studio részeként egyaránt.

■ **Ingyenesen letölthető az eurofrissítés a Windows 95-höz és a Windows NT-hez** a Microsoft weblapjáról (<http://microsoft.com/windows/euro>). Ezek segítségével a felhasználók az eurokompatibilis alkalmazásokban – mint amilyen a Word 97 – beírhatják, megjeleníthetik és kinyomtathatják a pénznem karakterét. 1999. július 1-jétől a Microsoft euróban számláz ügyfeleinek a pénzügyi uniót alkotó 11 országban.

■ **Kétmillió dollár kifizetésével rendezi az Adobe-vel folytatott perét a The Learning Company.** Az Adobe szabadalom és szerzői jogok megsértésével vá-

dolta a másik céget, annak betűkészletkezelő szoftverei és több mint 1000 betűkészlet miatt. A mostani megállapodás az után jött létre, hogy a bíróság megállapította: a The Learning Company megsértette az Adobe Utopia betűkészletkezelőjéhez fűződő szerzői jogokat. A kétmillió dollár kifizetésén felül a cég vállalta, hogy mostantól nem értékesíti a Southern Software-tól licenccelt 1250-es, 1555, 2002 és 3003 termékeit. A Southern Software nem volt részese a megállapodásnak, így az továbbra is alperes az Adobe által indított perben.

SZÖVETSÉG

■ **Átvette a DataChannel szabványtervezetét a W3C;** a WebBroker az elosztott objektumtechnológiákat igyekszik szabványosítani. Ezt úgy éri el, hogy a Microsoft COM+, az OMG CORBA és a Java RMI objektumokat XML szintaxisba csomagolja, majd a HTTP 1.1 segítségével továbbítja. Mindeközben a Microsoft is dolgozik saját tervezetén, amely szintén az XML-t használja fel, de ez még nem jutott el abba a stádiumba, hogy be lehessen nyújtani szabványosításra. Saját vezetői szerint a DataChannel ugyanazt akarja nyújtani az objektumtechnológia számára, mint amit a Java jelentett a programozásban. A WebBroker nem teszi feleslegessé sem a COM-ot, sem a CORBA-t; ezeket akkor kell használni, amikor az ügyfél vagy a kiszolgáló kommunikál az objektumokkal, míg a WebBroker az ügyfelek és szerverek közötti információáramlást biztosítja.

For Windows 95 and Windows NT 4.0 CD-ROM Format

Most a szakértelmem kispénzt ér...

Ha Ön megvette, és még ma is birtokolja a következő könyvek egyikét, akkor Ön a Core! 1998. június 31-ig tartó akciójában jogosult a Core!DRAW 8 frissítésének (Upgrade) megvásárlására.

Core!DRAW 3: Nagy Core! Könyv 1-1; Core!DRAW 5; Core!DRAW 6; Könyvön is lehet... Core!DRAW 7

Ugyanebben az időszakban minden Core!DRAW termékhez külön 3Soft ajándék.

A részletekért hívja viszontforgalmazóinkat vagy olvassa home-pageünket!

3Soft — A disztribútor a mindennapok csúcstechnológiájáért
tel.: 270-6339, fax: 149-5385, e-mail: sales@th.soft3.hu

Intel MMX™



A Hitachi és a japán adótörvények

Nehéz üzleti évet zárt március 31-én a Hitachi Ltd. (<http://www.hitachi.co.jp/>): az 1997-es év 8,4 billió jenes (hosszvetőleg 63,76 milliárd dolláros) árbevételt hozott, gyakorlatilag csak 1 százalékkal kevesebbet, mint 1996. Ennél lényegesen drasztikusabban esett vissza viszont a nyereség: 96 százalékkal, az előző évi 88,33 milliárd jenről 3,47 milliárdra.

A cég illetékesei egyértelműen a japán adótörvények változását teszik felelőssé a tetemes nyereségesökkenésért. Óvatos becslések szerint is legkorábban jövő ilyenkor várható némi javulás az eredményben; Tokióban azt remélik, hogy 1999. március 31-én már 40 milliárd jenes profitál számolhatnak.

Izraeli-kaliforniai K+F egyezmény

Hírszolgálatunk San Franciscó-i irodájának munkatársa, Elinor Mills jelentette, hogy május utolsó hetében az izraeli kor-

mány képviselői és Kalifornia állam illetékesei kétoldalú, kutatásról és fejlesztésről szóló egyezményt írtak alá. A mostani megállapodástól a gazdasági, kereskedelmi és kulturális kapcsolatok megélnkülését várják.

Arról is szól a szerződés, hogy a jövőben rendszeres eszűtechnológiai találkozókat tartanak a K+F partnerek.

Merre tart a Bouygues?

A Bouygues SA francia építési vállalkozás (<http://www.bweeg.com>) azt fontolgatja, hogy kivásárolja az amerikai Cable & Wireless (C&W) Plc-nek a Bouygues Telecom SA-ban birtokolt 20 százalékos részesedésének legalább egy részét. A cég szóvivője pontos adatot nem közölt erről, mindössze annyit mondott, hogy megkapták az értesítést a C&W eladásáról, és más érdekeltek részvényesekkel együtt most azt dolgozzák ki, hogyan is érvényesítsék elővételi jogukat.

Egyébként a Bouygues jelenleg 59,5 százalékban a tulajdonosa a Bouygues Telecom BDT nevű holding vállalatának, ám közvetlenül csak 1 százalékot birtokol a francia mobilszolgáltatóból. A BDT viszont 55 százalékos részesedéssel bír a Bouygues Telecomban.

E mostani hír romba döntheti a Telecom Italia ezzel kapcsolatos terveit: a C&W ugyanis még áprilisban megígérte, hogy globális partnerszövetségük folyományaként neki adja el Bouygues Telecom-részvényeit; az olasz telekommunikációs cég jelenleg 19,6 százalékot birtokol a francia szolgáltatóból.

Az előzményekről még meg kell emlí-

teni, hogy a Bouygues Telecom korábban összetűzésbe került a Telecom Italiával, amikor az előbbi csúcsvezetője kiszivárogtatta a sajtónak abbéli szándékát, hogy csökkenteni szeretné az utóbbival közösen, a fix vonalass távközlés területén létrehozott kockázati vállalkozásban.

IDC-jelentés az orosz nyomtatópiacról

Nemrégiben az International Data Corporation (IDC) tanulmányt adott közre az oroszországi nyomtatópiacról. Eszerint: 1997-ben az előző évi forgalomhoz mérten 76 százalékkal ugrottak meg a nyomtatóeladások a térség legnagyobb piacán. Mindez elsősorban a tintasugarasok, valamint a lézernyomtatók kelendőségének köszönhető.

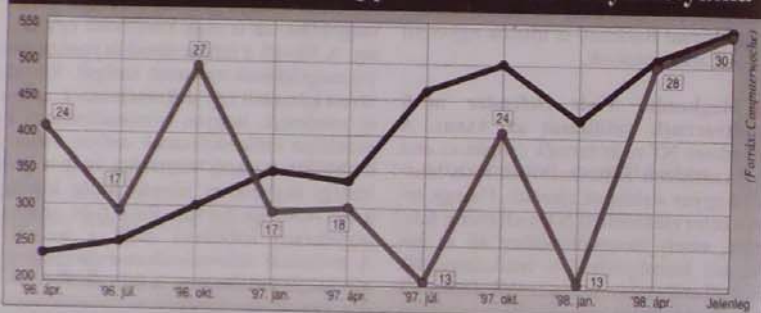
Az IDC számai azt mutatják, hogy tavaly 964207 nyomtatót értékesítettek az Orosz Föderáció területén, tehát nem jár-

tak túl messze a bővös egymillió darabos küszöbötől. Az elmúlt évben történt meg először, hogy a tintasugaras berendezések forgalma meghaladta a mátrixnyomtatókét: az előbbiek 47 százalékos szeletet használtak ki a piaci tortából, és – az eladott darabszámot tekintve – látványos, 163 százalékos növekedést produkáltak. A lézernyomtatók darabszám szerinti, előző évhez viszonyított forgalomnövekedése lényegesen mérsékeltebb, „csak” 57 százalékos volt.

Az egyesült államokbeli piacutató azt tapasztalta, hogy alapvetően még mindig két cég – a Hewlett-Packard (HP) és az Epson America – uralja az orosz nyomtatópiacot. Értékesített egység tekintetében az Epson áll az élen, ha viszont az eladásokból származó bevétel nagyságát vizsgáljuk, minden kétséget kizáróan a HP viszi el a pálmát.

Erre az évre számottevően lassabb ütemű növekedést prognosztizál az IDC: 30 százalékos bővülést és 1252320 eladott egységet jósol.

Az Apple tőzsdéi részvényárfolyama




„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”
Tel.: (06-20) 333-KTI (333-584)
Fax: 118-6813 - Mail: ktinet@mail.inext.hu
<http://www.ktinet.hu>

Új, olcsó 100Base-TX hálózat!



Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!



**Nakamichi
Pioneer
KODAK**
CD-s eszközök
magyarországi
disztribútora

Érdeklődni szeretnék a termék iránt!
Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszeressük Önnek a kívánt darabot!

Storage System Kft.
1051 Budapest
Világimáry utca 42/A. 422.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-4282
180261521@COMPUSTRIVE.COM
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

CD tornyok 4-70 CD befogadására:

Nakamichi CD-ROM Mini Changer-ek
Pioneer 32x SCSI CD-ROM olvasókból
felépítve

Érdeklődni szeretnék a termék iránt!
Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszeressük Önnek a kívánt darabot!

CD jukebox-ok 65-325 GB-ig
Windows NT, Novell és UNIX hálózatok alá!

Érdeklődni szeretnék a termék iránt!

► KODAK támogatású órási CD AKCIÓKOR!

Kérjük, az érdeklődés, vagy megrendelés esetén, vedd fel a kapcsolatot a csomagunkkal, vagy a weboldalunkkal.



A RENDSZERINTEGRÁCIÓ FILOZÓFIA. Megálmodni Megvalósítani MŰKÖDTEENI

A rendszerintegráció célja, hogy hatékony, idő-, és költség-mentes megoldásokat nyújtson az információs rendszerek integrálására. A Synergon, a vezető hazai rendszerintegrátor egyesíti az informatikai és a kommunikációs technológiát, így hatékonyan és gyorsan kivitelezhető rendszereket hoz létre kiemelt minőségű alkalmazásokból.

Az informatikai rendszerintegráció célja, hogy a meglévő és új rendszereket, építményeket, feladatokat, folyamatokat integrálja, és a piaci sikerhez elengedhetetlenül szükséges. Ha ismeri a szót, a Synergon megtört a hozzá vezető utat!

SYNERGON

Synergon Informatika Rt. • 1041 Budapest, Irány út 18. • Tel: 399-6600 Fax: 399-6671 • E-mail: info@synergon.hu www.synergon.hu

Mitől szenved India IT ipara?

Komoly károkat okozhatnak az indiai IT piacnak a Bill Clinton által – a sokak által elítélt indiai nukleáris robbantások következtében – bevezetett amerikai gazdasági szankciók, annál is inkább, mert az Egyesült Államok India legnagyobb kereskedelmi partnere. Erről készített nemrégiben piaci jelentést a framinghami International Data Corporation (IDC), The Impact of U.S. Economic Sanctions on India on U.S. IT Vendors (Az India elleni egyesült államokbeli gazdasági szankciók hatása az amerikai IT szállítóokra) címen. Márpedig az indiai piac gyengélkedése csak tovább súlyosbítja Délkelet-Ázsiának a pénzügyi válság miatt amúgy is erősen leromlott gazdasági állapotát.

Az IDC a szankciók bejelentése előtt még azt jósolta, hogy az indiai lesz az ázsiai-csendes-óceáni övezet második leggyorsabban fejlődő információtechnológiai piaca, 1997–2000 folyamán évi 15,6 százalékos növekedési aránnyal, úgy, hogy az említett periódus végén évi 5 milliárd dollárt költenek el a szektorban.

Hangsúlyozva, hogy a büntető intézkedések pontos hatóköre még nem ismeretes, a piacutató cég valószínűsíti, hogy az India által importált amerikai számítógépeket és technológiákat is sújtani fogják, lévén, hogy azok katonai célra is alkalmazhatók.

Egyébként más országok is rendre bejelentették, hogy gazdasági megtorló intézkedésekhez folyamodnak a nukleáris fegyverek tesztjétől indítva: többek között Japán, Németország és Ausztrália is. Az indiai gazdaság ezt mindenképpen megérinti, és ha a szankciók a csúcstechnológia szektorát is érintik, az ország IT piacának fejlődése – az előzetes várakozásokkal ellentétben – az IDC szerint „jelentős mértékben lelassul”.

Néhány adat ennek az állításnak az indoklására: az indiai szoftverek és szolgáltatások iparág összforgalmanak hozzávetőleg 60 százalékát az egyesült államokbeli cégeknek lebonyolított eladások adják. Az 1996/97-es pénzügyi évben az ázsiai ország szoftver- és szolgáltatásexportból származó bevételei elérték az 1,14 milliárd dollárt.

Ugyanakkor a jelentés felhívja a figyelmet arra, hogy a szankciókat a másik oldal is megérezheti: azok a nagy amerikai vállalatok, amelyek az utóbbi időben egyre többet fektettek be Indiában, például szoftverfejlesztési létesítményekbe. Az International Data Corporation jelentése a Digital, az IBM és az Oracle nevű emeli ki ezen cégek sorából.

Németország és az internetüzlet

Günter Rexrodt német gazdasági miniszter a második Internet Worldön – amelyet május végén, Berlinben rendeztek meg – megnyitóbeszédében kijelentette: Németország nem engedheti meg magának, hogy eltekintsen az internetben rejlő gazdasági lehetősége kiaknázásától, mint ahogy tette annak idején a mikrochipipar hajnalán. Elmondta, hogy hiba volt a Hálóban a munkahelyek megszüntetőjét látni.

„Tanulnunk kellene a hetvenes évek leckéjéből. Akkoriban a mikrochipipar a munkahelyek gyilkosaként festették le. Így ezen a területen csak az elmúlt 3-4 év során kezdünk el felzárkózni. Ugyanez nem történhet meg még egyszer, most az internettel.”

A német gazdasági miniszter elismerte: igaz, hogy egyes állások „átvándorolnak”

az országhatárokon túlra, azokban az esetekben, amikor az online szolgáltatások tranzakciókat az adóparadicsomokba vezetnek át. Am az is tény, hogy az információtechnológiai és a távközlési iparágak 1996-ban és 1997-ben 100 ezer új munkahelyet hoztak létre, és 1998 végéig további 10 ezret teremtenek.

Tavaly körülbelül 1,7 millió rúgot a szóban forgó iparágak alkalmazottainak száma. Rexrodt szerint ahhoz, hogy megcsapolják az internetes forrásokat, lazítani kell a német törvények szigorán, megkönnyítve a vállalkozók számára új üzletek létrehozását és az új piacokra való belépését. Mint mondta: az internet óriási hatással lesz a német gazdaságra, és erre nekik politikai választ kell adniuk.

Ugyanakkor a német gazdasági miniszter nyíltan ellenezte azokat az egyesült államokbeli kísérleteket, amelyek az internet doménnévrendszerének felügyeletére

irányulnak. Mérsékelt taps kísérte azon kijelentését, miszerint Németország nem fogadja el e terület semmilyen átszervezését sem, ami az egyes cégeket vagy országokat domináns helyzetbe juttathatja.

Szintén a berlini Internet World alkalomát használta fel Rexrodt arra, hogy visszatekintsen, milyen eredményeket ért el a német törvényhozásban az IT ipar szemszögéből, ami állítása szerint több, mint választások előtti kampányfogás. Ezek között említette az augusztusban hatályba lépett multimédia törvényt, mint az internetes tranzakciók jogi alapját – amelyre szerinte méltán lehetnek büszkék, mivel föltötte áll sok más országbelinek, beleértve az amerikai is. A széles hatókörű törvény – Európában elsőként – viszonylag szigorú követelményeket ír elő például a titkosítással és a digitális aláírással kapcsolatban, és célul tűzte ki annak tisztázását is, hogy ki a felelős a

Hálón továbbított tartalmakért. Nem osztotta a gazdasági miniszternek a digitális aláírás törvényi szabályozásával kapcsolatos optimizmusát Timo Kobb, az internetes biztonsági megoldásokra szakosodott Hisolutions cég elnöke: szerinte ezzel elszigetelik magukat, és az egész nem válik a hasznukra, ha a többi ország nem működik együtt velük. Már folynak a próbálkozások, hogy a törvényt európai szintre emeljék.

Rexrodt áttekintette azokat a változásokat is, amelyek a német távközlési piacon a dereguláció óta végbementek. 1998. január elejé óta a távolsági hívások tarifája nem kevesebb, mint 70 (!) százalékkal, a helyi hívásoké 40 százalékkal csökkent. A dereguláció első száz napjában Rexrodt adatai szerint a felhasználók 2 százaléka új telekommunikációs szolgáltatóhoz váltott át, és a miniszter arra számít, hogy arányuk hamarosan eléri az 5 százalékot.

IBM Netfinity: alkalmazás-orientált számítástechnika Mindent tudó minitoronyok

Az IBM Corporation bemutatta legújabb és egyben legnagyobb Intel alapú szervercsaládját, a Netfinity-t, ez a lépése egyértelmű nyilatkozat. Közeledést a piaci igényekhez, a felhasználóhoz, anélkül, hogy a cég bármilyen kompromisszumot kötött volna. Az IBM a közepes kategóriájú, illetve a nagygépes rendszerek mellett most olyan új, mindenki számára hozzáférhető megoldást kínál, amely a legkülönbözőbb felhasználói igények kielégítésére alkalmas.

Amikor egy vállalkozás méretei már számítógépes hálózat kialakítását teszik indokolttá, de a költségeket még komoly tényezőként kell mérlegelni, a szervercsalád legkisebb tagja, a Netfinity 3000-es kínálkozik a legmegfelelőbb hardver megoldásnak. Ez a szerver elsősorban fájl- és nyomatékszerverként szolgál, kifejezetten a kisvállalkozások igényeinek kielégítésére, nagyvállalatok részlegi számára, illetve irodai alkalmazásokra. Egyben megbízható alap az üzleti alkalmazások futtatására. Ugyanakkor a gép alkalmas arra, hogy segítségével a felhasználó tevékenységét az e-business (elektronikus üzleti tevékenység) területére is kiterjessze. Ehhez a Lotus Domino Server vagy a Domino Intranet Starter Pack (Lotus alkalmazások + 5 Desktop Client License) csomagot kínálják, mégpedig külön térítés nélkül. Az IBM ServerGuide CD segítségével ezek a programok könnyűszerrel installálhatók.

A maximum 350 MHz-es Pentium II processzorral alapozott alapképzésű szerver, kategóriájában a legnagyobb teljesítményt nyújtja, egészen meglepő ár/teljesítmény arány mellett. A minitorony kivételben készülő gépet alapképzésben 266 MHz-es Pentium II processzorral, 100 MHz-es, 32 MB ECC SDRAM memóriával – ami 384 MB-ig bővíthető –, Ultra Wide SCSI merevlemez-vezérlővel, opcionálisan PCI Raid adattérrel, 4,5 GB-os HDD-vel, Ethernet-kártyával és 32x IDE CD-ROM-mal

szállítják. A hardvert kivételes rendszermenedzsment, szerviz és támogatás, alkalmazkodóképesség és nem utolsósorban versenyképes ár jellemzi.



IBM Netfinity 3000

A Netfinity Manager szoftver – amely pro-aktív kontrollt tesz lehetővé – egyszerűbbé teszi a rendszermenedzsmentet. Ez opcionális lehetőségként magasabb szintre emelhető az IBM továbbfejlesztett rendszermenedzsment adapter segítségével, amely lehetővé teszi, hogy a hibákat távolról is kezelni lehessen, A.S.M.A.R.T. (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology) meghajtók pedig jelzik a merevlemez várható meghibásodását, mielőtt az üzemzavar ténylegesen bekövetkezne. Emellett a beépített hőmérő- és feszültségérzé-

kelők figyelmeztetnek arra, ha a rendszer üzemi jellemzői az optimálistól eltérő értéket mutatnának.

Az IBM Netfinity termékeire fejlett szolgáltatások és támogatások sorát biztosítja. A ServerGuide segít a hardver konfigurálásában, a hálózati szoftverek installálásában, a ServerProven pedig abban, hogy igény esetén más gyártók hardverelemei is csatlakoztathatók az IBM rendszeréhez. Az IBM a Netfinity maximális felhasználhatóságának biztosítása érdekében a fejlesztés során szorosan együttműködött vezető szoftvercégek sorával, így a Microsofttal, az Intellel, a Lotus-szal, a Novellel, az Oracle-lel, az SAP-val és a Baannal.

A Netfinity család nagyobb, a PC Server 315 tovább fejlettebbnek tekinthető 3500-as modellje kifejezetten a közepes és a kisvállalatok információtechnológiai igényeinek kielégítésére nyújt kedvező megoldást, mégpedig – nagyfokú rugalmasságának és bővíthetőségének köszönhetően – akár hosszabb távon is. Az Intel Pentium II alapú szerver kiemelkedő teljesítményt és megbízhatóságot, valamint nagyfokú kompatibilitást kínál, meglehetősen kedvező áron. A rendszert rendkívül könnyű installálni, konfigurálni és igény szerint fejleszteni. A kétutas, szimmetrikus multiprocessing (SMP) szerver 233-tól egészen 333 MHz sebességre terjedő Pentium II processzorral választható, és egészen 512 MB ECC DIMM SDRAM memóriakapacitásig bővíthető, ugyanakkor az ebben a kategóriában élenjáró, integrált kétsatornás Wide Ultra SCSI vezérlő az adatok gyors elérhetőségét biztosítja, egészen 22,71 GB-ig.

Nagy megoldások egy kis bolygónak

ISO 9001 *lim* *ár* *minőség* = **VIA LAN™**



- Ethernet adapterek
- Ethernet hubok
- Switch eszközök
- Kétséhesleges hubok
- Repeaterk és transzeiverek

HUMANsoft Elektronikai Kft.
1131 Budapest, Dolmány u. 12. Tel.: 270-7600 • Fax: 270-7679

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

CorelDraw 8.0 upgrade magyar corel könyvről jogtiszta!!!

CorelDraw 8.0	52 000
National Geographic's komplett gyűjtemény CD-n az 1800-as évektől 1997-ig	52 000
Regisztrált vagy regisztrálandó programok, időbeli felhasználó, vállalati licenccel	
Windows Commander 3.5 16-32 bit (magyarul is) regisztráció	8 800
Fair 1.51 / RAR 2.02 regisztrált változata / ARJ 2.06k regisztrált változata	7 500/7 500/14 000
Winzip 6.3 / Pkzip 2.04g	13 600/15 000
DTP's grafika	
Adobe Photoshop 5.0 PC/upgrade	232 000/68 000
QuarkXPress 4.0 / Helyes-e for QuarkXPress 4.0/upgrade	244 000/59 000/19 000
imPRESSION (profí DTP sw., Quark, PageMaker, Corel egyvelege)	98 000
Illustrator 7.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade	138 000/45 000/94 000/42 000
Adobe Type Manager 4.0 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	25 000/25 000
PageMaker 6.5 Win95/NT / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win/Win95	184 000/49 000/24 000
Adobe Photoshop 4.0 Win3.x/Win95/NT / upgrade / spac. plug-in filterek	184 000/56 000/48 000
Adobe Acrobat 3.01 Win3.x/Win95/NT / Corel Artshow 7.0	76 000/14 000
FreeHand 8.0 upgrade / Comp upgrade / Freehand Graphics Studio 7.0 Comp. upgrade	48 000/78 000/82 000
Vírusirtók és vírusjelzők	
F-Secure (Az F-Prot új neve) 3.02 Prof. for DOS/Win3.x/Win95/NT	48 000
Norton Antivirus 4.0 magyar / upgrade	19 600/11 000
McAfee VirusScan, Virus Buster, TBAV, IBM Antivirus, PC-Cylin, Dr. Solomon stb. általában rakított.	
Írádó alkalmazások	
Visio 5.0 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical	54 000/112 000/112 000
Visio 5.0 Add ons/Technical shapes / Visio 5.0 Maps Add ons	54 000/69 000
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar teljes / upgrade	136 200/70 000
MS Office 97 Std. angol vagy magyar teljes / upgrade	112 800/47 200
Flowchart 7.0 / upgr. / Micrografix Graphics Suite 2 comp. upgr.	92 000/48 000/54 000
Scriptum szótárak teljes választéka rakított!!! (Angol-Magyar, Német-Magyar, Műzakai)	
'Prestiz' számlázó program 16/32 bit	12 000
Wándor (Magyarország digitális térképe útvonal-optimalizálással) bevezető árón	3 900
Kommunikáció	
LapLink 7.5 Win3.x/Win95 / LapLink for NT/Win95 + kábel	42 000/46 000
Eudora Pro 4.0 / Eudora Pro 4.0 CommCenter	19 800/24 000
MS FTP Pro 5.0	16 000
Szóft. és kiegészítő programok	
PowderDesk 3.0 W95/NT	13 000
System Commander 3.0 Win95/NT / System Commander 4.0 W95/NT Deluxe	21 000/30 000
CleanSweep 3.0 / CleanSweep Extra Strength	18 000/24 000
Multikey 3.5 (korlátlan számú definiálható billentyűpár Win3.1x, Win95) / upgrade	3 600/2 000
NT KEY 4.0!!! / upgrade előző, ill. más verziókról	10 000/6 000
PartitionMagic 3.0 (partícióadás adatvesztés nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is)	24 000
Norton Utilities 3.0 for Win95	28 000
CheckIt 5.0 / CheckIt Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe W/W95	19 800/34 000/18 000
DiskKeeper NT4. Server / upgr. / DiskKeeper NT4. Workst. / upgr.	82 000/39 000/22 000/10 400
Multimédia-alkalmazások és -eszközök	
Sierra Home / 3D Landscapes: ház- és kerttervező együtt	24 000
Toolbook II Publisher (MM Tbk utódja) / Assistant / Instructor 5.0	196 000/228 000/430 000
Internet, Weboldalakészítés	
Hot Metal Pro 4.0 / Claris Home Page / Borland IntraBuilder Pro	36 000/35 000/116 000
Feladatkezelés	
Delphi 3 / Delphi 3 Pro / Upgr.	31 000/153 000/82 000
Clarion 4.0 W/W95/NT adatbázis-kezelő / upgr. / for DOS 3.1	126 000/58 000/34 800
Multi-Edit for Windows 8.0 / Kedit for Win/W95 1.5	48 000/44 000
Angol nyelvű Microsoft Press könyvek széles kínálata pl.:	
Windows 95 Resource Kit / Office 97 Resource Kit	8 800/14 000
MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit	35 400/16 200
MS Backoffice Resource Kit Vol1 / Vol2	19 200/28 300

Áraink az áfát nem tartalmazzák.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.
Áraink a május 20-i állapotot tükrözik.

E-COOP
Kereskedelmi és Szolgáltatói Kft.
1093 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 213-3641 Telefax: 213-4354
Honlap: www.ecoop.hu, e-mail: escoop@ecoop.hu

Microsoft
Windows 95 Upgrade PC 9800 forint Office 97 Standard EU 68 200 forint
Windows 95 Upgrade 41700 forint Office 97 Prof. EU 123 500 forint
Windows NT 4.0 Workstation EU 67200 forint Office 95 Standard EU 135 500 forint
Windows NT Server 4.0/5.0 Client 162000 forint Office 97 Prof. EU 135 500 forint
Microsoft Exchange Server SE 5.5/8 User 207176 forint
Microsoft Back Office 4.8/5 User 124 000 forint
Microsoft Small Business Server 1 user + HP Netserver S-40 395 000 forint

NOVELL
Netware for Small Business 3 User/10 User/SPC 303 200/327 000 forint
Netware 3.1/3.5 User/10 User/25 User 229 000/424 500/424 500 forint
GroupWise 5.2 Remote 5 User/10 User/25 User 145 000/273 000/370 000 forint

DIGITAL notebook-AKCIÓ!
HIHETETLENÜL KEDVEZŐ BEFEKTETÉS!
Higyen!
HP LaserJet 4000, 3000, 2000, 1000
HP LaserJet 5000, 4000, 3000, 2000, 1000
HP LaserJet 5000, 4000, 3000, 2000, 1000

Áraink a 20% áfát nem tartalmazzák és a hűtési besorolású árakéval.

ATEN **MEGBÍZHATÓSÁG ÉS KÉNYELEM!**

Szeretne több számítógépet egy helyről kezelni?
Fontos lenne a szerverek biztonságos működése?
Szeretne helyet és pénzt megtakarítani?

A megoldás kulcsa:
MASTER VIEW CPU Switch
termékcsalád

AlphaSonic Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel: 350-6822, 350-6826 Fax: 350-3097
e-mail: info@alphasonic.hu, http://www.alphasonic.hu

Az ISDN eszközök teljes palettáját kínáljuk!

ISDN terminál adapter
Passzív kártya
DataFire ISDN kártya
ISDN routerek

GAMAXNET
1122 Budapest, Csángó u. 24/A
Tel: 214-1408, 212-2323, 24, Fax: 175-1134
e-mail: info@gamaxnet.hu

www.lap: www.mikropo.hu • e-mail: sabsa@mikropo.hu

MICROTEK
The Digital Vision

LAP- és FILMSZKENNEREK

- 300x600-tól 2000x1000 optikai febotás lapszkennereknél
- 1950x1950 optikai febotás filmszkennernél
- A4 és A3 szkennelési méret
- 30/36 bit egyenletes gyors CCD
- SCSI-2 vagy párhuzamos port
- lapadagoló és diafelfeltet opciók
- ScanWizard szkennelő szoftver

WACOM
DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK

ArtPad II és UltraPad:
- nyomásérzékeny digitalizáló táblák (256 fokozaton)
- 2540 lpi febotás, A6-A2 méret
- széles, vezeték nélküli tolvívalaszték
- grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek...
...és OTTHONRA is!

Kodak digital science
DIGITALIS FENYKÉPEZŐGÉPEK

KODAK DC50, DC120, DC210
- 756x504, 3x ZOOM (DC50)
- 1280x960, 3x ZOOM (DC120)
- 1152x864, 2x ZOOM (DC210)
- LCD képernyő (DC120/210)
- előtétlencsék, szűrők (DC50/120)
- soros port csatlakozás
- gyors képbevétel
- fix memória (+ bővíthető)
- képarkhiválás, adatbázis
- célszoftverek fejlesztése

MIKROPO RENDSZERHAZ
1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 153-0111/140,162 mellék • Fax: 269-0151



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

1998. JÚNIUS 9.

A TÁVKÖZLÉS HÁTTERÉBEN

Energia nélkül nem megy

Amikor távközlésről beszélünk, általában arra gondolunk, hogy egy-mástól távoli helyszínek között kell hangot, adatokat, álló- vagy mozgóképeket továbbítani. A felhasználó különböző végberendezések segítségével veszi igénybe a szolgáltatásokat, amelyek fokozatosan az integrált, azaz a fent említett információtipusok közös hálózaton való továbbítása felé haladnak.

Nem a felhasználó feladata, hogy a távközlő hálózat és végberendezések működésének rejtelmébe beleassza magát, az azonban igen hasznos lehet, ha a szolgáltatásokat igénybe vevő bizonyos alapvető dolgokkal tisztában van. Sok minden működik ugyanis a távközlés háttérében, vagy mondhatjuk úgy is, hogy a telekommunikáció komoly, professzionális infrastruktúrára épül, amit időről időre célszerű ellenőrizni, karbantartani és védeni.

Felügyeletlen kályha

De mi is tartozik ebbe a háttérbe húzódó, ám nélkülözhetetlen körbe? Mindenekelőtt gondoskodni kell a berendezések energiaellátásáról. Egy telekommunikációs rendszer alapvetően három részre bontható, nevezetesen a távközlési gócba – azaz a főközpontokra –, a kihelyezett fokozatokra – ide tartoznak például a digitális/analog átalakítók, multiplexerek, rádiós előfizetői hálózati egységek – és a végberendezésekre, hallottuk Székely Sándortól, az energetikai rendszerintegrációval foglalkozó Kratos Kft. ügyvezetőjétől. A táplálás szempontjából az utóbbi időben jelentős változások mentek végbe.

Valamikor a forgalomtól függött, hogy mennyi energiát használt fel a központ, ma azonban gyakorlatilag állandó fogyasztással lehet számolni. A nagy digitális központok – a korábbiaktól eltérően – személyzet nélkül üzemelnek, az épületeken nincs ablak, s az üvegszálak elterjedése óta gyakorlatilag a központból kiemenő vonalak sem visznek ki energiát az épületből. Egy telefonközpont tehát egy nagy, felügyeletlen kályhának tekinthető, amelynek a hűtéséről gondoskodni kell. Sajnos a magyar építőipar meglehetősen

nehezen igazodik az új követelményekhez, s a zárt térések az esetek többségében rövid idő alatt nedvessé, penészsé válnak. A problémát az elengedhetetlen klímaberendezések sem oldják meg: egy korszerű, digitális telefonközpont az említett körülmények között annyi hőt termel, hogy még mínusz 8-10 fokos külső hőmérsékletkor is hűteni kell.

A központokba tehát befolyik a működető áram, az hőt termel, amit ki kell juttatni az épületből. De mi történik akkor, ha valami miatt az árambetáplálás megszakít? Baj természetesen, aminek nem szabad előfordulnia. A leállás megakadályozására pótforrások, áramforrásokat, akkumulátorokat szokás alkalmazni, amelyek kapacitását egy bizonyos határ fölé emelni azonban költséges dolog. A szakember ezért elengedhetetlennek tartja bizonyos esetekben dízelgenerátorok alkalmazását. Sokkal olcsóbb megoldást lehet elérni egy dízelgenerátor és 1-2 óras kapacitású akkumulátorok használatával, mint például úgy, hogy az akkumulátor tartalékidejét 8-10 órára növeljük.

A kihelyezett fokozatok biztonságos energiaellátása kicsit másképp fest, mint a főközpontoké. A berendezések kevesebb hőt termelnek, ezért nem szükséges a helyiségeket klimatizálni, általában elegendő minimális légcseréről gondoskodni. A kisebb energiafelvétel miatt elvileg elegendő akkumulátorokkal védekezni az áramkimaradás ellen. További védelmet jelent, ha lehetőséget biztosítanak mobil áramfejlesztők csatlakoztatására.

Kis, olcsó megszakításmentes tápegységek kellene

Ami a végberendezéseket illeti, az utóbbi időben némiképp megváltozott a helyzet. Amíg csak telefonkészülékek működtek a

végfelhasználóknál, addig az elektromos hálózat esetleges kimaradása senkinél sem okozott problémát, ugyanis az egyszerű telefonkészülékeket a telefonközpont látja el tápárammal. Mindenki tapasztalhatja, hogy áramszünetkor minden további nélkül lehet telefonálni az egyszerű készülékekkel. Nem így van ez azonban a működésükhöz szükséges energiát. Hálózatkimaradáskor tehát az említett eszközök működésképtelenné válnak, folyamatos üzemeltetésükhöz szünetmentes áramforrásokról kell gondoskodni. Piaci jelzések szerint az ISDN terjedésével Németországban rövid időn belül milliós nagyságrendben lesz szükség egészen kis, 1 watt körüli teljesítményű, olcsó szünetmentes tápegységekre. A tendencia természetesen – ha lassabban és kisebb mértékben, de – Magyarországon is érezhető hatású. Fel kell tehát készülnie a hazai piacnak a kis szünetmentes tápegységek iránti igény megnövekedésére. Annál is inkább igaz ez, hogy a világ fejlettebb részein bevett gyakorlattal ellentétben – miszerint a nagyobb irodaházakat eleve központi szünetmentes tápegységekkel és dízelgenerátorral építik – Magyarországon egyelőre nincs a szünetmentes táplálás központilag, az irodaház szintjén megoldva.

Székely Sándor fontosnak tartotta felhívni a figyelmet arra is, hogy a szünetmentes áramforrások akkumulátorát időnként célszerű ellenőrizni. Az egyszerűbb eszközök ugyanis nem tartalmazzák azt az elektronikát, amely az automatikus telepellenőrzéshez szükséges. Így könnyen előfordulhat, hogy a szünetmentes tápegység – különösen ritka használat

esetén – működésképtelenül áll a szobában.

Ha tehát a teljes távközlő rendszer energiaellátása megoldott – lehetőleg összeálló, egységes elemekből felépítve, a tervezők és a kivitelezők szoros együttműködésével –, még mindig van számtalan dolog, ami elengedhetetlen a helyes működéshez. Így az alábbi összeállítás – a teljesség igénye nélkül – a működtetés biztonságát állítja a középpontba: a túlfeszültség elleni védelemet, a hálózati paraméterek mérését, egyes hálózati kiegészítőket, valamint azt, hogy miként védekezzen a telefontársaság, illetve védekezhet a felhasználó az illegális vonalhasználat vagy a szolgáltatások illegális igénybevétele ellen.

Mallász Judit

Jöhetnek a villámok

Mit tehet a felhasználó annak érdekében, hogy távközlési-számítástechnikai berendezései zavartalanul működjenek akkor is, ha a ház falain kívül csapkodnak a villámok, vagy esetleg időről időre egy nagy teljesítményű motort indítanak el a közvetlen közelben? A hazai gyakorlatban a vezeték nélküli távközlési hálózatok védelméről a szolgáltató gondoskodik, azaz a hálózatban alkalmazott védőintézkedésekkel egy meghatározott szintre korlátozza a vonalon fellépő túlfeszültséget.

(Folytatás a II. oldalon.)

Mérésekkel a hálózati „környezetszennyezés” ellen

Jogos – és ma már triviális – igény, hogy akkor és oda tudjunk telefonálni, amikor és ahova szeretnénk. Ez persze nem mindig sikerül, s az okok csak részben vezethetők vissza a hívott fél távollétére vagy foglaltságára. Előfordulnak a hálózat helytelen méretezéséből vagy hibás működéséből eredő problémák, amelyek természetesen szintén sok bosszúságot, mi több, komoly károkat okoznak mind a felhasználóknak, mind a szolgáltatóknak.

Mérésekkel kimutatható a hálózat hatásfoka, aminek kedvezőtlen alakulása akár milliárdos veszteségeket is okozhat évente a telefontársaságoknak. Nem mindegy tehát, hogy miként alakul a hálózaton lebonyolódó összes forgalom és fizető for-

galom aránya, valamint milyen mértékben „szennyezik” a sikertelen hívások a hálózati környezetet. A verseny éleződésével minden távközlési vállalat számára egyre hangsúlyosabb feladat e „környezetszennyezések” alacsony szintre szori-

tása. De vajon milyen követelményeknek kell eleget tennie egy kielégítően működő telefonhálózatnak, és hogyan lehet a helyes üzemeltést mérésekkel elősegíteni? Kérdéseinkkel a Matáv PKI szakértőjét, Szentannai Pétert kerestük fel.

Egy ezrelék

Általában kevesen tudják, hogy a telefonhálózatoknak messze a számítógépes hálózatokat meghaladó minőségi követelményeknek kell eleget tenniük.

(Folytatás a VII. oldalon.)

A melléklet készítői:

Felölös szerkesztő: Mallász Judit
Szerkesztő: Varga János
Tervező szerkesztő: Radnóti Ágnes
Felölös kiadó: Bíró István,
az IDG Magyarország ügyvezetője

Jöhetnek a villámok

→ Folytatás az I. oldalról.

A vezetékhez csatlakozó berendezések olyan beépített védelemmel kell rendelkezniük, hogy a vonalvédelem korlátozási szintjének megfelelő túlfeszültség károsodás nélkül elviseljék.

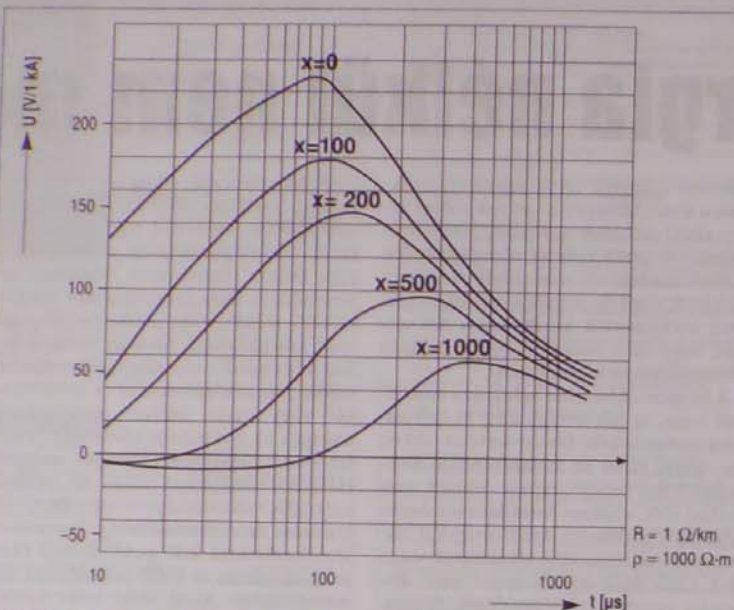
Amennyiben tehát a felhasználó a Hírközlési Főfelügyelet (HIF) típusengedélyvel ellátott berendezéseket csatlakoztat a hálózatra, általában nem kell attól tartania, hogy a távközlési hálózatban fellépő túlfeszültségek miatt károsodások érik az eszközt. (Erősen megfontolandó tehát a feketeimportból származó, HIF-címke nélküli berendezések használata, azok ugyanis nem esnek át valamelyik vizsgálólaboratórium tesztjein. Különösen élő probléma ez manapság a modemeknél.)

Az igazi gond – és ez a számítógépek is érinti –, a tápáramellátó hálózat. Magyarországon jelenleg meglehetősen elhanyagolt a 230 voltos hálózat túlfeszültség elleni védelme, s mivel a távközlési berendezések egyaránt csatlakoznak a távközlési és a tápáramellátó hálózathoz, a 230 voltos rendszerből érkező zavarok károsíthatják a berendezéseket, illetve komoly gondokat okozhatnak működésükben. Mivel a villamosenergia-szolgáltatók nem biztosítanak védelmet, arról a felhasználóknak maguknak kell gondoskodniuk.

Nézzük most meg, hogy mi okozhat túlfeszültséget! Előfordulhatnak erősáramú hatások (például egy közelben mű-

ködő lift motorjának ki-be kapcsolódásakor), gyakoribbak azonban a légköri kisülések. Bekövetkezhet közvetlen villámcsapás, sokkal inkább kell azonban szá-

tényezőitől függ, például a villámáram nagyságától, az árnyékoló hatásoktól, attól, hogy mekkora a távolság a távközlő hálózat és a becsapódás helye között. Kis



A földkábelen indukált túlfeszültség időbeli lefutása a becsapás helyétől számított x (méter) távolságban

molni a távoli villámcsapások közvetett hatásával. A villám által indukált túlfeszültség nagysága és hullámformája több

távolság esetén nagyobb a csúcs és rövidebb a lefutási idő, nagyobb távolságnál viszont alacsonyabb a csúcs, de hosszabb a lefutási idő.

Az elektromágneses villámimpulzus elleni védelem alapelveit honosított nemzetközi szabvány, az MSZ IEC 1312-1 rögzíti. Ennek a szabványnak a távközlési létesítményekre történő szó szerinti alkalmazása azonban *Jankovics Zoltán*, a

vagy olyan szinten nincs szükség. A védelem szükséges mértékének a kockázatbecslésen kell alapulnia, figyelembe véve a költségeket, a rendszer fontosságát és a károsodás valószínűségét. A károsodás kockázata számos tényezőtől függ, amelyek közül a legfontosabbak: a létesítménybe csatlakozó vezetékállatok típusa; a berendezéseknek helyet adó épület mérete, formája; az elektronikus rendszerek elrendezése, beleértve a belső kábelezés nyomvonalát és az épületen belüli árnyékolásokat.

Kis területen lévő hálózatok védelme viszonylag olcsón megoldható, a kiterjedőbb rendszereknél azonban csak tervezéssel lehet hatékony és gazdaságos védelmet kialakítani. Mivel a távközlő vonalak a kötelező hatályú szabványoknak megfelelően tartalmaznak túlfeszültség-védelmet, a várható káresemények jelentős része a tápáramellátó hálózatra vezethető vissza. Ezért kiemelten kell foglalkozni a 0,4 kilovoltos hálózathoz, továbbá az épületen belüli önálló kábelhálózathoz csatlakozó eszközökkel (például az épületfelügyeleti rendszerekkel, a számítástechnikai hálózattal).

Szűnetmentes áramforrás alkalmazása részben megoldja a problémát, de az UPS is igényelheti védőeszköz beépítését. Az épületfelügyeleti rendszer esetében nem egyszerű feladat a műszaki és gazdasági szempontból egyaránt elfogadható szintű védelem utólagos kialakítása. A számítástechnikai hálózatokhoz kaphatók a felhasználók által is könnyen installálható, kész védőeszközök, áruk azonban összemérhető egy-egy átlagos személyi számítógép árával, ezért a védelem mértékét célszerű a helyi adottságoknak megfelelően megválasztani. Minél nagyobb egy hálózat, annál nagyobb a kockázat veszélye, annál jobban kell tehát mérlegelni a kockázat mértékét, illetve a gazdaságossági kérdéseket.

Merthogy kellő védelem híján jöhetnek a bajok. A villámcsapás közvetett hatásaként kis energiátartalmú impulzusok za-



Az első személyi spektrumanalizátor 3 GHz-ig

R3131

- Alacsony ár
- Kiváló mérési teljesítmény
- 9 kHz–3 GHz frekvenciatartomány
- GPIB, RS–232 és párhuzamos illesztőegységek alapkiépítésben
- Felhasználható gyártásban, javításban, oktatásban, EMC, GSM, PCS, DECT... stb. alkalmazásokban.

ROHDE & SCHWARZ

Budapesti Iroda: 1115 Budapest, Etele út 68. Telefon/telefax: (1) 203-0282

24125

Generátorok, motorok	■	10 ⁻¹⁰	10 ⁻⁹	10 ⁻⁸	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	10 ⁻¹	10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸	10 ⁹	10 ¹⁰		
Relék, kistranszformátorok	■																							
Elektroncsövek	■																							
Tömör ellenállások	■																							
Fémréteg ellenállások	■																							
Kondenzátorok	■																							
Szűrőkereszek	■																							
Tranzisztorok	■																							
Jelző diódák	■																							
Integrált áramkörök, számítógépelemek	■																							
Mikrohullámú diódák	■																							

■ nem károsodik
 ■ lehetséges károsodás
 □ biztosan károsodik

A különböző alkotóelemek károsodását okozó energia nagysága [Ws]

Matáv PKI szakemberének véleménye szerint műszaki szempontból nem indokolt, rendkívül gazdaságtalan megoldásokhoz vezet. Ezért e szabványt a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően kockázatelemzéssel összekapcsolva célszerű alkalmazni, illetve a villámvédelem kiépítését kockázatelemzésnek kell megelőznie. A megfelelő műszaki-gazdasági optimalizálási folyamat elmaradása óriási költségekbe verheti a távközlési szolgáltatót, illetve a felhasználót, hiszen olyan esetekben is sor kerülhet védelem alkalmazására, amelyekben esetleg arra nincs

varthatják meg a berendezések működését. Sokszor nem is érti a felhasználó, hogy mi okozhatta a hibákat, amelyek egyaránt lehetnek könnyen javítható hardverkárosodások vagy sokszor megmagyarázhatatlan szoftverelégtelenségek.

Az elektrosztatikus kisülések főként szoftverhibákat okoznak, s hasonló gondok származhatnak a nagy teljesítményű motorok kapcsolási tranzieniseiből. A bajt persze tanácsos megelőzni, még ha némi többletkiadással is jár a túlfeszültség elleni védelem.

M. J.

Szünetmentes áramforrások

Mindennapjaink része az elektromos eszközök használata, természetes mozdulat a konnektorba csatlakoztatni az adott berendezés dugóját. Mindaddig nincs is gond, amíg a 230 voltos váltakozó feszültség zavartalanul rendelkezésre áll, ám az első áramszünet, zavar komoly problémákat jelenthet. Vannak ugyanis olyan berendezések, amelyeket folyamatos üzemi tervek, és az áramkimaradás alatt „elfelejthetők” adataikat, megszakad a működési folyamatuk, utána nem képesek maradéktalan szolgáltatásokra.

Mindennapi veszteségek

Egyszerű példa erre, hogy ha személyi számítógépünkön levélírás közben kihagy a hálózati feszültség, akkor az a levél elvész, legalábbis az a része, amit az utolsó mentés óta írtunk (ráadásul a rendszer is bizonytalanra válhat a szabálytalan leállítás miatt). Egy hálózati kiszolgáló egyszerre sokan használnak, rengeteg adatot olvasnak, módosítanak rajta egyszerre; sokkal nagyobb lehet a veszteség a hirtelen kikapcsolódás következtében. Hálózatba kötött számítógépek esetén a szerverek mellett a fontosabb munkahelyeket is lehet szünetmentes áramforrással védeni, ekkor áramkimaradáskor még befejezhető az addig elkezdett műveletek. Nem szabad azonban megfelekedezni a közbeeső hálózati elemekről – útválasztókról, kapcsolókról, erősítőkről – sem, mert a kiszolgáló különben elérhetetlenné válik.

Mára már a telefontársaságoknál is digitális központok működnek, ahol voltaképpen számítógépek végzik a kapcsolásokat, a számlavezetést stb., itt egyszerűen nem engedhető meg az áramszünet. Viszont hiába működik a telefonközpont, ha az irodánk helyi kisközpontja használhatatlan az áramszünet alatt, mégsem tudunk telefonálni. Számos faxberendezés küld és fogad üzeneteket 24 órán át. Az intelligensebb készülékek memóriájában faxpostafiókok alakíthatók ki, ezek a faxok az üzenetek ősőbb, éjszakai küldésére is beprogramozhatók, a fejlettebb eszközökben pedig úgynevezett faxbankok alakíthatók ki. Áramkimaradás esetén ezek a memóriában tárolt adatok elvesznek, pótlásuk meglehetősen hosszadalmas, bonyolult lehet.

Ezredmásodpercnyi veszélyek

Nem csupán az áramszünetek jelentenek veszélyt az ismertett helyzetekben, hanem a hálózat átmeneti zavarai is. Néhány ezredmásodperces áramkihagyást észre sem vesz a szem, a lámpa ég tovább, de az eszközök már újraindulhatnak. Nagy teljesítményű berendezések közelében feszültség-ingadozások is elképzelhetők, „tüskék” adódhatnak rá a hálózati feszültségre; ezek egy szinten túl szintén leállíthatják berendezésünket.

Mindezek a jelenségek indokolják, hogy szünetmentes áramforrás (UPS = Uninterruptible Power Supply) védjen bizonyos, fontosabb eszközöket. Belül minden UPS lelke az akkumulátor, áramkimaradáskor ebből táplálja a védett készüléket. Egy inverternek nevezett átalakító hozza létre a 230 voltos, 50 hertzese váltakozó feszültséget az akku egyenfeszültségéből. Az akkumulátor kapacitása és a rákapcsolt fogyasztók teljesítménye

határozza meg azt az időtartamot, ameddig a szünetmentes áramforrás táplálni képes a védett készüléket. Amennyiben visszatér a hálózat, az akkumulátor töltődni kezd, és az élet visszatér a normális mederbe. Mielőtt teljesen kimerül az akkumulátor, egy intelligensebb UPS előtte jelez a védett gépnek, szabályosan kikapcsolja az adott operációs rendszertől, majd megszünteti a táplálást.

Variációk csoportosításra

Többféle módon lehet csoportosítani a szünetmentes áramforrásokat, és az egyes gyártók – érthetően – a számukra legkedvezőbb módszer szerint rendszerezik termékeiket. Elsőként adódik a teljesítmény szerinti rangsor: az akkumulátorok kapacitása, a belőlük kinyerhető teljesítmény, illetve időtartam szerint állíthatók fel kategóriák az egyetlen munkahely védelmét ellátó UPS-től a több kiszolgálóhoz ele-

gendő tápegységen át a komplett rendszerek védelmét biztosító szekrényekig. Egy másik rendezési elv lehet a berendezések tudása. A legegyszerűbbek maximum figyelmeztetnek a leállásra, az okosabbak automatikusan leállítják a számítógépet, a még többet tudók ezenfelül a rendszerfelügyelőt is figyelmeztetik hálózaton, elektronikus levélben vagy akár személyhívón keresztül. A fejlettebb berendezések gondoskodnak arról, hogy a tápfeszültség a megadott tartományban maradjon, folyamatosan mérik és naplózzák a bejövő feszültség értékét, az eseményeket.

Készenlétben várva

Természetesen ez a két módszer kombinálva is alkalmazható, de van egy harmadik rendezési elv is, amely talán logikusabb. Ennél a csoportosításnál az áram útja és az akkumulátor működése játssza a főszerepet. Normál működés során a hálózati feszültség vagy közvetlenül jut el a

védett gépbe, vagy ekkor is az akkumulátoron keresztül. A közvetlen hálózati táplálású UPS-t készenléti (standby) készüléknek nevezik (mert az akku készenlétben vár a beavatkozásra), míg az akkun állandóan keresztül folyó áramút folyamatosnak (online) hívják. A készenléti UPS nem terheli állandóan az akkut, mint a folyamatos, viszont egy minimális átkapcsolási idő szükséges neki áramkimaradások. Több gyártó sok készüléke közül lehet választani szünetmentes áramforrást, vásárlás előtt azonban a védett készülék/készülékek felvett teljesítményét pontosan fel kell mérni. Megfontolandó még, hogy egy fax vagy egy házi telefonközpont mellé egy egyszerűbb UPS is megteszi, egy sima számítógép mellé már a gép leállítására képes változatot érdemesebb venni, a hálózati kiszolgálóknál pedig ez már alapkövetelmény a távoli felügyelettel és a riasztási funkciókkal egyetemben.

Horváth László

Belülről kifelé építkezve

Laptársunk, a *Computerwoche* azt vizsgálta meg, hogy milyen okokra vezethető vissza Németországban a számítógépek üzemképtelenségét eredményező meghi-

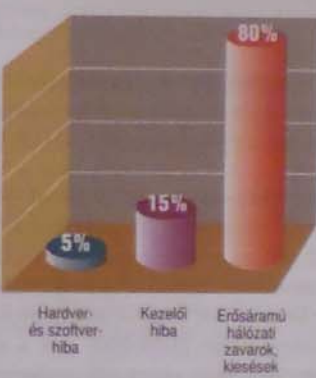
lázat felől is érkező feszültségimpulzusok – három lépcsőben lehet kialakítani. A legjobb persze a komplett, B, C és D kategóriájú rendszer együttes ki-

tuk *Imregh Tamástól*, a francia Citel cég túlfeszültség-védelmi eszközeit Magyarországon képviselő Plan-Sys Kft. ügyvezetőjétől. A villámáram levezetésére szolgáló B kategóriájú eszközök durva védelmet jelentenek, az allosztókhoz telepítendő C kategóriájúak képviselik a középszintű, a közvetlenül a berendezések elé beiktatandó D kategóriájúak pedig a finom védelmet. Pénzszűke esetén célszerű belülről kifelé építkezni, s először a D kategóriájú eszközökkel a berendezések védelméről gondoskodni. Ha a szabványban előírt 1,5 kiloamper lökőáramszilárdságú eszközök helyett drágább, mondjuk 10 kiloamper lökőáramszilárdságúkat alkalmazunk, akkor biztosan nem történik károsodás. A védőeszköz persze tönkremeget, ez azonban természetes dolog. A D kategóriába tartozó elemek legtöbbször javíthatók.

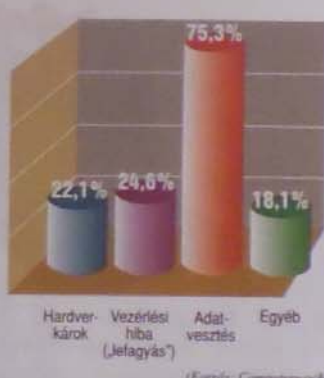
A védőeszközök manapság egyre inkább elektronizáltak, helyigényük idővel csökken. A Citel kínálatában például már vannak teljesen elektronikus és egy kisebb fajta gyufásdoboznál nem nagyobb készülékek.

M. J.

A számítógépek kiesésének okai



Következmények



básodása. Talán sokak számára meglepő, hogy a bajok legfőbb forrása az erősáramú hálózat felől érkező zavar, s a hardver-, illetve szoftverhibák következtében egy nagyságrenddel kisebb a kiesések aránya.

Magyarországon a kilencvenes évek első felében vajmi keveset foglalkoztak a túlfeszültség-védelemmel, mára azonban jelentősen megnőtt az ilyen irányú igények. A fejek tisztulásához, illetve a vásárlókedv megnövekedéséhez minden valószínűség szerint hozzájárult a védőeszközök árának csökkenése is. Ma egy számítógépes-modemes munkahely védelme valamivel kerül csak többé 20 ezer forintnál. Megfizethetővé váltak tehát az eszközök a kiselhasználók számára is. A nagyfelhasználók már korábban sem engedhették meg maguknak a túlfeszültségvédelem elhagyását, egyre gyakrabban felmerülő új- és jogos – igény azonban a különböző telephelyek védelmi rendszereinek kompatibilitása.

A túlfeszültség elleni védelmet – nem feledkezve meg arról, hogy a földelő-

építése, szükség esetén a rádiófrekvenciás és az elektromágneses interferenciák elleni zavarvédelemmel kombinálva, hallot-

GYSÉGBEN AZ ERŐ

SECURE COMPUTING

NOBODY COMES CLOSER

SCI-Network

További és Hálózati Integrációs Kft.
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.
Telefon: (36-1) 467-7030
Fax: (36-1) 467-7049
www.scinetwork.hu

**BorderWare
FireWall
Server**

**SafeWord
Authentication
Server**

**WebTrack
Webfilter
Server**

A Secure Computing Ltd. BorderWare tűzfala piacvezető termék a világon.
A SCI-Network Kft. a cég termékeinek magyarországi forgalmazója.
Szakembereink segítenek Önnek a megfelelő hálózati védelem kialakításában.
Csatlakozzon Ön is a biztonságban lévő táborához!

Szenzációs lapTOPLISTA a HP-től!

A HP noteszgépei kiemelkedő minőségükről és megbízhatóságukról közismertek. Most ehhez egyedülálló módon elérhető ár is társul Magyarországon. A modellek között mindenki megtalálhatja az igényeinek leginkább megfelelőt, és a szalagos vagy CD háttértárolóval valamint nyomtatóval kiegészítve pedig egy HP Mobil Iroda büszke tulajdonosa lehet.

[A MEGTARTOTT ÍGÉRET]

HP OmniBook 2000 (Pentium® 166 MHz processzor MMX™ technológiával, 512 kB cache, 2 GB HDD, 16 MB RAM, 12,1" SVGA DSTN kijelző, 2 MB VRAM, 22,6x29,5x4,9 cm, 3,18 kg, SB hangkártya, 1,44 MB FDD, opcionális CD meghajtó, Windows 95, TopTools 2.0)



További akciós termékeink:

OmniBook 5700 (Pentium® 166 MHz processzor MMX™ technológiával, 2 GB HDD, 16 MB RAM, TFT kijelző);

OmniBook 5700 (Pentium® 166 MHz processzor MMX™ technológiával, 3 GB HDD, 32 MB RAM, TFT kijelző); **OmniBook 3000** (Pentium® 233 MHz processzor MMX™ technológiával, 4 GB HDD, 16 MB RAM, 13,3" XGA TFT kijelző); Minden konfiguráció tartalmaz: SB hangkártya, 1,44 MB FDD, Windows 95, TopTools 2.0

HP SureStore CD-Writer Plus 7200e – CD írás: A CD minősége és a floppy egyszerűsége

A CD írás ezzel a nyomtató portra csatlakoztatható CD írással megvalósult a CD írás még a kezdő felhasználóknak is. A készülékhez adott szoftvercsomag mindent tud, amire szüksége lehet, akár adatai archiválásáról, kedvenc zeneszámai CD-re viteléről, vagy digitális fotóalbum készítéséről van szó. A "Fogd és Vidd" másolásával illetve az alkalmazásokból ugyanúgy írhat az újraírható CD-RW lemezekre, mint merevlemezére.



floppyjára. Tervezzon a jövőre: a Multi-Read technológia és a CD-UDF formátum garantálja, hogy lemezeit használhatja nemcsak a meglévő CD-ROM olvasókban és lejátszóknak, de a jövő DVD-ROM és DVD-RW eszközeiben is.

HP Colorado T5GB External – Teljes védelmet adatainak

A nyomtató portra csatlakoztatható szalagos háttértároló 5GB-os kapacitásával, 2 GB/óra mentési sebességével ideális megoldást nyújt laptopon levő adatai mentésére. Kezelő szoftvere Windows 95-ön teljes rendszer-visszaállítást biztosít: két floppyról és egy kazettáról visszatölthet MINDENT, ami a merevlemezén volt, anélkül, hogy operációs rendszerének újra telepítésével és beállításával kellene vesződni.



HP DeskJet 340 – HP nyomtatási minőség kényelmesen hordozható kivitelben



A HP tintasugaras nyomtató strapabíró kivitele, megbízhatósága és nemzetközi garanciája biztosítja a megszakítás nélküli nyomtatást akkor és ott, amikor és ahol Önnek erre szüksége van. A nyomtató speciálisan kialakított lapadagolója biztosítja kis méretét és megnövelt hordozhatóságát. Kisméretű és pillékönnyű, a világon bárhol használható, többfeszültségű adapter biztosítja a tápellátást.

HP Hotline: 343-0310 HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>

További információért hívja viszonteladóinkat:

Kvanta Kft. Tel.: 269-5262 • MAX Trust Kft. Tel.: 215-2574 • NET Kft. Tel.: 248-0505

SelecTrade Kft. Tel.: 292-6226 • Vectra Kft. Tel.: 218-8800 • 5P Kft. Tel.: (82) 422-185

Multitechnika Labor Tel.: (22) 308-018 • RacioNet Kft. Tel.: (23) 417-313 • Szintézis Kft.

Tel.: (96) 502-200

* Javaslát végfelhasználói ár, nem tartalmazza az ÁFA-t.

The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation. Microsoft, Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation. All other trademarks are acknowledged.



Elektronikus rabló-pandúr játék

Tisztességes emberek a telefonszolgáltatásnál előfizetnek a távközlési szolgáltatásokra, számlájukat időben kiegyenlítik, szükség esetén pedig pénzürmével vagy telefonkártyával nyilvános állomásokról bonyolítják le hívásaikat. Élnék azonban a világon olyanok is, akik más felhasználók vagy a szolgáltató kárára, illetve saját hasznukra telefonálnak.

Az elektronika fejlődésével egyre inkább az intelligens bűnözés kerül az előtérbe. Sokan nem is gondolnák, hogy a Matáv kára a hamis telefonkártyák használatából évente több 100 millió forint. De természetesen maguk az előfizetők is károsulhatnak, ha vonalukat ellopják, s számlájukra telefonálnak. Bertalan Sándor, a Matáv biztonság-felügyeletének igazgatója két csoportba sorolja az illegálisan telefonálókat: vannak, akik saját forgalmukat szeretnék ingyen lebonyolítani (például Magyarországon élő külföldiek), és vannak, akik kifejezetten pénzt kívánnak szerezni ezen az úton. A kétféle célt természetesen ugyanazon a technikai bázison igyekeznek elérni, nevezetesen vonallopással vagy hamis telefonkártyákkal.

Mechanika és logika

A felhasználókat megkárosító vonallopás egyik alapesete, amikor az egyéni előfizetői vonalra mechanikusan csatlakoznak rá. Ez az eljárás korábban nem ütközött komolyabb akadályokba, ma azonban a Matáv már különféle mechanikai és logikai védelmeket alkalmaz. A nyilvános területen lévő megszakítólevegőket, a kisebb falidobozokat a korábbinál biztonságosabban zárják, a kábelaknafeleket speciális zárral és távfelügyelettel látják el. Az épületen belüli vezetékeket védősőbe húzzák. Logikai védelmet nyújtanak a vonallopás ellen azok az eszközök (áruk 4-5 ezer forint), amelyek egyik részét az előfizetőnél, másik részét a központban kell telepíteni. A kagyló felemelésekor az eszközpár kieseréli egymással titkos kódját, és csak akkor engedélyezi a hívást, ha a két eszköz felismeri egymást. Természetesen a kódot is le lehet hallgatni, ezért tanácsos azt időnként megváltoztatni. Ezzel a módszerrel csak egyedi

problémákat lehet orvosolni, a vonalak nagy tömegének védelmét központi szolgáltatásként kellene nyújtani. A Matáv szakemberei vizsgálják a lehetséges megoldásokat.

Alközponton kívül és belül

Nemcsak az egyéni előfizetők vonalait lehet azonban ellopni, van példa az alközpontok illegális használatára is. Erre az alközpontok növekvő intelligenciája ad lehetőséget, bizonyos körülmények között ugyanis a vállalati kommunikációs rendszerek központi egysége áttársázható. Gondoljunk csak arra, hogy egyre több rendszer kínál fel az automatikus továbbvitelhez, azaz a mellékállomás kezelő nélküli elérését. Miért ne lehetne akkor – a megfelelő kódok és szak tudás ismeretében – olyan kapcsolódásokat létrehozni az alközpontban, amelyek nyomán ismét ki lehet jutni a nyilvános hálózatba, és az alközpont tulajdonosának számlájára, mondjuk, Amerikába telefonálni? Manapság a legtöbb rendszer távkarbantartható, azaz egy titkos szervizkód segítségével lehetőség van a távoli hozzáférésre. Ha a titkos kód illetéktelen kezébe kerül, máris létrehozhatók a távoli mellékállomások, ahonnan az alközpontot üzemeltető kontójára folyhat a beszedgetés.

Bertalan Sándor kiemelte, hogy a vonallopások ellen valóban hatékony védelmet csak a főközpontban elhelyezett eszközökkel lehet elérni. Ellenkező esetben legtöbbször nem bizonyítható az idegenkezűség, ami azt is jelenti, hogy a magas telefonszámot ki kell fizetni.

Részesedés a bevételből

Egy másik kategória azoké, akik pénzszerzési céllal telefonálnak, s így okoznak kárt a telefonszolgáltatásnak. Ide tartoznak azok a csoportok, amelyek hamis telefonkártyákkal audiotext szolgáltatásokat vesznek igénybe, majd részesednek az emelt díjas szolgáltatást nyújtó társaságok bevételéből. Mivel a kártya hamis, az nem hoz bevételt a telefonszolgáltatónak, a nemzetközi vonalak használatáért azonban ki kell fizetni a társzolgáltatóknak járó díjat, valamint – belföldi hívás esetén – az audiotextet üzemeltetőnek át kell utalni az öt megillető összeget. A nyilvános állomásokról a Matáv már leltotta a belföldi emelt díjas számokat, a külföldi

irányokat azonban nem lehet kizárni a forgalomból.

Ami magát a hamis kártyát illeti, a kezdeti próbálkozások követően napjainkban már igen fejlett példányok vannak forgalomban. A valódi a hamistól csak egészen közelről lehet megkülönböztetni, mivel a végtelenített chippel kiegészített „alkártyát” mindkét oldalán öntapadó fóliával fedik le. Egészen közelről állapítható csak meg, hogy igazi vagy hamis kártyával van-e dolgunk, ugyanis az előbit saját anyagában színezik. Védekezésül a Matáv a központokba és a nyilvános telefonokba elhelyezett EPROM-okba időről időre új verziójú szoftvereket telepít, amelyek 2-3 hétig megakadályozzák a forgalomban lévő hamis kártyák használatát. Általában ugyanis ennyi idő szükséges az intelligens bűnözőknek az új végtelenített chip megalkotására. Legújabbban a hamis kártyákhoz közel 30 ezer forintért programozó készüléket is be lehet szerezni. A valódi kártyáról a szerkezet kiolvassa a szükséges információkat, majd beprogramozza azokat a hamis kártyába. A Matáv mintegy két éve folytat szemelmentelést a bűnözőkkel szemben, jövő évtől azonban minden bizonnyal minőségileg változik meg a helyzet.

Új kártyák, új kódok

A telefonszolgáltató döntése értelmében 1999-től bevezetik az Eurochip II rendszerű intelligens kártyákat. Az Eurochip II minden telefonáláskor új kódot gene-



rál, s a központ az alapján dönti el, hogy elfogadható-e a műanyag lap vagy sem.

Újdonság a jelenlegi megoldáshoz képest az is, hogy a jövőben nem impulzusokat, hanem forintossszeget tartalmaz a kártya. A teljes összeg letelefonálását követően a központ tiltólistára teszi a kártyát. Bertalan Sándor véleménye szerint az Eurochip II hamisítása nagyságrendekkel nagyobb felkészültséget és beruházást igényel, mint a jelenlegi használatos lapkák végtelenítése. Az átállítás Budapesten már megkezdődött, jelenleg 150 új készülék próbázeme folyik. A jövő év elejére a Matáv minden kártyás telefont kicserél. Természetesen egy ideig a régi kártyákat is elfogadják majd az új készülékek.

M. J.

Üvegoptika a specialitásunk...

ÜVEGSZÁLOPTIKAI KÁBELEK

Adatátviteli és távközlési hálózatokhoz szerelési anyagok raktárról

FONET

FONET OPTIKAI HÁLÓZATOK KFT.
1131 Budapest, Rókolva u. 1-13.
Tel.: 140-3300 Fax: 120-3022

A FONET Kft. a BUDAPESTI KÁBELKÖZLETSÉGI HÍRLEVÉL SZERKESZTŐJÉNEK TARTALMAZ.

24102

Munkánk színvonalát a CW-Szemléstechnika, a PC World és a PC-X Magazin minősége is tanúsítja.

IDG REPRÓ

Szolgáltatásaink:

MAC-en és PC-n készült PostScript munkák bérléviágitása (Scitex Dolev 250), bérszkenelés (Crosfield Magnascan 280 I dobszkenner), kromalínkészítés (DuPont Eurosprint), nyomdai fényképezés (Klimsch Autocompact), nyomdai kivitelezés.

PC WORLD
TV tesz az internetből?

IDG

1012 Budapest, Márvány u. 17. Telefon: 156-0337, 156-0291/200, Mobil: 06-20-210-149, Fax: 156-0773

PLAN-SYS Kft.

1182 Budapest, Sallai l. u. 42.
Telefon/telefax: 290-0304, 06(30)490-270

Informatikai rendszerek és hálózatok túlfeszültség- és villámimpulzus elleni védelme, RFI/EMI zavarvédelem.

Technikai földelési rendszer, szűnetmentes berendezések
TERVEZÉS • KIVITELEZÉS
• KERESKEDELEM

24103

Consultronics

56 K digitális és analóg modemvizsgáló rendszerek, **ADSL, HDSL, ISDN** hálózatszimulátorok **Internet**-szolgáltatások vizsgálatához

rövid szállítási határidővel rendelhető a

Consultronics

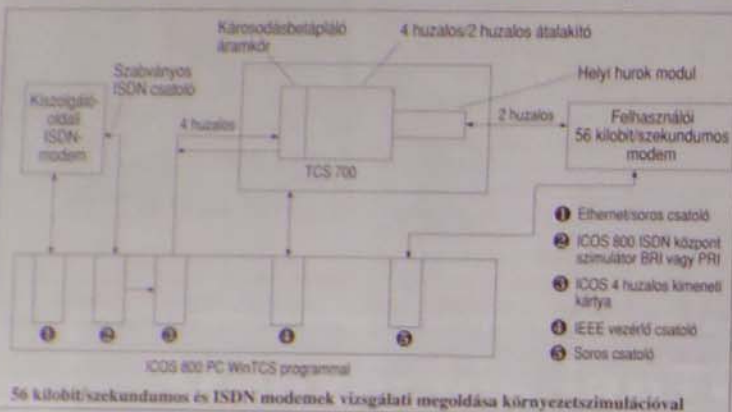
Magyarországi Képviseletét:
Telefon: 275-1859 Telefax: 214-2376
Mobil: 06-30-341-622

24101

Hol a hiba az internetelérésben?

Komplex hálózat- és eszközzimulációs rendszert hozott létre az 56 kilobit/szekundumos modemtechnológia alkalmazásakor elvégezhető vizsgálatokhoz a

A mérőrendszer egyik eleme, az ICOS 800 egy vezérelhető ISDN szimulátor, amely a hálózatiró paramétereket, a hibafeltételeket, a különféle kapcsolási kon-



Consultronics. A TCS 56K-val a teljes digitális és analóg hálózat szimulálható, segítségével megfejthető az a gyakori rejtély, hogy az internetelés hibáit vajon a felhasználó és a távközlési szolgáltató közötti analóg vonal vagy a telefonközpont és az internetszolgáltató számítógépe közötti digitális szakasz okozza. A Consultronics rendszere teljes platformot nyújt a kisebb sebességű, az 56 kilobit/másodperces és az ISDN modemek számára.

figurációkat, hívásbeállításokat és -típusokat, jelutakat, valamint az ISDN hozzáferéseket szolgáltatja. A másik elem a TCS 700 típusú 56 kilobit/szekundumos szimulátor, amely a PC-n futó WinTCS programmal vezérelve az analóg hálózati szakasz rontó paramétereit, a hálózati hurokakat állítja elő, valamint biztosítja a vizsgálati előírásokat a modemkörnyezet szimulációs tesztelésénél.

M. J.

Műszergyűjtemény

Az idei évre tervezett 350-400 millió forintos magyarországi forgalmának nagy részét Anritsu távközlési műszerek eladásából reméli elérni az Elsinco. Az 1980-ban Bécsben alapított kereskedőház Bulgáriában, Csehországban, Horvátországban, Lengyelországban, Magyarországon és Szlovákiában fejt ki tevékenységét, a főbb képviselt gyártók székhelye Japánban és az Egyesült Államokban van. A távközlésben és elektronikus mérés technikában fontos cégek közül az Anritsunak, az Audio Precisionnek, a Kikusunak és a LeCroy-nak kizárólagos képviselője az Elsinco.

1997 kiugró év volt

Tóth András gazdasági és kereskedelmi vezető elmondta, hogy a budapesti képviseleten tavaly 7 fővel – elérve a 450 millió forintot – mintegy megháromszorozták 1996. évi forgalmukat. Idén létszámukat 10 főre bővítették, de nem reménykednek olyan kiugró évben, mint a tavalyi volt. Az átviteltechnika terén az Anritsu választékából igencsak széles a paletta: ezek a műszerek ATM, PDH, SDH és ISDN átviteli környezetekben alkalmasak az adatforgalom analizálására.

Az optikai adatátvitel terén a mini OTDR (Optical Time Domain Reflectometer, optikai visszashorodás-mérő) műszer a sláger, ebből eddig több mint ötvenet adtak el. Az üvegszál kábelek telepítésénél és fenntartásánál érvényesült a műszer nagy pontossága, új kiegészítő moduljával távfelügyeleti rendszerben is lehet használni. A kapcsolómódul révén

sok optikai vonal figyelhető meg egyidejűleg, érzékelve a kábelértékeseket, valamint az illetéktelen becsatlakozásokat. Mint ismeretes, minden mérőműszert, így az optikai kábelek mérőműszereit is hiteltelíteni kell. Meg kell vizsgálni, hogy azok megfelelnek-e a nemzeti szabványok előírásainak. Az optikai műszerek kalibrációjához, az optikai eszközök beméréséhez nagy pontosságú laboratóriumi műszereket is gyárt az Anritsu. A mikrohullámú technika terén újdonság a Site Master állóhullámáramy/reflexiócsillapítás-mérő, amely robusztus kialakítású kézi-műszer. Alkalmazása az antennarendszerek telepítésénél és karbantartásánál jelenthet hathatós segítséget.

Harmincan egy dobozban

Egy újonnan kötött szerződés értelmében az amerikai Network Communications (NCC) hálózatanalizátorát is kínálja az Elsinco. Ez a robusztus felépítésű készülék több mint 30 egyedi műszert egyesít. Jó néhány protokoll és számos adatátviteli üzemmód mellett képes a hálózatot analizálni. Az NCC műszere hasonlít egy laptopra, de vastkosabb annál, gyakorlatilag úgy tekinthető, mint egy hordozható PC alá épített csatlógyűjtemény. A hardvert a laptop jellegű számítógép vezérli. A műszer moduláris felépítésű, így ára is rendkívül széles határok között mozog. A legdrágább változattal már helyi és nagy kiterjedésű hálózatok mérése is megvalósítható.

Krizsán György

A vakáció szenzációja!



1. díj

1 db Sony Handycam videokamera
CCD-TR511 videokamera, Video 8,
18x zoom, 12 órás üzemidő



10 db CANON fényképezőgép
BF-80 automata fényképezőgép vákuval



3. díj

100 db
PC WORLD
CD-tartó

PC WORLD 4 nyeremények 4 negyedben

Mindazok, akik júniustól szeptemberig a PC World mind a négy számát megvásárolják (vagy előfizetésben megkapják),

1 + 10 + 100 értékes
ajándékot vehetnek át
az 1998-as Comptairen...

...ha kivágják a magazinokban található színes számokat és a négyet együttesen eljuttatják az IDG Magyarország Lapkiadó terjesztési osztályára.

A nyereményjártékról bővebben a PC World júniusi számában olvashatnak.

1234

Mérésekkel a hálózati „környezetszennyezés” ellen

→ Folytatás az 1. oldalról.

Míg a számítógépes rendszereknél legtöbbször elegendő a 98 százalékos megbízhatóság, addig a telefonközpontoknál 1 ezrelékes hiba-előfordulási mutatókról kell beszélni. Tekintsünk példaként egy 100 ezer előfizetőt kiszolgáló központot, ahonnan naponta átlagosan 2 millió hívást kezdeményeznek. Az említett 1 ezrelékes hibagyakorisággal számolva mindennap az indított hívások ezredrésze, azaz 2 ezer hívás valamilyen hiba folytán – azaz nem foglaltság vagy torlódás miatt – sikertelenül végződik. Amennyiben a hibák eloszlása viszonylag egyenletes, az előfizetők nem érzékelnek gondot a hálózat működésében, ha azonban a hibák néhány helyen összpontosulnak, akkor az érintett felhasználók – természetesen teljesen jogosan – még ilyen alacsony hibagyakoriság mellett sem tartják kielégítőnek a hálózat működését. A szolgáltató dolga, hogy minden esetben felderítse a hibák forrását, ami persze például olyan esetekben, amikor egy hívószámról egy bizonyos másik hívószámot nem lehet hívni, nem könnyű feladat.

Egységes szemlélet

Hálózatvizsgálatok mindig egységesen kell szemlélni a teljes hálózatot. Ez esetenként komolyan próbára teszi a szakembereket, hiszen a hazai telefonhálózatban még mindig meglehetősen sokféle technológia él együtt. Nem ritka eset, hogy ugyanazokat a méréseket elvégezve a berendezések gyártója és üzemeltetője eltérő eredményre jut. A gyártó által beépített vizsgálórendszerek, illetve szoftverek sokszor nem veszik figyelembe a valós üzemi körülményeket. Így gondot okozhat például a hardvertől elkülönülő működtető szoftverek alkalmazása. Sokszor tapasztalható, hogy (például futásidő-késleltetés miatt) a szoftver nem azt a fizikai tartalmat valósítja meg, mint amire tervezték. Ezért a gyártók közötti vita elődöntése érdekében igen fontos, hogy az üzemeltető vagy megbízottja a szoftver által előállított konkrét fizikai esemény közvetlen vizsgálatára is fel legyen készítve. Nagyon fontos tehát, hogy legyen egy olyan társaság, amelyik egészében és működés közben látja, illetve vizsgálja a teljes távközlési rendszert.

Manapság a digitális központok a kiemelt technológia eredményeként könnyen szerelhetők és viszonylag olcsók. Új szolgáltatások bevezetése főleg szoftverfejlesztés kérdése, aminek a felhasználóra nézve nincs jelentős költségvonzata. Más a helyzet az előfizetői hálózatokkal, amelyek napjainkban a távközlési rendszerek legdrágább részei. Természetesen az utóbbi években ezen a téren is jelentős fejlődést tapasztalhattunk, aminek eredményeként ma már az előfizetői szakasz nem két rézdrótot jelent, hanem különféle bonyolult berendezéseket is tartalmaz. A központokból gyakorta üvegszál kábelek indulnak ki, majd a digitális/analog átalakítási ponttól rézvezetékek futnak a lakásokig. Gyakran tesznek a rézvezetékekre PCM vonaltöbbszörözőt, amellyel egy érpáron kettő, négy vagy akár több telefonhívás is lebonnyolható. Nem ritka a veze-

ték nélküli helyi hálózat, amikor a réz érpárok rádiós hurokkal helyettesítik. Mindezek a megoldások újfajta mérési eljárásokat tesznek szükségessé. A megváltozott körülmények között vita esetén csak az tekinthető megbízható vizsgálatnak, ha előfizetőitől előfizetőig megméri a teljes távközlő hálózatot.

Echo off

Példaként említhető a következő eset: bizonyos digitális átviteli utak – az adatok tárolása miatt – késleltetéseket eredményeznek. Ezek az értékek olyan kicsik,

hogy rendes körülmények között semmilyen problémát nem okoznak. Hiba esetén azonban a késleltetett hanginformációk visszafordulhatnak a vonalon, és visszahangként rendkívül zavaróan hathatnak. Igaz tehát, hogy a digitalizálás következtében ugyanazon az átviteli úton nagyobb információmennyiség vihető át, mint analóg formában, újonnan felmerülő követelmény azonban a visszhang kiküszöbölése.

Összességében elmondható, hogy a megváltozott hálózati technológiák és újfajta hálózati struktúrák a mérésekkel szemben is újfajta követelményeket támasztanak. Lényegesen nehezebb a digi-

tális rendszerek vizsgálata analóg elődeiknél, sokkal jobban kell foglalkozni a részletekkel is, illetve ugyanakkora információ kinyeréséhez több adatot kell kézben tartani.

Egy érdekesség: 1995-ben, tizenkét hónap mérési eredményei azt mutatták, hogy a Matáv hálózatában a hívások 45,8 százaléka végződött sikeresen. Foglaltság miatt hiúsult meg a legtöbb hívás, de a hálózati torlódások is jelentős mértékben hozzájárultak a sikertelenséghez. Ma a hívásoknak mintegy 60 százaléka sikeres.

M. J.

Hálózati egészségvédelem

Talán kevesen tudják, hogy a Hewlett-Packard két alapítója, Bill Hewlett és Dave Packard 1939-ben műszerfejlesztéssel és -gyártással kezdte meg a cég lassan hatvan év óta tartó tevékenységét. A HP hírnevét a teszt- és mérőműszerek területe alapozta meg, s a társaság az utóbbi években a távközlési iparnak – mind a gyártás, mind az üzemeltetés területén – meghatározó szállítója vált.

A kezdetek óta a gyártmányválaszték természetesen kiszélesedett, és ma már csak 10 százalékot képvisel a cégen belül a mérőműszer-ágazat. Ezen belül a távközlési műszerek adják a forgalom felét. Magyarországon ez a terület még kisebb súlyú szerepet, körülbelül 2 millió forintos éves forgalmat produkált az elmúlt esztendőben. Ennek két okát adja Domokos Sándor, a HP Magyarország kereskedelmi képviselője, a terület gazdája: legelőször a műszerek esnek áldozatul a költségvetések megnyirbálásának, továbbá a nagy távközlési beruházások tendergyőztesei általában külföldi szállítókkal dolgoznak. Ez utóbbi körben igen sok HP gyártmányú eszköz érkezik hazánkba, de ez nem a HP Magyarország forgalmát gyarapítja, tőlük legfeljebb gépkönyvet vásárolnak.

Száznál több mérési megoldást kínál a távközlési hálózatok üzembe helyezésére, üzemeltetésére és fenntartására a Hewlett-Packard, kezdve a hordozható analízatoroktól, egészen a nagy, integrált monitorozó rendszerekig. A közelmúlt újdonsága a Signalling Advisor, amely az acceSS7 fantáziánévvel ismert valós idejű SS7 monitorozó rendszer alapműszere; ez szolgáltatja a mérési eredményeket. Az acceSS7 az SS7-es (CCITT No 7. ajánlás) jelzésrendszerű hálózatok „egészségét” állapotáról egyetlen központi helyen szolgáltat információt az országban elszórtan elhelyezkedő helyiségekben levő munkaadások segítségével.

Teljesen független a monitorozás a kapcsolóközpontok típusától és gyártójától, ezért pártatlan véleményt képes alkotni a hálózatról. A rendszer észleli azokat a hibákat, amelyek még nem okoznak üzemzavart, de előre jelzik a várható – akkor már katasztrofális – meghibásodásokat. A Link Status Monitor, a Traffic Monitor és a Statisztikai alkalmazások valós idejű és visszatekintő információt képesek nyújtani az SS7 hálózatról és a forgalomról. A Call Trace és a Protocol Analysis alkal-

maszások lehetővé teszik, hogy a hálózatot fenntartó személyzet bármely probléma okát és forrását egyszerűen meghatározza. Az Alarm Manager a Traffic Monitorból és a Link Status Monitorból kapott információk alapján a korábbi eseményeket és riasztásokat dolgozza fel.

A hálózati csalások – a szakszargon fraud néven emlegeti őket – olyan nagy és egyre növekvő problémát jelentenek, melyek a távközlési szolgáltatóknak rendkívül nagy veszteséget okoznak. A szándékos vagy véletlenszerű túlterhelődések

hálózati „dugókat” okozhatnak, ezek lejárája pedig a kommunikációs hálózat összeomlása. A Fraud Management Toolkit az SS7 hálózatok valós idejű monitorozása révén olyan fraud eseményeket keres, mint például a hívások hossza, nagy fraudveszélynek kitett irányba történő hívások, hívástovábbítások gyanús használata. Ilyen esetekben a rendszer riasztást generál, az eseményekről súlyosított listát készít, mely nagymértékben segíti az esetek felderítését.

K. Gy.

TELEFONTOS



Miért lassú a hálózata? Még mérte már?

Távközlési, számítógépes és strukturált hálózatok bevizsgálása, mérése, jegyzőkönyvezése korszerű műszerekkel!

Kiértékelés után szakvéleményt készítünk

Cégünk egyéb tevékenységei:

- távközlési és alközponti hálózatok építése, alközpontok forgalmazása
- számítógép-hálózatok tervezése, építése, mérése
- működő hálózatok dokumentálása
- optikai összeköttetések megvalósítása

Telefontos Kft.

1147 Budapest, Ilosvai S. u. 35.

Telefon/telefax: 252-0686 Telefon: 252-7913, 384-2124

E-mail: tfontos@mail.matav.hu

Lucent Technologies
Bell Labs Innovations



Hivatalos SYSTEMAX® rendszerintegrátor

ANIXER
DISTRIBUTION

**A HP új, 8 processzoros szervere.
A legerősebb motor a Windows® NT
számára.**

**Nº 1
NT Server**

HP NetServer LXr Pro8

Első a tranzakciós jellemzők alapján: TPC-C: 33,78 \$/tpmC és 16,257 tpmC

A világon leggyorsabb a Microsoft Exchange Benchmark szerint

A világon leggyorsabb a Baan ERP Benchmark szerint

A világon leggyorsabb a SAP Sales and Distribution Benchmark szerint

Nem kevesebb, mint 4 benchmark, ami alapján az LXr Pro8 teljesítménye aranyérmet szerzett!

Az új HP NetServer LXr Pro8-ban akár 8 darab Intel Pentium® Pro processzor is működhet, de az ára mégis a 4 processzoros szerverek szintjét tükrözi. Így az LXr Pro8 ár/teljesítmény aránya a ma kapható Intel alapú rendszerek közül a legjobb.

Az LXr Pro8 kiemelkedő teljesítményét olyan, magas rendelkezésre állást biztosító tulajdonságokkal ötvöztük, amelyekkel korábban kizárólag a RISC alapú rendszerek rendelkeztek. A szerver természetesen



Microsoft Cluster Server kompatibilis. A HP hálózati menedzselő szoftverével könnyedén és biztonságosan épül be bármely vállalati környezetbe. És ha mindehhez hozzáadjuk még a kiváló háttérszolgáltatásokat és a HP széleskörű tapasztalatát, mint hivatalos Microsoft Support központ, nyilvánvalóvá válik, hogy ez a motor nem csak a legerősebb, hanem a legbiztonságosabb is.

A csúcsmínőségű szervereket igénylő kritikus környezetekben az új HP LXr Pro8 az, amely az Ön üzletét biztonságosan vezeti a siker felé. **[A MEGTARTOTT ÍGÉRET]**

HP Hotline: 343-0310 HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>



Kivonat specifikáció: Legfeljebb 8 darab Intel Pentium® Pro 200 MHz processzor egyenként 1 MB cache memóriával • Legfeljebb 8 GB memória (SDRAM) • CD-ROM és 3,5" 1,44 MB floppy meghajtó • Három, előlapról elérhető félmagas meghajtó hely • Nyolc PCI csatló (egy foglalt a videokártya számára) • Működés közben cserélhető tápegység és hűtőventilátor • Kettős hálózati tápvezeték a folyamatos tápellátáshoz **Választható:** HP NetRAID vagy NetRAID-3Si I₂O vezérlőkártya • HP NetServer Rack Storage8 külső tárolóegység • Üvegszalcsatornás tárolóeszköz kezelés a jobb elérhetőség és bővíthetőség érdekében • Microsoft® Cluster Server • **Szoftverek:** HP Navigator, HP TopTools, HP OpenView™

