



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP XII. ÉVFOLYAM 51. SZÁM 1997. DECEMBER 16. ÁRA: 98 FORINT

Tulajdonosból menedzser

Megalkulásától fogva először a pénzügyi szektor számára fejleszt szoftvert, szállít megoldást az Integro. Az Rt.-nek a Synergon általi megvásárlásig tulajdonosa, azóta pedig vezérigazgatója Zámbo Viktor, akivel a cég történelmének fontosabb állomásait felidézve beszélgetünk. Zámbo szerint a vállalkozás túlélőképességét a „szervezeti értékek” legalább annyira meghatározza, mint az alkalmazottai és bevezetett termékeiben megtestesülő érték.

7. oldal

Nyomatóművek

Hálózati nyomtatásra alkalmas eszközöket mutatunk be, hasonlítunk össze cikkünkben. A Data-products DDS24, a Kyocera FS-7000 és a Xerox DocuPrint N32 CN közös vonása, hogy jóval nagyobb terhelésre méretezték őket, mint amekkorát az egyszerű asztali nyomtatók még elviselnek.

13-15. oldal

Alkalmazásgenezis

Bármilyen üzleti stratégia megvalósításában egyre döntőbb szerephez jut az információtechnológia. A vállalatok IT-vel kapcsolatos elvárásai ma már olyannyira összetettek, hogy csak az alkalmazásfejlesztő eszközök radikális átalakítása révén van esély a kielégülésre. Elemző tanulmányunkban az IBM VisualAge-terméksorozatának példáján mutatjuk be, mire képesek napjaink legjobb fejlesztőeszközei a valóban elosztott vállalati számítástechnika megvalósítása terén.

21-22., 24. és 32. oldal

Gyors kiszolgálás a processzornak

Csak a drága szuperprocesszorokban volt szokás gyors statikus RAM-okból építeni ki a teljes memóriát. A CPU teljesítménye azonban a PC-kben is annyira megnőtt, hogy gyorsítótárakat kellett beiktatni a processzor és a memória közé. Ennek a cache tárolónak a szervezési elvét, elrendezési felépítését és működését mutatjuk be, a Pentium II-es, illetve a többprocesszoros architektúráig követe nyomom a fejlődés menetét.

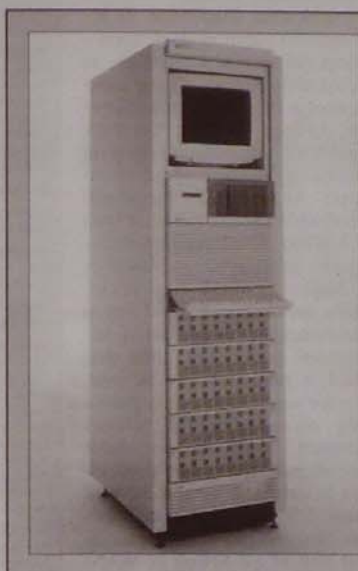
29-31. oldal

JÁTÉK A DANUBIUSON!

Csúrlörtökönként a CW-SZT-HP-Microsoft közös játéka reggel től nyolc és kilenc között a Cappuccinóban



770587151006



December 2-án jelentette be a Hewlett-Packard a NetServer LXR Pro8 kiszolgálót, amelyet minimum 2, maximum 8 darab 200 megahertzes Intel Pentium Pro processzorral lehet kiépíteni. Ezt a számítógépet kifejezetten a Windows NT Server nagyvállalati felhasználására tervezte a HP; minden, ezt támogató felületei és alkalmazói szoftvereszköz készen áll hozzá.

A Máv az IBM-mel kötött szerződést

Mintegy 4 milliárd forintos beruházásról írt alá szerződést december 11-én a Máv Rt. és IBM Magyarország. A hazai IBM fennállása óta ez a legnagyobb volumenű rendszerintegrációs projekt, melyben az IBM a tervek szerint menetjegy-eladási, helyfoglalási és utastájékoztatói információs rendszert (MHR-t) fejleszt.

A rendszer a nemzetközi jegyeladáshoz kapcsolódó elszámolási folyamatokat automatizálja, pontos képet adva az egyes vonalok, vonatok kihasználtságáról, illetve

az utazási szokásokról. Segítségével az utasok teljeskörűen tájékozódhatnak a különböző útvonalvariációkról és a hozzájuk tartozó jegyárakról. Az IBM által szervezett hitelből megvalósuló Máv-projektben az országszerte 300 helyszínre telepített MHR szolgáltatja az – ICL Hungary fővállalkozásában megvalósuló – integrált gazdálkodásirányítási információs rendszer működéséhez szükséges személyszállítási adatokat.

Sziebig Andrea

Országos diákigazolvány-rendszer

Chipkártya az egyetemeken

Új diákigazolvány-rendszert vezet be a Művelődési és Közoktatási Minisztérium; a műanyag alapú kártya a fősikolások és az egyetemisták esetében chipkártya lesz. A projekt céljairól és ütemezéséről Gál Ágnes projektvezető nyilatkozott lapunknak. Szavai szerint az intelligens diákigazolvány gondolatát igazából a hallgatók vetették fel, de már a tárca is több év óta foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy milyen módon lehetne olyan egységes rendszert kialakítani, amely alkalmas lenne a különböző szolgáltatásokhoz, kedvezményekhez való hozzáférés kezelésére is. A diákoktól a megvalósítási forma, azaz a chipkártya gondolata származott. A világon már több helyen – például holland, olasz, egyesült államokbeli és osztrák egyetemeken – működnek tesztrendszerek, országos léptékben azonban először Magyarországon alkalmazzák a technikát. A most létrejövő rendszerrel – amelynek szállítói pályázatát az Állami Nyomda és a CompuWorx Kft. nyerte meg – sokféle nyilvántartási és igazolványrendszer vonható össze, és ez

mind a diákok, mind az oktatási intézmények életét egyszerűsíti. Az utóbbi néhány évben megcsokasodtak a hamisítási kísérletek, ami a költségvetésnek többletkiadást jelentett; ám az új kártyához olyan nyilvántartási rendszer kapcsolható, amely ellenáll az ilyesminek.

(Folytatás a 4. oldalon.)

Elkelhet a CompuServe

A német Szövetségi Kartell Hivatal nem gördít akadályt a CompuServe WorldCom által történő felvásárlásának útjában. Erről a CompuServe 80 százalékos tulajdonhányadát birtokló H&R Block Inc. adott hírt december elején.

Az H&R Block, a CompuServe és a WorldCom szeptember 8-i közös megállapodása értelmében a WorldCom 1,2 milliárd dolláros (részvényenként 13 dolláros) áron megveszi az H&R Block online szolgáltató leányvállalatát, a CompuServe-t. A különböző engedélyeztetési eljárások időigényességét mi sem mutatja jobban, mint

hogy csak a jövő év első negyedében zárul le véglegesen a felvásárlási tranzakció.

A németországi engedélyre azért van szükség, mert az America Online (AOL), amely megvásárolja a WorldComtól a CompuServe egyéni előfizetői állományát, a német Bertelsmann AG-vel közösen működtet egy leányvállalatot. Ez utóbbi – az AOL Europe – jelentős tőkeinjekciót kap Bertelsmannéktól, és egy kisebbet az amerikai anyacégtől, hogy a CompuServe európai online szolgáltatásának magas színvonalú működtetésére alkalmas vegyesvállalattá váljon.



Ismét létszámcsokkontésre készül az AST Research. A dél-koreai Samsung Electronics teljes tulajdonú leányvállalatként működő PC-gyártó ez év áprilisában már elbocsátotta dolgozóinak egynegyedét, most pedig a maradék 37 százalékának menesztését tervezi, ami világszerte körülbelül 1120 főt érint. Az átszervezési program részének tekintik azt is, hogy az AST átter a megrendelésre történő gyártás és distribúció rendszerére. E modell alkalmazása egyre gyakoribb az észak-amerikai, valamint az ázsiai PC-iparban. Tovább lényeges változtatás, hogy jöjjön a kutatás és fejlesztés központja változatlanul a kaliforniai Irvine-ben lesz, a szállítással kapcsolatos műveleteket a texasi Fort Worthben lévő gyártótelepről fogják irányítani.

Michael P. O'Reilly személyében új pénzügyi főnöke van a kanadai Coreline. O'Reilly korábban egy professzionális szolgáltatásokat nyújtó vállalat, a KPMG Peat Marwick LLP főkönyvelőjeként tevékenykedett; a Coreline pénzügyi vezérigazgatói és elnökhelyettesi rangot kap. Michael Cowpland, az ottawai cég elnök-vezérigazgatója nagy reményeket fűz a hamarosan munkába álló vezető munkatársához. A Corel augusztus 31-én lezárult harmadik üzleti negyedéve 31,4 millió dolláros nettó

vesztéséget hozott, a negyedik negyedére pedig 15-20 millió dolláros veszteséget jeleznek előre. O'Reilly elődje Chuck Norris volt, aki hat éven át töltötte be ezt a posztot.

November elseje, azaz kinevezésének napja óta nem adott interjút a szakajtónak C. Michael Armstrong, az AT&T új vezérigazgatója. December 4-én azonban a vállalat egyik szövívője úgy nyilatkozott, hogy Armstrong jelentős mértékű költségcsokkontésre készül. A szövívő nem cáfolta, de nem is erősítette meg azokat a híreszteléseket, melyek szerint az AT&T az SBC Communications felvásárlására készül.

(E heti lapszámunkban a 37-38. oldalain folytatódik az IDG TELEX.)

SZÁMALK Rt. Disztribúció - Nagykereskedelem az Ön igényei szerint!
1115 Budapest, Etele út 68. Tel: 203-0299, 203-0306 Fax: 203-0367



Sci-Network

Üzletágból önálló cég

Hét éve szereplője a magyar hálózatos piacnak a modemsztruktúrájáról ismert Sci-Modem Kft., amelynek tulajdonosai ez év tavaszán döntöttek el, hogy a folyamatosan növekvő hálózattervező és -kivitelező üzletágukat egy önálló cégbe viszik át. Így alakult meg a Sci-Network Kft., amelynek többségi tulajdonosa a Sci-Modem. Az új cég ügyvezetője, *Kocsis László* az új vállalkozás pozícionálásáról és kapcsolatrendszeréről beszélt lapunknak.

Mint elmondta, a kiválasztott profilnak megfelelően elsősorban a nagy területű, illetve a több helyi hálózatot összefogó rendszerek megvalósításához szükséges eszközök gyártóival tartanak kapcsolatot. Beszállítói körükből az amerikai Castle Rock (PC alapú általános hálózatmenedzsment-szoftver), a Cisco, a francia CS-Télécom (Frame Relay- és ATM-eszközök), a Fore Systems, az izraeli RAD-csoport cégei, az amerikai Secure Computing (védőgátrétegek), az izraeli

Vcon és az amerikai Vtel (videokonferenciás rendszerek), valamint az ausztrál Scitec (Frame Relay-multiplexerek) emelhetők ki; a beszállítókör végső nagyságát úgy kívánják megszabni, hogy technológiánként 2-3 cég-kapcsolattal rendelkezzenek.

Első megbízók között hagyományos partnereik szerepelnek, például a Mol számára egy ATM-mintarendszert építenek ki, és jó kapcsolatokat tartanak fent az áramszolgáltató vállalatokkal is. Kapcsolatrendszerük bő-

vülését elsősorban a középvállalati rétegtől várják, fő területüknek a néhány (legfeljebb 10) telephellyel rendelkező vállalkozások integrált adat- és hangátviteli hálózatának megvalósítását tartják. Ennél bonyolultabb rendszerek esetében a nagy szállítók szakértőcsapatként szeretnének dolgozni. Céljaik között szerepel konzultációs feladatok elvállalása is, a megbízó oldalán szakértőként működésük.

Integrálódó Frame Relay

A kisebb vállalkozások igényeit kielégítő integrált berendezéseket a nagy területű hálózatokhoz szükséges eszközökig terjed az ausztrál Scitec Frame Relay Access Device (FRAD) családjának választéka. A FastLane-sorozat legkisebb tagja az F1, amely a Frame Relay-összeköttetésen keresztül telefon-, fax-, aszinkron, szinkron adat- és LAN-kapcsolat megteremtésére is alkalmas. Két adatátviteli kapuval rendelkezik, ezek sebessége 2 megabit/másodperc, bővíthetőségével a Cisco IOS technológiát integrálja, egy kapuja pedig a család nagyobb tagjai felé nyit összeköttetési lehetőséget. Hálózatközpontiról feladatokra az F5 készült: ez egyedi vonalak kezelésén kívül alközpontillesztésre, illetve legfeljebb 16 hálózat illesztésére képes. Nagyobb hálózatok központi eszközei az F10-est ajánlja a cég, ez elsősorban gerinchálózati feladatra készült, bővíthető módon keresztül telefonalközpont-illesztésre, valamint 2 megabites ISDN vagy analóg vonal kezelésére alkalmas. Végül a rendszer felügyeletét a FastView nevű, SNMP-kompatibilis szoftver látja el, ez sávszélesség-menedzsment elemeket is tartalmaz, így lehetővé teszi a hang-adat integrációt.

Bevételi terveik: idei mintegy háromnegyed éves tevékenységük árbevételét 230 millió forint körülre becsülik, a jövő évi terveikben 300-350 millió forint szerepel.

M. J.

Révész Gábor

Hangok és adatok összefonódása

A beszéd- és adatforgalom Frame Relay-protokoll szerinti integrált továbbítását mutatja be a szakembereknek november 24-én az InNet Kft. A működő konfiguráció alapjául a Motorola FRAD (Frame Relay Access Device) családja – a Vanguard és az MPRouter-szolgált.

Petrován Zoltán, az InNet ügyvezető igazgatója elmondta, hogy a nagy távolságú átvitel terén jelenleg három technológia verseng a multimédia alkalmazásokért: a Frame Relay, az IP és az ATM. Mindhárom technológiának megvan a létjogosultsága, de az alkalmazásoktól függően kell kiválasztani az éppen legmegfelelőbbet. Az IP-nek és az ATM-nek például különféle beépített intelligens funkciói vannak (Resource Reservation Protocol, Quality of Service); ezek használatáról, a kívánt funkció kiválasztásáról azonban az alkalmazásnak kell határozni, azaz magának az alkalmazásnak is rendelkeznie kell bizonyos fokú intelligenciával. A meglévő rendszerekhez jól illeszthető Frame Relay ugyan önma-

gában nem ad garanciát az átvitel hibamentességére, a működés feltételeit azonban a rendszerelemek határozzák meg, azaz nincs szükség az alkalmazások közreműködésére.

Erv lehet a Frame Relay mellett – hallottuk az ügyvezetőtől – az ATM-enél alacsonyabb ár. Amennyiben a felhasználó megelégszik 2 megabit/másodperces átviteli sebességgel, úgy az ATM-hez képest harmadárón építheti fel hálózatát. Az InNet számításai szerint egy központi telephelyet néhány vidéki fiókkal összekapcsoló Frame Relay hálózatnál – napi néhány órás beszédforgalmat feltételezve – 6-18 hónap alatt térül meg a beruházás.

A bemutatón a szakemberek hangsúlyozták, hogy a Frame Relay – a dinamikus sávszétosztásnak köszönhetően – megfelelő tervezéssel alkalmas az integrált beszéd- és adatátvitelre. A hagyományos időosztásos rendszereknél előre kell lefoglalni a hang- és adatcsatornák sávszélességét, az X.25-ből kinőtt Frame Relay-nél a sávszélesség a mindenkori igényekhez igazítható, vagyis az erőforrások ki-

használtsága gazdaságossá tehető. A fentieknek egyenes következménye, hogy a távoli telephelyeket üzemeltető cégeknek a vállalati belső telefon- és faxforgalom adatátviteli vonalakra terelésével jelentős költségmegtakarítás érhető el.

Petrován kiemelte, hogy a Frame Relay az Egyesült Államokban a reneszánszát éli, s Magyarországon is vannak már biztató jelek. Az InNet egyik partnere, a GTS Hungary már több éves tapasztalattal szerzett e téren, szolgáltatásait mikrohullámú gerinchálózatra építi. Ez év április 1-jén a Matáv is elindította Frame Relay-szolgáltatását.

Az InNet Kft. a Motorola Information Systems Group viszonteladójaként foglalkozik a FRAD-termékcsoporttal. A Motorola Frame Relay-eszközei kapcsolódási felülettel rendelkeznek az ATM-hez, s mindenfajta telefonalközpont-interfészt támogatnak. Magyarországon az InNet a Shell Gas Hungary-nél telepített FRAD-eszközöket.

KARÁCSONYI INTERNET AKCIÓ!

NOVEMBER 20 - DECEMBER 24.

Ha Ön november 20. és december 24-e között hat hónapra egy összegben fizet elő a DataNet korlátlan elérést biztosító Internet szolgáltatásaira*, részt vesz nagy karácsonyi nyereményakciónkban.

FŐNYEREMÉNYKÉNT 300 000 Ft értékben választhatja az alábbi ajándékok egyikét:

- Utazási utalvány a West Travellől
- Aral Chipkártya
- Compaq számítógép a LiteWare COMPUTER-től
- További 13 db, egyenként 25 000 Ft értékű nyeremény

UGYE MEGENGEDI, HOGY BEHÁLÓZZUK?

RÉSZLETES INFORMÁCIÓ: 458-58-58

vagy keressen minket a PÓLUS CENTERBEN (TESCO passzázs)

info@datanet.hu • <http://www.datanet.hu>



* Szűk és Cirkáló díjazott

DataNet
A professzionális Internet-szolgáltató

48032

HRP HUNGARY KFT
1133 BP. GOGOL U. 13.
TEL.: 252-6300; FAX: 149-1115
INTERNET: www.hrp.hu
E-Mail: info@hrp.hu

AXIS PRINT SZERVEREK

Na, nyomás!



Bárhogyan néz ki az Ön hálózata, biztos boldog lesz, ha felfedezi az Axis család nagy teljesítményű Multi-protokol, Ethernet és Token Ring print server családját.

A 32 bites Risc technológia lehetővé teszi az 500 kbytes/sec sebességet. Így az Axis Print serverek a leggyorsabb megoldást biztosítják a piacon.

A 10 és 100 Mbps print server családok biztosítják a NetWare, Windows, Unix, OS/2 és Apple-rendszerek támogatását és emellett 1, 2, 3 port-os változatban is elérhetők. Az Axis print serverek, Windows és ugyanakkor Web alapú management utility-k. Az Axis print servereket rendkívül egyszerű installálni és konfigurálni bármilyen hálózat alatt. A flash memória lehetővé teszi, hogy a Print server upgrade-je a hálózaton keresztül történjen.

AXIS
COMMUNICATIONS

50048

Országos diákigazolvány-rendszer

Chipkártya az egyetemeken

Folytatás az 1. oldalról.

– Milyen rendszereket telepítenek az új igazolványra?

– Elsősorban már meglévő rendszereket szeretnénk áttelepíteni, többek között a könyvtári nyilvántartó rendszereket; szeretnénk bekapcsolni a pénztárcafunkciót, ami nem feltétlenül jelent bankkártyát, hanem például felvihető a kártyára a jegyzet- vagy az élelmezéstámogatás összege is. Alkalmazható a kártya a beléptető rendszereknél vagy a számítógép-

re is átkerülhet a kártyára, vagy legalábbis banki értelemben vett elektronikus pénztárcaként is használható lehet ez az eszköz.

– Milyen mértékben és mikor kapcsolják össze az egyetemeken felállítandó rendszereket?

– Eleve így indul a projekt. Alapkövetelmény, hogy a különböző rendszerek kommunikálni tudjanak egymással. Bármiféle összekapcsolásnál figyelembe kell venni adatvédelmi elveket is, azt tehát, hogy mindenki csak azokhoz az adatok-

– Lesz egy országos nyilvántartó rendszer, amely az elveszett, lejárt vagy fizikailag hasznavehetetlenné vált kártyák leltárát és pótlását teszi majd lehetővé. Ez a nyilvántartás azonban kizárólag a

kártyára vonatkozik majd. Nincs szó arról, hogy a hallgató és a kártya összekapcsolásához szükséges azonosítón kívül itt bármilyen más adat tárolódna.

– Mikor indul a projekt?

– Elképzeléseink szerint néhány egyetemen mintegy 20-30 ezer hallgatót érint az 1998 közepére időzített tesztprojekt; a rendszer országos elterjesztése, ami már közel 200 ezer diákot érint, 1999-ben kezdődhet, és 2002 körül érhet véget.

Révész Gábor

CHS, Irodavilág, Office Depot

Áruházak hete

November utolsó hetében három olyan áruház is nyílt Budapesten, amely sok szállal kötődik a számítástechnikához. Ezek között kiemelkedő fontosságú a CHS disztribúciós központja és szakáruháza, amely a maga nemében egyedülálló Közép-Európában, de talán az egész kontinensen.

A másik kettő, az Irodavilág és az Office Depot általános célú irodai nagyáruház, amelyek azonban nagy teret szentelnek a számítógépeknek, perifériáknak és tartozékoknak.

November 28-án került sor a CHS szakáruházának hivatalos megnyitására, jó hónappal a tényleges kereskedés megkezdése után. A megnyitóra Magyarországra jött Claudio Osorio, a CHS Electronics elnök-vezérigazgatója is, aki rövid beszédben ismertette a CHS eredményeit és jövőbeni terveit. A vállalat 1996 januárjában a hatodik volt a világ disztribúciós cégeinek rangsorában, 24 országban volt jelen, 24 ezer viszonteladóval állt kapcsolatban, és 900 millió dolláros forgalmat bonyolított le. Idén év végére már a harmadik legnagyobb disztribútorcég a világon, 40 országban 90 ezer kiskereskedőnek értékesít, forgalma pedig a várakozások szerint megközelíti a hétévesített dollárt. Jelen van a teljes európai és latin-amerikai piacon; Európában a legnagyobb disztribútorcég számít. Stratégiája, hogy az összes kulcsfontosságú termékcsaládot forgalmazza, és ezt igyekszik elérni helyi képviselőinél is. Célja nagyratörő: minden országban, ahol jelen van, a legerősebb disztribútorrá akar válni, és minden beszállítójának a legnagyobb vevője kíván lenni.

A CHS Hungary nevében Koller György ügyvezető igazgató mondta el, miért volt szükség az új központ megnyitására. 1996 végére a cég fejlődése olyan szintet ért el, hogy a meglévő létesítmények nem feleltek meg az igényeknek. Idén tavasszal döntöttek az Elzett egyik korábbi, Váci úti gyárépületének megvásárlása mellett; itt hat hónap alatt, 200 millió forintos költséggel kialakították a 3000 négyzetméteres bázist. Ez már autóval is jól megközelíthető, megfelelő logisztikai háttér áll rendelkezésre, és van hely a teljes termékpaletta kulturált, hatékony megjelenítésére. Maga az áruház 1000 négyzetméteres (ezt 900 négyzetméteres raktár egészíti ki), ami kényelmes kiszolgálást tesz lehetővé. Helyet kapott az épületben iroda, bemutató- és oktatóterem, valamint szerviz is. A CHS a forgalmának nagymértékű növekedését várja az áruházról, és az anyavállalati stratégiával összhangban azt tervezi, hogy jövőre Magyarországot legnagyobb disztribútora lesz.

Értelemeszerűen csak viszonteladók szolgál ki a CHS áruháza, nem úgy, mint az Irodavilág és az Office Depot. Az előb-

bi november 26-án nyílt meg a Szegedi út és a Jász utca sarkán, az utóbbi két nappal később, a Pólus Centerben. Az Irodavilág létrehozása az első kapavágástól a megnyitásig csupán hat hónapot vett igénybe – tudtuk meg Kovács Lajos ügyvezető igazgatótól. A 3000 négyzetméteres áruházról évente kétféle fordulatot remélnek, ennek 35-40 százalékát számítástechnikai termékek eladásából. Elsősorban kisirodai és multimédiás számítógépeket árusítanak; az ismertebb márkanevek ebben a körben a Packard Bell, a Daewoo. Komplet konfigurációkat árulnak, de ha erre a szállító lehetőséget ad, és a vásárló kéri, egyedi igényeket (memóriabővítés, nagyobb merevlemez beépítése) is hajlandók kielégíteni. Megtalálhatók az áruházban a Brother, a HP, a Canon és a Kyocera nyomtatói, a Goldstar, a Nokia, a Hyundai és a Samsung monitorai, valamint a Logitech, a Primax, a Verbatim és az Imation kiegészítő termékei.

Nemzetközi háttérrel is rendelkezik az Office Depot: a magát a világ legnagyobb irodai áruházláncának hirdető, amerikai központú cég a magyar áruház megnyitásával immár tíz országban van jelen. Közép-Európában – a lengyelországi után – hazánkban hozták létre a második üzletet, nem kis mértékben támaszkodva a lengyelek segítségére. Ennek köszönhető, hogy az áruház elindításához csak 45 napra volt szükség (igaz, adott volt az infrastruktúra). Az 5000 négyzetméteres áruház a legnagyobb Office Depot Európában, mintegy hatezer féle terméket forgalmaz. Számítástechnikai választéka is bővebbnek látszik, mint az Irodavilágé: a számítógépeket az IBM, a Digital, az Acer és a Packard Bell asztali gépei, valamint a Toshiba noteszgépei képviselik; a monitorokból a középmezőny mellett (Samsung, Hyundai, Daewoo, Goldstar) megtalálható a Sony és a Philips is; a lap-olvasók és a nyomtatók terén pedig a Canon, a Hewlett-Packard, a Lexmark, a Star, a Primax és a Logitech termékeiből lehet választani.

Tervezik, hogy egy-két éven belül Budapest és a nagyobb vidéki városokban is újabb Irodavilág és Office Depot áruházak nyíljanak.

Sch. A.

A szállítási pályázat második fordulójában közös ajánlatot adott be az Állami Nyomda és a CompuWorx Kft. A kialakítandó rendszerrel az utóbbi cég ügyvezetője, Kiss Elemér elmondta, hogy megoldásukat – amelyet a biztonságos elektronikus pénztárcakezelés szempontjából az MNB-vel audittáltak – a Gemplus MPCOSK EMV (Europay/Mastercard/Visa) kártyájára alapozták. Ez a kártyarendszer a megismeréstől függően több egymástól szigorúan elkülöníthető és különböző PIN kódokkal védhető alrendszerrel tartalmazhat, ezáltal az adatvédelmi szempontoknak mindenben megfelelő rendszer alakítható ki.

Rendszertervezési alapelveik szerint a fizetés (azaz a kártya használata) offline folyamat lesz, a kártya feltöltése azonban számítógépes támogatást igényel, mivel a jogosultság és az anyagi támogatás mértéke csak a megfelelő adatbázis megléte esetén dönthető el. A titkosításhoz a rendszer a 112 bites Triple DES algoritmust használja, tehát érzékeny a továbbító közegre. Ennek eredményeképpen akár weben keresztül is működtethető az alkalmazások. A két szállító közötti munkamegosztásról Kiss elmondta: a nyomda feladata a rendszer működtetés-

séhez szükséges nyomtatványok előállításán kívül a chipkártyák vizuális és elektronikus személyhez költése lesz, amit egy védett környezetben telepített, Digital Alphán futó, Windows NT-1 használó CompuWorx fejlesztésű program végez majd el, az elektronikus megismeréssel egy időben vezérelve a lézervizírozó berendezést is.

Kiemelte, hogy a kártya-előállítás fázisában nem képeződik adatállomány, mivel a felhasznált adatokat nem tárolják. A központosított nyilvántartó rendszer (amely a bankkártyarendszerekhez hasonló autorizációs feladatot látja majd el) kiépítése és telepítési körülményei még pontosítandók, amiként az is nyitott kérdés, hogy az intézményekben a kártyák tanulmányi szempontból történő aktualizálásához milyen rendszert használnak majd. Ezzel kapcsolatban Kiss hangsúlyozta, hogy bár nekik van egy, a Pécsi Orvostudományi Egyetemen már működő tanulmányi alkalmazásuk, de nem kívánják megkötni a felhasználók kezét, ezért a rendszer használatához szükséges szoftverek „fejlesztőként” is elérhetők, a fizetési funkciókhoz kapcsolódó programok pedig kész alkalmazásként telepíthetők az egyetemeken.

hoz férjen hozzá, amelyek használatához jogosultsága, illetve törvényi felhatalmazása van.

– Milyen külső rendszerek kapcsolódnak majd a kártyához?

Tulajdonosváltás a TH'systemnél

A CHS 100 százalékban tulajdonjogot szerzett a cseh TH'systemben, téjékoztatta lapunkat Breuer Pál, a 3Soft ügyvezetője. (Mint ismeretes, a 3Softban a TH'system a többségi tulajdonos.) Tudomása szerint jó áron kelt el a cseh disztribútorcég, de az összeg nem publikus. A TH'system iránt az utóbbi időben komoly pénzügyi befektetők is érdeklődtek, azonban a cég menedzsmentje (ez azonos a korábbi tulajdonosokkal) olyan új tulajdonost akart, amely mellett a cég függetlensége garantált marad. Nemrég hazánkban járt a CHS elnök-vezérigazgatója, aki szerint a két cég szakmailag, területileg, sőt nevében is elkülönítetten működik majd egymás mellett, mint ahogy ezt például Németországban teszik. Ebben az évben a CHS 6 céget vásárolt meg: az oroszországi Meryselen kívül bekebelezett két török disztribúciót, egy spanyol, egy dél-amerikai nagykereskedőt és a cseh, szlovák, lengyel és magyar területeken jelen levő, cseh tulajdonú TH'sys-

temet. Ezzel a felvásárlással sorozattal 640 millió dolláros forgalmat vett meg, s tervei szerint Kelet-Európában '98-ban egymilliárd dolláros forgalmat ér el.

Ezeknek a nagyszabású terveknek a megvalósításához a 3Soft vélhetően csak szerényen tud hozzájárulni; tavalyi forgalma mintegy félmilliárd forint volt. A főző magyarországi hatásaihoz Breuer hozzáfűzte, hogy a 3Soft ugyanúgy működik tovább, mint korábban. Magyarországon a TH'system és a CHS nem ugyanabba a nagyságrendbe tartozik, mint például Csehországban, s a két cég más-más profillal is működik. A 3Soft elsősorban szoftverorientált disztribúciós tevékenységet folytat, a CHS pedig főleg hardver-nagykereskedelemmel foglalkozik. Breuer azt várja, hogy a tulajdonosváltást követően ők is egy nagy család részei lesznek, s megoldódnak azok a méretbeli gondjaik, amelyek némely szállító számára problémát jelentettek.

Sziebig Andrea

Xerox

Visszatérés a középirodákba

December 3-án a CHS Magyarország közelmúltban megnyitott disztribúciós áruházában mutatta be a Xerox legújabb irodai nyomtatócsaládját, a DocuPrint N24/N32-L. Barcsi Miklós, a cég termékmenedzsere a nyomtató műszaki jellemzőinek ismertetése előtt a hálózati nyomtatók piacról nyújtott rövid elemzést. Az úgynevezett P3-as piacon (21–50 lap/perc teljesítményű nyomtatók) a Dataquest adatai szerint 1995-ben nagyjából 8800 nyomtatót adtak el, ez a szám a HP 5si 1995 novemberi bemutatása után, 1996-ban elérte a 86000 darabos értéket, és a piacelemzők 1997-re több mint 94000 darab eladását prognosztizálják. Egyébként 1995 vége az az időpont, amikortól a Xerox átmenetileg kiszorult ebből a piaci szegmensből, mivel nyomtatói árban nem tudták fel-

venni a versenyt a konkurens termékekkel. Így – szintén a Dataquest adatai szerint – az 1995-ös 23 százalékos részesedésük 1996-ban 3 százalékra csökkent. Az utóbbi időben a kategórián belül további osztódás figyelhető meg: nő a 31 lap/perc fölötti teljesítményt nyújtó nyomtatók iránti igény, 1998-ban a kategórián belül az ennél gyorsabb modellek értékesítésének aránya várhatóan eléri a 75 százalékot. A fenti tendenciák ismeretében

döntött úgy a Xerox, hogy visszatér a piacra, és – elsősorban a 30-40 fős irodáknak, illetve a nagyobb cégek ilyen méretű osztályainak kiszolgálására – létrehoz egy új nyomtatócsaládot.

Négy Xerox-konfiguráció került december elején a piacra; a 24 lap/perces típus egy, a 32 lapost pedig 3 modell képviseli. Terhelhetőségük 100, illetve 150 ezer lap havonta, a Fuji-Xerox gyártmányú nyomtatómú élettartama egy, illetve

másfél millió oldal. Az összes típusra jellemző az alapra épített hálózati csatlakozó, valamint az alapkiépítésben 12 megabájtos, de 128 megabájtig bővíthető memória. Lapleíró nyelvként jelenleg az Adobe PostScript Level 2 és a PCL 5e áll rendelkezésre, a választék jövőre a Level 3-mal, valamint a PCL 6-tal bővül (a nyomtató részletes bemutatója mostani számunk 15. oldalán, a Periféria rovatban olvasható).

Cél volt a fejlesztésnél a vegyes környezetben való alkalmazás lehetősége is. Ehhez a már ismert CentreWare DP menedzsmentsoftveren (ez internetes felületet is lehetővé tesz) kívül a PrinterMap nevű keretrendszer is használható, amely futtatni képes a különböző nyomtatókezelő alkalmazásokat. Szintén új lehetőség, hogy a párhuzamos illesztőn keresztül az AXIS JetAdmin Print Serverre a rendszer számára normál HP-nyomtatóként láttatja a DocuPrint-család tagjait.

Végül Barcsi bejelentette: megnyerték a Pénzügyminisztérium pályázatát; ennek keretében még decemberben 25 darab N24-est szállítanak. December 8-tól pedig egy kereskedelmi akció indul: új nyomtató vásárlása esetén a két évvel idősebb Xerox 4520-ast és 4030-ast, illetve HP 5si-t és 4si-t beszámítják az árba.

T. L.

Révész Gábor

Y2K

A 2000. év fordulójával kapcsolatos problémákról és azok digitális megoldási módjairól rendezett konferenciát december elején a Digital Magyarország mint a nagyvállalati területen leginkább érintett cégek egyike. Egy Európai 2000. év Szakértői Központot állított fel a cég az írországi Dublinban, hogy felkészüljön a problémával kapcsolatos igények kielégítésére. Ennek a központnak a vezetője, Cliff Murphy is előadott a budapesti Stefánia palotában rendezett konferencián. Amint megfogalmazta; egyáltalán nincs messze az az idő, amikor – ha nem mennek elébe – sok céget érhet kellemetlen meglepetés. Zuhánásszerűen csökkenhet a rosszul felkészült vállalatok értéke; a felkészülés ára pedig rohamosan nő, ahogyan fogy a még hátralévő idő. A Murphy által idézett példák között szerepel például az, hogy több autógyár is dátumérzékeny elektronikát épít járműveibe. Ezek frissítése a becslések szerint autónként átlagosan 300 dolláros tétel, ami elég nagy üzlet, de elmaradásával a kocsi egyszerűen működésképtelenné lehet. Hasonló a helyzet a műholdas rendszerekkel, illetve mindennel, amiben intelligens elektronika van.

Leginkább az adatbázisokkal, ügyviteli, pénzügyi stb. rendszerekkel kapcsolatos problémákra irányul fokozott figyelem. Ezeket a régi időkben sokszor programozták például COBOL-ban. Mivel a problémák egyik csokrájának bele kell nyúlni a forráskódba, égető az erőforrás-szükség, az, hogy nics elég COBOL-

programozó. (Ha tömegek állnának rá erre az üzletre, nagy befektetéssel, vajon mit csinálnának 2000 után? – T. L.) Még a Digitalnál is fennáll a COBOL-probléma, noha a digitális szoftvervilág összesen körülbelül 200 millió kódsorából csak 5 milliót írtak ezen a nyelven. A COBOL mellett főképpen a COBOL II-t, a PL/I-t, az assemblert, illetve a bennük írt szoftvert fenyegeti veszély, de a Pascal, a FORTRAN az ALL-IN-1, a BASIC, a különböző C-k és a Visual Basic programok számára sem közömbös.

Mindezek miatt a Digital olyan alapos módszertant dolgozott ki, amelynek két fő iránya az értékelés és a megoldás. Korántsem csupán számítástechnikai kérdések ezek – mondta Murphy –, a vállalatok szakmai és üzleti vezetőségének mindegyikét egyáltalánban át kell látnia a probléma horderejét. Azután egyedileg meg kell határozni az érintettség mértékét és területeit, a megoldási módokat (az esetleges modernizálás néhol olcsóbb lehet, mint elfeledett forráskódok után nyomozni). Maga az informatikai szakmai probléma is sokrétű, a rendszervizsgálattól az egyedi alkalmazások szervizéig terjed.

Csak egy példa a Digital saját tapasztalatából: kidolgozták a LEON eszközkészletet. Ez is sok mindenre jó, de sok szervizeléshez egyedi, platform-, illetve nyelvfüggő eljárások kellenek, és a LEON nem adhat önmagában teljes megoldást. Létezik azonban tágabb körben is működőképes, például a COBOL-beli és a digitális esetekben egyaránt alkalmazható metodológia is, amelyet például a Piercom nevű ír cég dolgozott ki; a módszertan forgalmazására a Digital kizárólagos jogot szerzett.

Külön része a vizsgálódásnak az, hogy

a szervizeléshez lehet-e például a dublini központba szállítani a megrendelő cég rendszerét, vagy pedig az nem mozgatható; az előadás nyomán úgy tűnik, a Y2K (Year 2000 probléma) megoldása során cégek szoros és újszerű kapcsolatba kerülnek egymással – ami újszerű, például adatbiztonsági kérdéseket is fölvet.

A konferencia két további előadásában Nagy Tibor és Molnár Máté, a Digital Magyarország munkatársai ködszintű részletekig menően ismertették a Digital megoldásait, a Digital Conversion Factory metodológiát, illetve a JANUS2000 eszközkészletet és scriptnyelvet. Ez utóbbi nemcsak a gondok szervizes ellátásában, de a platformok és adatbázis-technológiák közötti migrációban is szerepelhet a Y2K kivédése érdekében.

DISZTRIBÚTOR

HRP
HRP HUNGARY KFT

1133 Bp. Gogol u. 13.
TEL: 252-6300; FAX: 149-1115
INTERNET: www.hrp.hu
E-Mail: info@hrp.hu

star
MICRONICS

**A3-AS
LC SOROZAT**

- kedvező árfekvés
- leporelló nyomtatási lehetőség
- 9/24 tús változatok
- sebesség: 270/400 cps
- 1+4 példányos nyomtatás

1+2 év garancia



PROFESSIONÁLIS MEGOLDÁSOK
EURÓPA ELSŐ SZÁMÚ MODÉMGYÁRTÓJÁTÓL

TELINDUS

CROCUS HS és HDSL alapsávi modemek

144 kbps és 2 Mbps sebességű
menedzselhető modem kapcsolat

SPECIÁLIS INTEFÉSZÉK: nx64k

BRIDGE interfész: LAN-ok
közvetlen összeköttetése modemmel

SCI-Modem Távkezelési és Tanácsadó Kft.
1134 Klapka u. 6. Telefon: 270-9020

Windows NT oktatás

4 éves oktatási tapasztalattal a szerverek és az Internet/Intranet világában
Referenciák az üzleti élet, oktatás és állami igazgatás területén
Magyar nyelvű tananyag
Oktatási intézményeknek 30% kedvezmény!

Windows NT rendszeradminisztráció
január 12-16, február 2-6
Ára: 75 000 forint

Windows NT rendszermenedzsment
január 6-9, január 19-23, február 13-17
Ára: 85 000 forint

További információk:
Component Soft Kft.

1119 Budapest, Galambóc u. 45.
Telefon: 206-2441, (30)517-989; Telefax: 204-0158
Internet: http://www.componentsoft.hu
E-mail: ertso@componentsoft.hu

Stratégiai lépés

Csak megvették. Sokan, régóta találgatták, hogy a szándéknyilatkozat aláírása után tényleg megvásárolja-e a Synergon az Integrát. Gyurós Tibor, a Synergon elnöke szerint mindenki le akarta őket beszélni erről, de ők kitartottak; a pénzügyi könyvben szereplő tényeknek hittek, nem a piacon keringő pletykáknak. Együttal sorra járták az Integra felhasználóit, hogy megbizonyosodjanak piacának teljességéről. Azt tapasztalták, az Integra-ügyfeleket megnyugtató, ha ők lennének az Integra tulajdonosai. Szoftvergyárat vásároltak, olyat, amely a hazai piacra dolgozik; amelynek bevételei legnagyobb részét saját fejlesztésű szoftverek és az azokhoz kapcsolódó szolgáltatások értékesítéséből származik. Olyan gyárat vettek, amelyben komoly logisztikai tudás, szoftverfejlesztési know-how halmozódott fel, és öltött testet egy sor szoftvertermékben.

Érdemes végiggondolni, hogy a kivásárlás révén milyen pluszhoz jut a Synergon, s milyen többletben részesül az Integrá. A Synergon palettája teljesebb az Integra által fejlesztett, szolgáltatott termékekkel, rendszerintegrációs tevékenysége új elemekkel, alkalmazásokkal és innovatív szoftverfejlesztési technológiákkal egészül ki; vevői mindent megkaphatnak egy kézről.

Talán az a legfontosabb, hogy a Synergon magyar szoftvertermékeket kap. Piackutatások szerint a magyar cégek szívesen vesznek magyar terméket, mert nem minden nyugati alkalmazás ültethető át egészében a hazai környezetbe. A forgalmazó cégnek azonban stabilnak kell lennie: ez üzletileg kulcsfontosságú környezetben különösen lényeges, márpedig az Integra termékeinek többsége ilyen helyeken fut. A kivásárlással az Integrá olyan pénzügyi háttérhez jut, amely folytonosságot biztosít a számára, lehetővé teszi, hogy megvalósítsa szoftverfejlesztési elképzeléseit. Egyáltalán erősebb marketing- és kereskedői tudásra is támaszkodhat. A tulajdonosváltásnak vélhetően épp az Integrá stabilizációja volt az egyik fő célja.

Több mint 400 ember dolgozik majd a két cégnél, akiknek a nyugati technológiákban szerzett tudása hazai tapasztalattal párosul. Kérdés azonban, hogy az úgy-ahogy lezajlott Optotrans-Rolitrón fúziót követően nem korai-e „integrálni a szinergit”. Nem ismétlődőnek-e meg azok a tünetek, amelyek az Integrá összevonásakor vagy a Rolitrón-Optotrans fúziókor végbementek? Vajon mennyit tanultak a két cég vezetői korábbi fúziós tapasztalataikból? Tudják-e, hogy mi az, amit elvárhatnak, mi az, amit nem?

Az új tulajdonosok azt ígérk, a kivásárlással az Integrá különálló szervezet marad. De vajon meddig? Ezer kérdés vetődik fel. Mikor és milyen mértékben akarják összevonni az azonos tevékenységeket, például az integrált rendszerek vagy az internet területén? Érdemes-e összevonni az integrált vállalatirányítási rendszereket? Vajon ugyanaz a kereskedői tud-e JDEdwardsot, ROSS-t, Oracle-t, Scalát értékesíteni? Vajon célszerű-e ugyanabban a piaci szegmensben többféle termékkel nyomulni? S vajon figyelembe veszik-e azt a nem elhanyagolható szempontot, hogy a nemzetközi elosztó csatornák nem igazán szeretik a házon belüli konkurenciát? Érdekes, hogy a nyílt rendszereknél a szoftver nem integrálható olyan mértékben, amennyire a hardver; ez még a jövő. A mostani termékekben ez még nincs is igazán meg.

Sokakat foglalkoztat az is, hogy milyen szerepet játszik majd az Integrában, a Synergonban Zámbo Viktor, aki saját bevallása szerint még nem igazán ismeri a Synergont. Ismeri azonban Gyurós Tibort, akivel egy évfolyamra járt az egyetemen, s egy évig együtt dolgoztak a Rolitrónban. Szinte elképzelhetetlen, hogy olyan stratégiai irányt jelöljenek ki számára, amit ne tudna elfogadni. A kivásárlással a Synergon mellett voksolt. Cégének felvásárlása az első stratégiai lépés a Synergon befektetéspolitikájában, amely elindult növekedési pályáján.

Növekedni a magyar piacon csak egy ideig lehet. A Synergon növekedési üteme igen gyors, s ha így folytatódik, a hagyományos üzleti matematika szerint ki kell lépnie a hazai piacról. Persze ezt tekintve egészen más dimenzióban vetődik fel egyszer a kérdés: vajon mozgósítható-e elegendő tőke ahhoz, hogy egy magyar cég esetleg – multivá váljon?

Sziebig Andrea

Összefogott a BME és az IQSoft

Lehetőségek és trendek a távközlésben és az informatikában címmel november 25-én szakmai tanácskozára hívta az érdeklődőket a Budapesti Műszaki Egyetem Távközlési és Telematikai Tanszéke (BME TTT) és az IQSoft Rt. A rendezvény előadásai a világméretű referenciákkal rendelkező, a telekommunikációban is felhasználható szoftvertechnológiák mellett bemutatták a két terület együttműködésének hazai eredményeit és lehetőségeit, továbbá a távközlési és szoftvertechnológiák kapcsolódási pontjait. Az előadások szünetében Gordos Géza, a BME TTT vezetője és Szabó Tamás, az IQSoft ügyvezető igazgatója beszélrt röviden a konferencia apropójáról.

Első ízben tartott közös konferenciát a Távközlési és Telematikai Tanszék egy „tisztán” számítástechnikai céggel, hallottuk Gordos professzortól. Távközlési ipari és szolgáltató vállalatokkal több évtizedes múltira visszatekintő kapcsolataik vannak, a számítástechnika képviselőivel azonban csak most bontakozik ki az elmélyültebb együttműködés. A tanszékvezető véleménye szerint mind a távközlés, mind pedig a számítástechnika továbbfejlesztésének szempontjából igen hasznos az együttműködésük erősödése.

A számítástechnikai alkalmazások és a felhasználói programok segítségével azt kell elérni, hogy az alkalmazó ne is szerezzen tudomást arról, hogy problémáira a helyi vagy egy távoli, a távközlési hálózaton keresztül kapcsolódó számítógép adja-e meg a választ. Ez persze nem jelenti azt, hogy a számítástechnika és a távközlés ne tartaná meg önálló létét, a kettő integrálásával létrejövő alkalmazások azonban lényegesen különbözőek mindkét összetevőtől.

Gordos Géza professzor mint az idősebb generáció tagja az új és korszerű információk társadalom gyors kialakulásának egyik fő akadályát abban látja, hogy a

hagyományos távközlési és számítástechnikai közösségek nem ismerik eléggé egymást, saját eredményeikre büszkébbek a kelleténél, és nem kellően felkészültek a testvérszakma eredményeinek átvételére. Nagy szükség van tehát a szemléletbeli összszűrésre.

Az IQSoft több éve dolgozik együtt távközlési cégekkel egyedi alkalmazások – főként ügyviteli rendszerek – fejlesztésében és oktatásában, telekommunikációs témájú rendezvények azonban most első alkalommal közreműködője. A számítástechnika és a távközlés közeledése hívta életre a szemináriumot, amelyet egy sorozat első tagjának tekintenek az IQSoftnál, hallottuk Szabó Tamástól.

A cég elsősorban professzionális szoftvertechnológiák meghonosításával foglalkozik, aminek során saját szolgáltatásai – a rendszerek elemzése, oktatása, támogatása, adott esetben egyedi igények szerinti fejlesztése – a projektek értékének mintegy 60 százalékát teszi ki. Nyugat-euró-

pai tapasztalatok azt mutatják, hogy az új szoftvertechnológiák legnagyobb megrendelői a távközlési és pénzügyi világ képviselői, mondta Szabó. Éppen ezért tartják az IQSoftnál nagyon fontosnak a két terület kapcsolatának erősítését. Ezt a célt szolgálja a Budapesti Műszaki Egyetemen indított együttműködés, hiszen a TTT-n dolgozó szakemberek elméleti kutatásainak eredményeit – ötvözve az IQSoftnál folyó logikai programozási és mesterségesintelligencia-kutatások eredményeivel – fel lehet, sőt fel kell használni a gyakorlatban.

Becslések szerint az IQSoft bevételeinek 10-20 százaléka származik a távközlési szektorba irányuló eladásokból. Az összeforgalom tervezett évi 30-40 százalékos növekedése mellett ez az arány várhatóan a jövőben is megmarad. A társaság 1997-es bevételei elérik a 700 millió forintot, ami 1996-hoz képest 40 százalékos forgalomnövekedésnek felel meg.

Mallás Judit

ITEA'97-díjak magyar eredményeknek

Korábban már hírt adtunk azokról a magyar informatikai fejlesztésekről, amelyeket az ESPRIT-nek – az EU informatikai kutatási-fejlesztési programjának – a keretében beneveztek az Európai Bizottság és az Euro-CASE (European Council of Applied Science & Engineering) közös ITEA'97 európai információtechnológiai pályázatára. November 25-én hirdették ki az eredményt, s aszerint három magyar fejlesztés is került a 25-ös élmezőnyben díjazottak közé: a Recognita Rt. (a Caere Corp. leányvállalata) Recognita Reader 3.0-s programcsomagja – ez látásérülteknek ad lehetőséget szöveges információ megismerésére (48. számunk vezércikkében utaltunk rá) –, azután a Cygron Kft. DataScope nevű adatbányászati programja (42. számunkban érintettük) és a Graphisoft ArchiCAD for TeamWork építészeti tervezéscsomagja munkacsoportok számára. Az erkölcsi elismerés mellett 5000 ECU-t is hozó díjakat Jacques Santner, az Európai Bizottság elnöke adta át Brüsszelben. Nem ez az első eset, hogy magyar fejlesztők IT-innovációs elismerésben részesültek; a Recognita például a tavalyi ITEA'96-os pályázaton is kapott díjat, az úrlapfeldolgozásra használható Recognita Formmal.

T. L.

Datorg Team

Megtört a jég

Tavaly február óta képviseli hazai disztribútor, a Datorg Team a BaaN integrált vállalat- és termelés-irányítási rendszert Magyarországon. Több mint másfél év telt el, amíg megszületett az első hazai BaaN-szerződés. Halász Gábor, a Datorg Team ügyvezetője elmondta a Számítástechnikának, hogy a perforált fémlemezek gyártásával foglalkozó, német tulajdonban levő székszárdi Perfig céggel kötötték szerződést.

A 16 felhasználós rendszert Hewlett-Packard UNIX-os kiszolgálón, Informix adatbázis-kezelővel kell bevezetnie a fővállalkozó Datorg Teamnek 1998 szeptemberére. Az installációs fázis már lezárult; 27 BaaN-hoz értő szakemberükből 5-6 vesz részt a rendszer implementálásában. Halász ki-

emelte, hogy a sikeres és gyors bevezetés záloga egyrészt a BaaN bevezetési módszertana – az Orga-egyresz eszközcsoport –, másrészt az, hogy a BaaN a kis szeriájú, rendelésre történő diszkrét gyártás területén külön iparág-specifikus modellel rendelkezik.

Az ügyvezető igazgató hozzáfűzte, hogy munkatársaik eddig elsősorban külföldi, főleg német BaaN-projekteken dolgoztak, emellett a korábbi BaaN-installációk fejlesztéséből származott forgalmuk. Ezeknek a vonalnak az életben tartása mellett iparág-specifikus megoldást ajánlanak az autópármak, s most ennek sikerre viteléhez keresnek partnereket.

Sziebig Andrea

Tulajdonosból menedzser

Arra alakult az Integra 1989-ben, hogy segítse: használják fel a külföldi technológiákat az akkori, eléggé fejletlen hazai informatikai kultúrában – amely a külföldi eredményeket pénzügyi, szervezeti okokból nehezen tudta fogadni –, tegyenek hozzá nemzetközi és hazai ismeretanyagot, és olyan termékeket fejlesszenek, amelyek Magyarországon a lehető legjobbakká lesznek. Zámbo Viktorral, az Integra Rt. vezérigazgatójával a synergonos kivásárláshoz vezető stációkról, az integráció várható hatásairól beszélgettünk, érintve azt, hogyan éli meg ezt a folyamatot egy tulajdonosból menedzserre váló ember.

A történet

„Már indulásunkkor a pénzügyi szektor felé fordultunk, mert az jó felvevőpiacnak bizonyult” – emlékszik vissza Zámbo. De mindenhova fejlesztettek terméket, ahol volt igény és fogadókészség. Nagyon „megdobta” az Integrát az 50 millió forint, amelyet '93-ban kaptak a Merkantil Banktól, amely ezt az összeget egyrészt befektetésnek, másrészt a bank informatikai rendszerét szállító cég stabilizálására szánta. Ezt a tőkét az Integra nem fejlesztésre fordította, hanem arra, hogy segítségével megjelenjen a piacon. Az is látszott 1994-ben, hogy az Integracsoportba tartozó cégek tevékenységi körét össze kell hangolni. Megértették, hogy csak akkor maradnak fenn, ha növekednek, koncentrálnak a tőkét, szervezetet alakítanak ki. Ezért 7 cégüket '95 nyarán összevonták, s a fúzió révén jött létre az Integra Rt.

Közben a Merkantil Bank változtatott befektetési stratégiáján: kivonta tőkéjét és azt hitellel alakította tulajdonosi oldalra. Látszott, hogy nagyon hamar tőkét kell bevonniuk, mert működésük ilyen mértékű tőke kivonást nem visel el.

Zámbo szerint a fúzió két évbe telt; az első – tőke nélkül – „életveszélyes volt”, a másodikban azonban már lehetett dolgozni. A kockázati tőke-befektető társaságok túl sok informatikai csóddal találkoztak, bizalmatlanná váltak, lassan jöttek. A stratégia értelmében növekvő pályán igyekeztek tartani a céget, hogy a kockázati tőkét be lehessen hozni. Helyzetüket nehezítették a piacra kiáramló negatív információk, amelyek részben a konkurensektől, részben belső egyet nem értő, elégedetlen vagy egyszerűen csak elkeseredett kollégáktól származtak. Nem látták értelmét annak, hogy a pletykákat cáfolják; igyekeztek megoldani problémáikat. „Aki hisz abban, hogy átér a túlsó partra, az átér; aki nem hisz benne, elsüllyed”, vallja a vezérigazgató.

Nehézséget okozott számukra az a két fluktuációs hullám is, amelyből az első a fúzió után zajlott le, de azt egy 30 százalékos bérfejlesztéssel sikerült megállítaniuk. A másik nemrégiben ment végbe, amikor egyes csoportok próbáltak meg

önállósodni. Zámbo ezt hibás lépésnek tartja, szerinte a mai piac nem ugyanolyan, mint amilyen pár éve volt. A két elvándorlási hullám következtében az Integra pénzügyi piacának csak mintegy 10 százalékát veszítette el, viszont ügyfeleinek 95 százalékát megtartotta. Nagy tanulság, hogy a szervezet túlélőképessége, ereje, a „szervezeti érték” legalább olyan fontos, mint az emberi erőforrással, valamint a termékekkel kapcsolatos értékek. Ha egy vállalatot az utóbbiak tekintetében éri csapás, nem feltétlenül omlik össze. Sőt, egy újonnan felépített vagy felújított csapat csodákra is képes lehet, megoldhat olyan problémákat is, amelyeket az előző csapat hosszú éveken keresztül nem tudott.

Tőkebevonás

„Az Integra töretlenül halad az 1994-ben kitűzött irányba, a synergonos kivásárlás semmiféle stratégiai törést nem jelent – állítja a vezérigazgató. – Teljesen mindegy, hogy az Integra tőkéje közvetlenül növekszik-e, vagy egy vele nem konkurens, hanem őt kiegészítő, nagyobb szervezet részeként.” Végül gyakorlatilag a Magyarországon fellelhető valamennyi jelentősebb kockázati tőke-befektető társaságot érdekelte a pénzügyi befektetőt kereső Integra. Mégis egy magyar szakmai befektető, egy rendszerintegrátor lett a cég. Zámbo hangsúlyozta, hogy az Integra synergonos adásvételét az Integrát birtokló tulajdonosi kft. összes részvevőjének jelenlétében, az ő szavazati jogával egyetértésükkel szavazták meg; már a szándéknyilatkozat aláírását megelőzően minden tulajdonos ígért mondot.

Zámbo úgy véli, hogy nagyjából 10 százalék körüli az átfedés az Integra és a Synergon tevékenységében, és nem tartja kizártnak, hogy bizonyos területek részben vagy egészen átvándorolnak majd egyik cégből a másikba. Ennek eldöntése nem tisztán szervezési, hanem stratégiai kérdés. Mindkét cégnek megvan a maga stratégiája, de a kivásárlás természetesen szükségessé teszi az összehangolást.

Különálló szervezet maradt az Integra. Tulajdonosként a Synergon dönt a fejlesztési források sorsáról, valamint afelől, hogy az Integra fejlesztési elképzeléseiből (ISO, termékefejlesztés, technológiai váltás, új piacok nyitása) mi valósítható meg. Az Integra piaca várhatóan erősödik, a csendes, átszerveződő, tisztuló állapot után erőteljesebb jelenléte várható.

Tulajdonosból menedzser

Jelenleg az Integra vezérigazgatója Zámbo Viktor, de folynak tárgyalások arról,

hogy belép a Synergon igazgatótanácsába. Állítása szerint, ha hosszú távon jól tud együttműködni a két cég, akkor ez nem probléma.

Tisztában van azzal, hogy egyre jobb menedzserre kell válnia, amihez heurisztika, elméleti tudás kell. Sok mindent meg kell tanulnia. A tulajdonosi létet önmagában „vacak dolognak” nevezi: tulajdonosnak úgy jó lenni, ha annyi pénz és tőkéje van az embernek, hogy a cég tevékenységét közvetlenül tudja finanszírozni, ezen a téren pedig a mai magyar magántőke ereje eléggé korlátozott. Akkor jó tulajdonosnak lenni, ha a cég egyre többet ér, és ebből valamilyen formában jövedelemhez lehet jutni. Az Integrában nem volt nagyon jó tulajdonosnak lenni, a döntési lehetőségek például szűkebbek voltak, mint most lesznek. Nagyjából

mindegy, hogy valaki azért nem tud valamit megcsinálni, mert van egy főnöke, aki ezt nem hagyja; vagy azért, mert nincs rá pénze.

Alapvető pénzügyi problémákkal nem küzd Zámbo, tevékenységét nem a pénzügyi, hanem a szakmai motiváció jellemzi. Az Integráért kapott pénzt nincs is ideje elkölteni. Az csupán anyagi biztonságot nyújt, nem megvehető olyan dolgokra, amiket nem akar. Korábban főleg az Integra, az ott folyó tevékenység érdekeltte; ám most úgy véli, az elkövetkező időben a hazai IT-piac legnagyobb tényezője lesz a Synergon, amely mellett ő is letette a voksát. Ezen keresztül aztán figyelme még átfogóbb kérdések felé fordulhat: mi lesz a magyar informatikával, mi történik a régióban?


Sziebig Andrea



MINDENKI A FEDÉLZETRE!

Microsoft Exchange Server 5.0, hogy akkor is ott legyen, amikor nem lehet ott.

Microsoft Exchange Server 5.0 a Synergontól.

 SYNERGON

Synergon Informatika Rt. • 1138 Budapest, Vao ut. 168/A • Tel: 270-5120 Fax: 270-5132 • E-mail: info@synergon.hu • www.synergon.hu



49025

E számunk hirdetései (Ads' Index):

3Com Hungary: U.S. Robotics modemek	19. old.	Hewlett-Packard: DeskJet 670C nyomtató	22. old.	LANet Consulting: Madge ATM-eszközök	32. old.	R.A. Trade Kft.: Olivetti noteszlapok	40. old.	Synergon Kft.: rendszerintegráció	35. old.
Abacom Rt.: activa (Premium II) PC-k	20, 33. old.	HPF Hungary: Artis nyomtatószervek	3. old.	Microsoft: Intra Kiszolgáltató Darnag	7, 27. old.	SC-Modem Kft.: TELINDUS modemek	5. old.	Számok Distribúció	1. old.
Altelexhitelesítés	23, 33, 38. old.	HPF Hungary: Star LC nyomtatók	5. old.	Microsoft: Office 97 Professional-licék	28. old.	Server Computer Kft.: Microvix szerverek	40. old.	Számok Rt.: PMG: szövegszerkesztés	23. old.
Apple Computer: Power Macintosh 4400/230	12. old.	HUMASoft Kft.: Telex ISDN-eszközök	15. old.	Nabuco: LAN-kábel mérőműszer	40. old.	Spektr Kft.: PC-k, akárcsok	25. old.	Szöveghírcik: gyári szövegek	33. old.
Cabletron: VLAN-eszközök	17. old.	IBM Magyarország: VisualAge for Java	18. old.	Nest Kft.: Ifo OnWeb Hot jelszó termékek	25. old.	Sprint: gyári szövegek	11. old.	TelLog Kft.: OSD szövegek	11. old.
Compaq Computer Kft.: Kompak Intra	13. old.	IDG PC World: eladási szócik	8. old.	Novell: NetWare, ManageWise, GroupWise	26. old.	Storage System Kft.: Yamaha CD-ROM-ek	15. old.	Traco Kft.: ALP számítógépek	40. old.
Compaq Computer Kft.: Desktop 2000	21. old.	IDG: új kiadványok	33. old.	Novell: NetWare	31. old.	SUN Microsystems: számítógépek	16. old.	Tulip Magyarország: európai PC-k	20. old.
Component Kft.: Windows NT tanfolyamok	5. old.	IDG: új kiadványok	33. old.	Oracle Hungary Kft.: Developer2000 R2 D	10. old.	SUN Microsystems:		VAR Computer: PC-k, periferikák	25. old.
Databet: Elektronikus jogi szolgáltatás	3. old.	IDG: IntraTrio Szeged könyv	34. old.	Pályázat: magánnyelvtanulási szöveg	11. old.	Sun 450 Enterprise Server, Lotus	30. old.	Xerox Magyarország Kft.: DocuPrint CSS nyomtató	14. old.
Delta Elektronika: Microscan modemek	20. old.	IDG: CW-SZ: eladási szócik	30. old.	Planet Kft.: termékek	11. old.	SUN Microsystems:			
FEFO Kft.: PC-k, akárcsok, videószerkesztő	12. old.	Kerag Kft.: Szekura bizonyítványok	23. old.	Polaroid Centrum: Polaroid Digital Imaging	25. old.	Sun 450 Enterprise Server, Oracle	30. old.		
Garnetsoft Kft.		KerSul Sol. Kft.: Microsoft fejlesztései	23. old.	Procomp Hungary Kft.: Fujitsu termékek	40. old.	SUN Microsystems: hirt.	38. old.		
Dig: videókapu kommunikációs kártya	25. old.	KéSul Kft.: gyári szövegek	23. old.	Professionál Kft.: IBM PC-k	14. old.	Support Team Kft.: PC-hálózatos karbantartás	23. old.		
Genius Kft.: Microsoft Office 97 Pro-licék	25. old.	Kim Sol Kft.: gyári szövegek	39. old.	ProfExpert Kft.: Attachmate KEA1 emulátor	12. old.	Synergon Kft.: Microsoft Exchange Server 5.0	7. old.	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	11. old.

Fizessen elő egész évre a PC Worldre!

A **30** százalékos kedvezmény mellett **értékes díjakat** nyerhet.

Ha Ön 1997. december 31-ig 1998-ra egész évre előfizet a PC Worldre, vagy meglévő előfizetését 1998. december 31-ig meghosszabbítja, értékes díjakat nyerhet. (Az éves előfizetési díj: 5760 Ft, vagyis előfizetés esetén az utcai árhoz képest 30 százalékos kedvezménnyel juthat hozzá a magazinhoz.) Az 1998. január végén, közjegyző jelenlétében megrendező sorsoláson az alábbiak szerencsés nyertese lehet:

1. díj:

egy Piaggio ZIP **robogó** 280 ezer Ft értékben (főbb jellemzői: 40 km/óra maximális sebesség, 2 literes fogyasztás, 49,4 cm³ hengerűrtartalom), hogy gyorsabban tudjon „száguldozni az információs szupersztrádán”

2. díj:

egy Hewlett-Packard DeskJet 670C típusú **színes tintasugaras nyomtató**, hogy legyen mivel kinyomtatnia színes dokumentumait

3. díj:

150 előfizető PC World **CD-ROM-tartót** kap, hogy legyen hol tárolnia a CD mellékleteket

A sorsolás eredményét a PC World márciusi számában és a Computerworld-Számítástechnika egyik februári számában tesszük közzé.

További információk, megrendelés: IDG Magyarország, terjesztési osztály, telefon: 156-0337, 156-0691, 156-8291, 156-2582 322-es mellék, valamint a zöld számon: 06-80-200-263

Zsákutcában a Novell Web Servere

Ez év végére helyetzel kilátásba a Novell a Web Server legújabb átiratát, melyet a cég gyorsabbnak, egyszerűbben felügyelhetőnek és az alkalmazásfejlesztést is jobban támogatóknak ígért. De a többszöri késleltetés és több hónapnyi néma csend után a cég ügyfelei egyre gyakrabban tűnődnek el azon, hogy megvalósul-e egyáltalán ez a termék, amelyik az IntranetWare és a web közötti eddigi legerősebb kapocs lehetne.

Mi okozza a bizonytalanságot? Furcsa módon a Novell termékét a vállalat egy másik kezdeményezése ütötte ki a nyeregből: a Novonyx. Ez a vállalkozás ugyanis, amelyet a Novell és a Netscape idén júniusban alapított, a SuiteSpot-alkalmazásoknak a NetWare 4.x-höz való illesztésére, december folyamán dobja piacra a Netscape Enterprise Server 3.0 NetWare-verzióját. „Miért kellene bárkinek is a Novell szánalmas webkiszolgálója, ha megkaphatja helyette az iparág egyik legjobb termékét?” – mondta Ira Machevsky, a kaliforniai Giga Information Group clemzője.

Ezt még a Novellnél is így látják. „Tudjuk, hogy jelenleg a termékünk egyetlen előnye a Novonyx fejlesztésével szemben: az ára” – jelentette ki Jim Greene, a Novell termékmenedzser. A Novell Web Server ugyanis ingyenes az IntranetWare vásárlói számára.

Olyan webkiszolgálót szeretnének kifejleszteni a Novell szakemberei, amely eredményesen veheti fel a versenyt a Novonyx által készített. Egyelőre csak azt nem tudják, hogy mikorra készül el, és mit tartalmaz majd az új termék. „Tudatában vagyunk annak, hogy felül kell vizsgálnunk a Web Server képességeit, ha meg akarjuk őrizni felhasználóinkat” – mondta Greene. A Novell Web Server legutóbbi, 3.0-s változatát márciusban adta ki a Novell, és más gyártók termékeivel

összehasonlítva, legnagyobb előnye az elérési jogoknak az NDS-en (Novell Directory Services) keresztüli korlátozása volt. A Novonyx terméke hasonló szinten integrálja az NDS funkcióit.

Habár a Novonyx még nem alakította ki árpolitikáját, megfigyelők szerint az ér valahol 1295 dollár közelében lesz, ennyit ér ugyanis webkiszolgálójának a Windows NT vagy a UNIX alatt futó verziójáért a Novell. Az ártól függetlenül sok jelenlegi Novell-használó fogja fontolóra venni a Novonyx termékre való áttérést.

Néhányan máris elpártoltak a Novelltól. Egy amerikai önkormányzatnál IntranetWare-t

használnak 2 ezer gépes hálózaton az állományok és a nyomtatók megosztásához, a Novell Web Servert azonban nem telepítették. „Amikor utóljára frissítettük a hálózati szoftvert, megnéztük, de csak egy kis játékszermek tűnt, amit csak arra az esetre tettek be a dobozba, ha valakinek nem lenne más szoftvere a web eléréséhez” – jelentette ki az önkormányzat informatikusa.

A Hallmark (üdvözlőlappjai itthon is kápi – a Ford.) egy UNIX-os webkiszolgálót alkalmaz a 60 szerveres NetWare 4.x-hálózatát használók interneteléséhez. Rendszermérnökük kezdetül fogva elvetette a Novell Web Server használatát, mert, mint mondja, meg-

bízhatóságban nem kelhet versenyre a UNIX-os gépekkel. „Jó dolgokat hallottam viszont az Enterprise Serverről, és a helyi felhasználóknak bizonyára egyszerűbb ezzel elérni a webet, mint a vállalati hálózatokon keresztül kapcsolódni a UNIX-gépekhez” – mondta.

Maga a Novell is keveset tesz saját webkiszolgálójáért. Sem a BorderManager, a Novellnek az internet-intranetfelügyeleti rendszere, sem a GroupWise új, web alapú komponensei nem támogatják különösképp a legújabb Novell Web Serverrel való együttműködést.

Christine Burns
(Network World)

Internet az európai iskolákba – de miből?

Teljes egyetértés mutatkozik az Európai Unió tagországi között a tekintetben, hogy biztosítani kell az internet-hozzáférést az iskolák számára. A vélemények csupán abban térnek el – de alapvetően –, hogy miképp kellene pénzselni a megvalósítást.

Mindéz abból a televíziós vitából derült ki, amelyet 15 ország távközlési minisztere folytatott egymással december elején. Az egyik csoport – Christian Pierrat francia miniszter vezetésével, valamint Olaszország, Belgium és Spanyolország támogatásával – azt szeretné elérni: bővítse ki az EU az egyetemleges szolgáltatások körét, hogy abba beletartozzék

az iskoláknak nyújtott internetszolgáltatás. Ebben az esetben egyértelműen a szolgáltató viselne a nagyobb terheket. Más országok viszont – köztük Nagy-Britannia, Finnország, Írország és Luxemburg – elvetik a szabályozáson keresztüli beavatkozást.

A két tábor között Martin Bangemann igyekezett szűkíteni a szakadékot, mondván: az internet nagyarányú terjedése és a távközlés liberalizációja éppen csak elkezdődött, ezért túl korai lenne eldönteni, miképp tehetővé a hozzáférést. „Jelen pillanatban nem gondoljuk, hogy az internetnek az egyetemleges szolgáltatás részének kellene lennie,

Később azonban majd felülvizsgálhatjuk álláspontunkat” – tette hozzá.

Már csak azért sem lenne jó a szabályozás eszközét használni, folytatta Bangemann, mert a helyzet igen eltérő a 15 tagország között. Dániában például az általános iskolák 63 százaléka hozzáfér az internethez, és hasonlóan jó az arány a középiskolákban is. Ezzel szemben Németországban az elterjedtség mindössze 15 százalékos. Franciaországban 2000-re az összes általános és középiskolát be akarják kapcsolni az internetbe, nagyjából 2,5 milliárd dolláros költséggel.

Több felszólaló is a díjakat nevezte a legfőbb akadálnak az iskolai internetezés útjában. Nagy a szórás az árakban: Nagy-Britanniában 200 órányi internethasználat 781 dollárba kerül, Spanyolországban ugyanennyi hálózati idő csak 216 dollárba. Többen arra szólítottak fel, hogy az iskolák számára adjanak kedvezményeket, vagy akár általánydíjat a szolgáltatók.

(IDG News Service)

Drótozunk, fótozunk

Nemrég megkeresett valaki egy érdekes problémával. Cégénél egy webes, a Microsoft Windows NT-jére és Internet Information Serverre (IIS-ére) épülő alkalmazást készítették. A fejlesztőcsapat a Borland Delphi rendszerét használta az IIS-hoz való hozzáférése az Internet Server API-n (ISAPI-n, eljáráshívási felületen) keresztül.

Borzasztó egyszerű problémával találták szemben magukat: az IIS állandóan összead, még egészen finom terhelések alatt is. És nagyon nem úgy néz ki, hogy a Delphi-kóddal lenne a baj. Eppen ezért szerették volna tudni, hogy egy másik webkiszolgáló – tesszem azt, a Netscape Enterprise Serverre – jobban viselkedne-e. A legtöbb esetben a kérdés persze

nem az, hogy melyik webkiszolgálót használjuk, hanem az, hogy használjuk-e a webkiszolgáló API-ját arra, amit egy CGI-makró vagy -program is el tudna végezni.

Szeretném megnyugtatni a Microsofit és a Netscape-et azzal, hogy csupán kételyeim merültek fel a probléma kapcsán, ámde nagyon úgy tűnik, hogy sem az ISAPI-nak, sem a Netscape Server API-nak (NSAPI-nak) nincs sok köze a vásárlók érdekeinek kiszolgálásához. Mindkét cég a saját API-jának a használatát javasolja, hivatalosan „a CGI-programoknál jobb teljesítmény elérése érdekében”. Például egy, a webkiszolgáló API-jába nyúló program csak egyszer töltődik be, míg a CGI-programok ismétlenül, az igények szerint, adott esetben naponta több százszor vagy akár ezerszer is.

Úgy látszik, mintha ezek a cégek azért batorítanának saját kiszolgáló-API-jaik használatára, hogy nehezebb legyen utána áttérni az egyik kiszolgálóról a másikra. Az ISAPI-t használó programok nem fognak futni az NSAPI-n, és viszont. Ezzel szemben a CGI-programok azonnal hordozhatók a különféle webkiszolgálók között, mivel a webkiszolgáló környezetén kívül futnak.

Ugyancsak elenyésző az a teljesítménynövekedés, amelyet (a CGI-bez képest) bármelyik API használatával elérhetünk. S ezért az előnyért súlyos árat fizetünk, amit betelefonáló kollégánk már tapasztalt.

Tudni kell, hogy az ISAPI-t vagy NSAPI-t használó program lényegében részévé válik a webkiszolgálónak. Ha a programban memóriakezelési gondok vagy bármilyen más hibák fordulnak elő, akkor annak „gyönyörűit” a teljes webkiszolgáló megöröklí. Még ha egy stabil webkiszolgálóval kezdtünk is, egy „jól sikerült” program azt is teljesen instabillá teheti.

Ha pedig ez még nem hangzott volna elég rosszul: gondoljunk csak meg, mi a valószínűsége annak, hogy maga a webkiszolgáló problémamentes? Alighanem megvannak a maga jó kis felfedezetlen memóriakezelési, hul-

ladégyűjtési gondjai vagy más szeplői. És nagyon is elfordulhat, hogy pontosan a mi programunk lesz az, amelyik ezeket a rejtett hibákat a felszínre hozza. Márpedig az ilyen hibákat szinte lehetetlen megtalálni. Közhírtya-gyűlladást kap az ember a saját kódjának hibakeresésétől, pedig lehet, hogy a kódnak semmi baja, csak éppen kihozza a „legjobbakat” a rendszerből.

S ami az egészből a legrosszabb, hogy a hibák, például a memóriakezelési hibák általában nem azonnal jelentkeznek, hanem gyűlnek, gyűlnek, és csak bizonyos helyzetekben bukkannak fel. Azaz bőséges regresszióvizsgálatokat kell végeztünk, ha hamar meg akarjuk találni őket.

Ha CGI-t használunk, akkor a program betöltődik, lefut, majd eltakarodik. Ha a CGI-program hibás is, sokkal kevésbé valószínű, hogy padlóra küldi a webkiszolgálót, hiszen saját programterületén fut le. Még ha egy CGI-program el-elszálldogál is, igen jó esélyünk van arra, hogy a webkiszolgáló gond nélkül fut tovább.

Karbantartami is lényegesen nehezebb az API alapú programokat. Tegyük fel például, hogy becsülettel elvégeztünk minden vizsgálatot a programon, és üzembe helyeztük a webkiszolgálón az alkalmazást. Két hónappal később Zsófia felhív a szaktanácsadási osztályról, hogy az ilyen és ilyen lapra ő nem tudja beírni a teljes postacímét. Úgyhogy kibővítsük neki azt a mezőt. Igen ám, de azután a kiszolgáló naponta többször elszáll. Miért? A postacímmező javítása hozott létre vagy hozott elő egy rejtett hibát. Akárhogy is, az egyetlen módja e mellékhatás elkerülésének a bőséges regresszióteszt. És sokkal egyszerűbb (bővebb biztonságot is) a változtatást egy külső CGI-programban elvégezni, és a webkiszolgáló környezetén kívül kerésgélni a hibát, ahol kevesebb változó miatt kell aggódnunk.

Egyébként eddig még senki nem hívott fel, aki azt bizonygatta volna, hogy mennyire megérte a közvetlen API-hívásokat használni...

Nicholas Petreley
(InfoWorld)

Sulinet kezdőcsomagok

Pályázatok nyertesei

November 17-én a Művelődési és Közoktatási Minisztérium Sulinet Programirodája kihirdette az Internet kezdőcsomagra és a Multimédia kezdőcsomagra kiírt pályázat eredményét. Az ajánlatok elbírálásának két szempontja mindkét pályázatban: az ajánlott termékért kért ellenszolgáltatás összege (70 százalékos súllyal), valamint az ajánlott termék szakmai színvonala (30 százalékos súllyal).

Az Internet kezdőcsomagra (segítségért adni az internet, a hálózat jobb megértéséhez, alkotó felhasználásához) 10 pályázó adott be összesen 15 ajánlatot; a további értékelésre alkalmasnak ítélt pályázatok közül a szakmai bírálóbizottság az 1. és teljesítmény viszonyát szem előtt tartva a Panem Kft. 1. számú ajánlatát találta a legmegfelelőbbnek (ebben az ajánlatban a Panemnek a Trans-Europe Kft., az Adobe és Macromedia-szoftverekkel áll, tartalmazza továbbá a Panem Kft. Tanulj tovább és Virtuális Internet (3. kiadás) cd-

mű CD-ROM-ját, könyvekből a Rohandó emberek sorozat Internet című kötetét, a Túl a HTML nyelven című, hamarosan könyvvarusi forgalomban is megjelenő kötetet, a Virtuális Internet CD-bez való, HTML szerkesztésről szóló kiadványt és egy tanári segédanyagot a csomagbeli programok telepítéséről, mintapéldákkal (például a weblapkészítésről) és tematikai javaslatokkal).

A Multimédia kezdőcsomagra (segédanyagot adni a közoktatási intézményekben felállítandó multimédia kabinetek felhasználóinak a gépek, rendszerek jobb megértéséhez, alkotó felhasználásához) szintén tízen pályáztak, 16 ajánlattal; a további értékelhetőkből az Automex Kft. 1. számú ajánlata ítéltetett a legjobbnak. Ez az átfogó – módszertani könyvet és interaktív oktató CD-t magába foglaló – csomag a cég konkrét termékeiből vett példákval áttekinthető ad a multimédiás fejlesztésről; a diákok megtanulhatják belőle a multimédiás, internetes bemutatók készítését.

S. I.

HP, Oracle - és NT

December 1-jén és 2-án Grenoble-ban, kétnapos sajtóesemény keretében jelentette be a Hewlett-Packard olyan új szervert, amelyek a Microsoft Windows NT Server operációs rendszer nagyobb szervezetekben történő alkalmazásának kívánják „megágyazni”.

HP NetServer LXr Pro8 a típusjele a legnagyobb teljesítményű modellnek, amely szekrényes kialakítású (képet lásd a címlapon). A gyártó közlése szerint egyetlen, 19 hüvelyk szerelési szélességű, 2 méter magas szekrénybe akár négy kiszolgálót is be lehet helyezni, az így előálló 32 processzoros egység jelenleg

az ekkora helyigénnyel megvalósítható legnagyobb Intel alapú teljesítményt képviseli. Az LXr Pro8 processzorainak együttműködését az Axil által kifejlesztett Adaptive Memory Crossbar technológia biztosítja, az Intel Pentium Pro CPU-ra alapozó rendszerek közül kiemelkedő méretezhetőséget nyújtva a HP legnagyobb kiszolgálójának.

Fürtökbbe is szervezhető a NetServer LXr Pro8-kiszolgálók a Microsoft Cluster Server szoftver (és szabványos 100Base-T kapcsolat) segítségével. Egy ilyen megoldás a HP szerint a nagyszámítógépekkel összemérhető teljesítményt,

rendelkezésre állást és méretezhetőséget kínál a nagy szervezeteknek, immár a Windows NT Server platformon is. (Egyelőre csak két-két szerver fűrtözhető a Microsoft Cluster Serverrel. - *A Szerk.*)

Részleg-, illetve munkacsoportszintű, alapvető üzleti feladatok ellátására való a 2 Pentium II processzort tartalmazó NetServer LH II és NetServer LC II. A ház kialakítása, pontosabban az ebből következő bővíthetőség különbözteti meg a két modellt: az LH II széles tornyába 109 gigabájt, az LC II hagyományos PC-tornyóházába pedig 36 gigabájtnyi tárolókapacitás fér.

Mindhárom típus az üzletmenet alapjául szolgáló kiszolgálóktól elvárható megbízhatósági szolgáltatásokat nyújtja: redundáns állapotfigyelő áramkörök, többszörözött, üzem közben is cserélhető tápegységek, hűtőventilátorok vannak bennük. Felügyeletükre a böngezős kezelőfelületet nyújtó, szabványos technológián keresztül a szokásos nagyvállalati felügyeleti rendszerekkel - CA-Unicenterrel, Tivoli TNG-val - összekapcsolható, OpenView alapú HP TopTools-rendszert adja a kiszolgálók mellé a Hewlett-Packard.

Ugyanezen az eseményen jelentette be az Oracle, hogy meglévő, gyümölcsöző partnerkapcsolatát a HP-vel olyan stratégiai együttműködéssé bővíti, amelyben például eddigi európai értékesítési modelljét a HP tapasztalatai és gyakorlata alapján módosítja. Ez azt jelenti, hogy Európában az eddigi közvetlen eladási módszert a csatornákat - forgalmazókat, értéknövelő viszonteladókat (VAR-okat) - alkalmazó módszerrel váltja föl.

Újságírók kérdésére válaszolva mindkét cég képviselői egybehangzón azt állították, hogy kifejezetten a vásárlók igényei nyomán alakították ki a Windows NT Server operációs rendszerre alapozó stratégiájukat.

K. M.

Megjelent az

Oracle
Developer/2000™
R2.0



...A Developer/2000 második verziójában különösen hasznosnak találtuk az objektum-orientált lehetőségeket és a nyílt programozói felületet, az API-t.”

Vaspál Vilmos, *Freesoft Kft.*, 1997. nov. 27.

...A Developer/2000 R2.0 képes a nagy adatmennyiséget kezelő, legigényesebb alkalmazások elkészítésére is. Ami egyedülállóvá teszi, az a nagyszámú varázsló, a gazdag eszköztár, a könnyen definiálható adatelérés és az elkészült alkalmazások rugalmas üzemeltetése.”

Maggie Biggs, *Info World*, 1997. nov. 3.

...A Developer/2000 új verziója a sok adatmozgással járó munkaigényes feladatokat a szerverre bízva, növelve ezáltal a rendszer teljesítményét, ugyanakkor tehermentesítve a hálózatot.”

Patrick Hall, *Systems and Computer Technology Corp., San Diego*
PC Week, 1997. nov. 6.

...A Developer/2000 Java alapú felhasználói felületével sikerült teljes egészében megvalósítani a Windows kliens interfészt.”

Rich Finklestein, *Performance Computing Inc. Chicago*,
Internet Week, 1997. nov. 19.

20%-os bevezetési árkedvezmény

ORACLE
Enabling the Information Age™
ORACLE HUNGARY
1123 Budapest, Alkotó u. 17-19.
Telefon: 224-1750, Fax: 214-6079
http://www.oracle.hu

MESE-beli nyertések

December 4-én volt a középiskolások többfordulós MESE (Management Economics Simulation Exercise, azaz Menedzsment és közgazdasági szimulációs gyakorlat) versenyének döntője és eredményhirdetése. A MESE-t a Junior Achievement Magyarország Alapítvány rendezi a Hewlett-Packard Magyarország Kft. támogatásával, immár ötödik esztendeje (további támogatók: Burger King, Levi-Strauss, X-Byte Számítástechnikai Kft.); a részt vevő csapatok képzeletbeli vállalatokat alapítanak, és önállóan, tiszta piaci versenyben döntenek egy szinten képzeletbeli termék, az Echopen gyártásáról (a gyártott mennyiségről), fogyasztói árról, marketingjéről, a vele kapcsolatos tőkeberuházás összegéről és a kutatás-fejlesztés költségeiről.

Az idei hazai versenyben a szegedi Eötvös József Gimnázium VDB nevű csapata szerezte meg az első helyet, a másodikat a szolnoki Pálffy János Vegyipari és Műszeripari Szakközépiskola 2. csapata, a harmadikat ugyanennek a középiskolának az 1. csapata nyerte meg. Az első helyezettek HP Deskjet 670C színes tintasugaras nyomtatót kaptak és egy, az X-Byte által az iskolájukban 50 ezer forint értékben telepítendő hálózatot, továbbá személyenként egy-egy HP zsebszámológépet, Levi's farmeröltönyt és a Junior Achievement ajándékát.

Az első nyolc helyezett csapat részt vesz a Junior Achievement International 100 csapat közötti számítógépes világbajnokságán: a Hewlett-Packard Global Business Challenge-en. A magyarországi versenyen az első évben 6 csapat indult, a további években 18, 36 és 42 csapat, a mostanin pedig közel kétszáz. A Tokióban tartott tavalyi világbajnokságon a magyar diákok már bejutottak a legjobb 32 csapat közé.



Sedgwick Noble Lowndes

Felhívás ajánlattételre

Az ország egyik stratégiai fontosságú vállalatcsoportjának önkéntes nyugdíjpénztára úgy döntött, hogy a magánnyugdíj-pénztári feladatokat is ellátja. Az átalakult pénztár is zart, munkahelyi szerveződésű pénztár lesz.

A két pénztártípus együttes taglétszáma 1998-ban 20 000 fő körüli várható. A szoftvernek fogadnia kell az anyavállalat munkaügyi és bérszámfejtési adatait, kommunikálnia kell a számlavezető bank home-banking számítógépes szolgáltatásával.

A Sedgwick Noble Lowndes Kft., mint a pénztár tanácsadója tisztelettel felkéri az érdekelteket, nyújtsanak be ajánlatot a pénztár üzemeltetésére alkalmas szoftvert (könyvelés + egyéni tagnyilvántartás + értékpapír-nyilvántartás együttesen, illetve külön-külön) szállítására. A szoftvert legyen alkalmas az önkéntes nyugdíjpénztár és a magánnyugdíjpénztár egy szervezetben belüli adminisztrációs és könyvelési feladatainak ellátására, tegye lehetővé, hogy a vonatkozó törvények és kormányrendeletek által támasztott követelményeknek a pénztár megfeleljen.

Előnyös, ha a szoftvert a tagokkal való kommunikációt, illetve ügyvitelét (pl. elektronikus irattár) elősegítő modulár rendelkezik.

Kérjük, hogy legkésőbb 1997. december 22. hétfő 14 óráig juttassák el írásbeli ajánlatukat Roskó József részére, az alábbi címre:

Sedgwick Noble Lowndes Kft. Bajnok Center, 1063 Budapest, Bajnok u. 13.

Az ajánlatok elbírálása több fordulóban történik. Az írásbeli ajánlatok a pályázat határidő után már nem módosíthatók, az értékelés után a következő fordulóra meghívott pályázók szóbeli meghallgatáson vesznek részt. A szóbeli meghallgatás (prezentáció) során a pályázók lehetőséget kapnak ajánlatuk módosítására. A megbízó fenntartja magának a jogot, hogy az ajánlattételei felhívást módosítsa, illetve visszavonja, lezárhatja a minősítést nyertes ajánlattevő kiválasztása nélkül, illetve nem köteles a legjobb ajánlatot tevő céggel szerződést kötnie. Az ajánlat benyújtásáért ellenszolgáltatás nem kérhető.

Az ajánlatok legkésőbb 1998. január 30-ig elbírálásra kerülnek. A sikeres ajánlattevővel a pénztár szerződést köt azzal, hogy a szoftvert telepítésére és próbaüzemére február hó első felében sor kell, hogy kerüljön. A szoftvernek legkésőbb április 1-jén üzemszerűen működnie kell.

Az ajánlatban részletezve szerepeljenek a szoftvert által nyújtott szolgáltatások, a telepítésére és karbantartására, jogszabálykövetésre, valamint a kezeléséhez szükséges oktatásra felszámított díjtelek és az átruházott költségek. Kérjük megjelölni a program futtatásához szükséges hardverkövetelményeket, annak várható bekerülési költségét (a hardver szállítása nem része a pályázatnak). Az ajánlat terjedelme ne haladja meg a 10 oldalt. Tartalmazzon elképzeléseket a hosszú távú együttműködésre, az esetleges fejlesztési igényre, a hibák kijavítására. Az ajánlatához kérjük mellékelni (terjedelmi kötöttség nélkül) a szoftvert szállítására vonatkozó szerződésük tervezetét.

SPRINT
COMPUTER KFT.

WWW.SPRINT.HU
Faxbank: 2333-666/2200##

⇒ 1068 Felsőberdőcsor u. 7. Tel: 342-4707 fax: 342-6724
⇒ 1087 Barzteryi u. 3. Tel: 210-4836, 210-4836 fax: (30) 800-832

Microsoft szoftverek teljes termékpalejtája:

Operációs rendszerek	Office Standard 97	88 000	BackOffice 2.5	507 600	Visual Studio Pro.	201 500	
Win NT 4. Serv 5 user	164 000	Office Std 97 app.	42 400	Exchange Std 5 user	203 000	Multimedia	
Win NT 4. Serv 5 app.	82 100	Office Prof. 97	103 000	SQL Server (5 user)	282 600	AutoRoute Express 6	14 700
Win NT 4 Serv Clt.	7 200	Office Prof 97 app.	56 520	Proxy Server 2	203 000	BookShelf 98	9 600
Win NT 4 WS	64 000	Money Financial Suite	9 600	Fejlesztőeszközök		Encarta 98, Word Atlas 9	600
Win NT 4 WS app.	30 200	Picture It 2.0	9 600	FrontPage 98	30 200	Flight Simulator 98	11 100
Windows 95	41 500	Project 98 app.	40 200	Office 97 Developer	139 000	Human Body	5 700
Windows 95 upgrade	21 600	Proofing Tools 97	15 700	Visual Basic 5.0	84 700	Ocean, Solar System	5 700
Indiai alkalmazások	Publisher Win 95	14 300	Visual Basic Ent. 5.0	243 000	Puzzle Collection	5 700	
Access v. Excel 97	46 900	Word 97 v. Powerpoint	46 900	Visual C++ 5.0 app.	50 000	Sidewinder 3D Pro	20 000
Access v. Excel app.	17 700	Works 4.5 for Win 95	9 600	Visual C++ 5.0 Std.	18 900	Sidewinder game pad	11 000
Office 4.2 magyar	76 400	Hálózatos termékek		Visual FoxPro 5.0	91 900	Resource Kit NT sv.	32 000
Office 4.2 magyar app.	59 900	BackOffice SBS 5 user/302 000		Visual InterDev	100 000	Resource Kit Win 95	8 600

Prof. Office 97 10%-os kedvezménytel! ajándékok: Companion CD, Office Lexikon CD

Egyéb szoftver gyártók szoftverei:

Operációs rendszerek	F-Prot Professional	58 000	Smifficit (számítási)	14 600	Visual Cafe Pro.	115 900	
IntaNetWare 5 user	170 900	Statistica 5.1	244 000	VirusScan 3	9 400	Grafikus alkalmazások	
IntraNetWare app. 5	78 000	MultiKey 3.5	3 500	WinCheckIt 4.0	9 200	Adobe Acrobat	67 200
IntraNetWare u. 10	141 000	Norton Antivirus	15 400	Hálózatos termékek		AutoCAD LT 97	47 700
IntraNetWare app. 25	235 000	Norton Commander	14 800	ArcServe 6.0 / 10 user	61 000	Cored 4 / 5 CD (16 000x45 000)	
Kayak / 5 user	139 700	Norton pcAnywhere 8	32 800	Border manager 5 user/384 000	31 600	Cored Draw 7 CD	81 000
Kayak / 10 user	190 000	Norton Uninstall	7 900	FaxServe NW 5 user	81 600	Cored Draw 6 magyar	45 000
Indiai alkalmazások	Norton Utilities	15 000	ManageWise 5 user	120 100	PageMaker 6.5	164 000	
Cored Perfect Suite 8	44 100	Nyelvfordító I. vagy II.	4 800	Notes 4.5 Server	258 800	PhotoShop 4.0	164 000
Lantastic 7.0 CD	20 700	Net&Bols	19 700	Notes Starter Kit	335 900	PhotoShop 4.0 app.	58 900
Netcape Comm. Pro	15 100	Országh angoltanulást	15 600	Programgyártók		PhotoShop magyar	152 000
SmartSuite comp. app.	48 700	Partition Magic 3	15 500	Borland C++ Builder	27 500	QuarkXPress 4	230 000
WinFax Pro 8 WinNT	22 700	QEMM 97	19 400	Clipper 5.3+Tools	43 400	Visio 5.0, Tech.	41 000x93 000
Sedgwick programok	Quick Statistica 5.1	136 500	Clipper 5.3 upgrade	22 400	Sidewinder		
Ahaskoz (házi pénztár)	14 600	System Commander	16 400	Delphi 3.0 Prof. app.	67 400	Compag D.2000	210 000
Don Navigator	3 500	Sálveg forditó	8 000	VisualAGE Basic	23 900	P133 Office	100 000

Novell, HP Hewlett Packard, Microsoft Certified Solution Provider, Compaq, Symantec, Corel, Lotus

Árnyék AFA nélkül értendő. Az árnyékosítás jogát fenntartjuk. A fenti árak december 14 állapotú árak.

A SZAKÉRTŐ SZOFTVERDISZTRIBÚTOR

anetl III. magyar OS/2 Warp v4 (Naxia)	37.900	DatavCopy Personal/Professional	8.800/92.700
anetl III. magyar OS/2 Warp v4 app.	35.800	Datav Image Personal/Professional	17.700/164.100
anetl Warp v3 Connect Win-CD	44.000	IBM Assistant Desktop v.1.0	12.000
anetl Warp Server Base Linux/Win-CD	93.000	IBM Assistant Enterprise 2.0 User v.1.0	150.100
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	105.300*4	Isaport (32 bites kártyafejlesztés)	34.000
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	223.800*	FileScan2 (hálózati)	13.700
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	308.400*4	Gsmaltek Utilities v.1.0	22.100
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	Object Desktop v.1.5 (WPS kiegészítés)	97.200
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	121.100	DB2 Universal Database Personal Edition v.5.0	262.800
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	DB2 Universal Database Workgroup Edition v.5.0	555.000
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	DB2 LDB Workgroup Edition (egyéni licenst) - 1 User v.5.0	55.900
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	DB2 Personal Developer v. Edition v.1.0	77.600
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	NetOp School v.1 (1 tanuló, 250 órás)	156.100
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	FORANIS v1 LAN (OS/2 - 10 User)	158.500
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	Furorváltó v1 Post upgrade: Bios/Par-ml	17.800
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	Hobbes OS/2 (stabil) 2CD (97. App.)	5.900
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	magyar OS/2 Warp kiegészítő I. kötet (CD mellék.)	3.696
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	magyar OS/2 Warp kiegészítő II. kötet (CD mellék.)	1.200
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	OS/2 Times (kártyaváltó szoftver) 3, 6, 7, 8, 9, 10	560
anetl Warp Server Adv. Linux/Win-CD	44.200*4	OS/2 Times (kártyaváltó szoftver) 11-13	188/294

Web címünk: w3.datanet.hu/~telelog

OS2 WARP

1119. Budapest, Fehérvári út 83. III. em.
Tel.: 204-3030, fax: 204-3031
e-mail: telelog@telelog.datanet.hu

PLANTREND Kft.
1132 Budapest, Váci út 70
Tel./Fax: 149-1109 és 149-1141
E-mail: plantrend@mail.datanet.hu

ÚJ SZAKÜZLETÜNKBEN: DAEWOO, digital, EPSON, Canon, COMPAQ, intel, Microsoft, Hewlett Packard, IBM, star, Tulap, Packard Bell

számítógép, alkatrész, nyomtató, kellék, szoftver, CD-ROM, multimédia, Internet, hálózat, klszállás, szerviz, tanácsadás

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Cím:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük birtokában visszaküldeni

IDG Magyarország
Lapkiadó Kft.

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

Ki az, aki ne a legjobbat szeretné?



Szerencsés János cégvezető, SD F&M

„Számomra a technika elsősorban a szabadság lebetőségét jelenti.

S mint abogyan a HB-s ceruzát a grafitceruzák közül karaktere

miatt a leginkább kedvelem, a számítógépes grafikában egyszerű,

elegáns „egyénsége” miatt a Mac áll hozzám a legközelebb.

Márpedig ez a tulajdonság az egyik legfontosabb érték, mind

művészi, mind üzleti szempontból a mi pályánkon.”

Power Macintosh
4400/200



STUART



Információ: 250-3260,
vagy az Interneten: <http://www.apple.hu>

FAX (23) 504 804
Kód: 20191

Apple Computer

50031

FEFO Computer 352-8870

Family FE +14" SVGA monitor

S-VHS, DV, MPEG-1 videó digitalizáló, editáló, feliratozó, keverő, VGA-TV jelátalakítók, videó konferencia és más videó eszközök, DVD lejátszók a FEFO-tól.

miroMEDIA PCTV teletextes TV tuner kártya 20.950,-

ASUS P2 37-010/01	28900/30900/104000	DELL DIMA 1080-400	13000/18000/23000
ASUS P2 37-010/01	28900/30900/104000	DELL DIMA 1080-400	13000/18000/23000
ASUS P2 37-010/01	28900/30900/104000	DELL DIMA 1080-400	13000/18000/23000

1079 Budapest, Rózsa u. 6.
T: 352-8870, F: 352-1620

1122 Budapest, Királyi ut. 11.
T: 232-4082, F: 155-6847

7821 Pécs, Munkácsy u. 8.
T: 722228-218, F: 722228-108

8722 Szeged, Gopál u. 2.
T: +36-30-422-398

9022 Győr, Ust. K. u. 8.
T: +36-30-17-725

AZ ATTACHMATE BÁRHOVÁ ELVISZI ÖNT

Függetlenül attól, hogy milyen host-gépet használ nyitott rendszerre számára, az Attachmate gyors és egyszerű adatátviteli megoldást biztosít Windows 3.1x, NT és 95 felhasználói környezetből.

A KEA!X annyira megkönnyíti az X adatok PC alkalmazásokba való importálását, hogy azt egy hivatkozással és egy egérgattintással megvalósíthatja. A KEA! 420/340 kiváló minőségű VT emulációt biztosít, a KEA!700/98 pedig integrálja HP host-gépek felhasználói alkalmazásaival.

Bővebb tájékoztatást kaphat ezekről és más, nyitott rendszerek összekapcsolhatóságára vonatkozó megoldásokról, ha meglátogatja web-helyünket a www.attachmate.com/osg címen.

Profitecst Számítástechnikai Kft
H-1113 Budapest,
Bartók Béla út 120-122.
Tel: 206 2854
E-mail: pe@hungary.net

Attachmate Austria
Mariahilferstrasse 123
A-1060 Wien
Tel: +43-1-59999 111
E-mail: office@attachmate.at

Attachmate

51011

A CW Számítástechnika 1997/51. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

- | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 04011 | 41062 | 49038 | 50028 | 51006 | 51047 | 51073 |
| 07016 | 44014 | 49039 | 50031 | 51010 | 51049 | 51074 |
| 14074 | 47055 | 49046 | 50032 | 51011 | 51050 | 51075 |
| 19017 | 47066 | 49070 | 50034 | 51024 | 51051 | 51076 |
| 20009 | 48022 | 49071 | 50049 | 51025 | 51061 | 51077 |
| 23010 | 48032 | 49072 | 50053 | 51034 | 51064 | 51078 |
| 37054 | 48060 | 49073 | 50073 | 51036 | 51066 | |
| 38027 | 49010 | 49113 | 50077 | 51038 | 51069 | |
| 39012 | 49025 | 49116 | 50084 | 51042 | 51070 | |
| 39032 | 49036 | 50012 | 50086 | 51043 | 51071 | |
| 41018 | 49037 | 50025 | 51002 | 51044 | 51072 | |

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

Nyomtatóművek

Számos gyártó kínálatában szerepelnek tömeges, hálózati nyomtatásra alkalmas készülékek. Alaptulajdonságaikon kívül az jellemző rájuk, hogy az egy lapra eső nyomtatási költségük rendre alacsonyabb, mint olcsóbb, kisebb sebességű testvéreiké. Három ilyen készüléket ismertetünk az alábbiakban: egy Dataproducts DDS24-est a Triad Kft., egy Kyocera FS-7000-est a HRP Hungary és egy Xerox DocuPrint N32-est a Xerox Magyarország kínálatából.

Jellemzően az adott márka csúcskészülékei ezek a gyors, hálózati alkalmazásra felkészített, sokoldalúan bővíthető, többféle papírfórmatum befogadására képes nyomtatók. Különböző kiépítettségben érkeztek hozzánk a vizsgált berendezések, de tulajdonképpen mindegyik nyomtató továbbépíthető, vagyis megvalósítható vele a másik készülék szolgáltatásainak java része.

Dataproducts DDS24

Több mint egy éve, hogy az ésszerű gyakorlat – olcsóbb, egyszerűbb megoldás több példányban kinyomtatni egy dokumentumot egy jó minőségű nyomtatón, mint az eredeti példányt egy másik, hasonló árú berendezéssel, a másológéppel sokszorosítani – a MOPY nevet kapta (a Multiple Original Printing kifejezés betűszavát egy ípszilonnal megtoldva, hogy a copy szóra utaljon). Ehhez persze egy jól felszerelt, kellő tárolási és papirkezelési

kapacitást nyújtó eszközre van szükség, amilyen például a Dataproducts Digital Documentum Servere, azaz a DDS24 (1. kép).



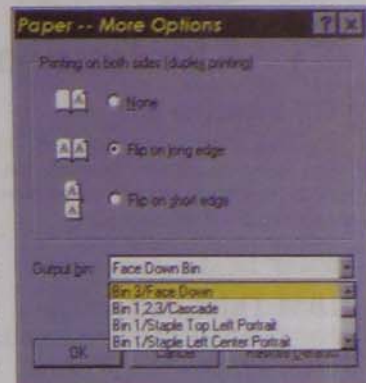
1. kép. Hálózati, többcélú berendezéshez méltó a DataProducts DDS24 nyomtató helyiénye

Típuszámából is sejthetően 24 lap/perces a mechanikai sebessége; méréseink szerint a Dataproducts DDS24 karakteres nyomtatási sebessége percenként közel 22 oldal – átlagos levéloldalunk húsz példányát küldtük el a párhuzamos illesztésen a nyomtatóra, és az utolsó oldal megérkezéséig mértük az időt. Ezt a mért A/4-es papírral, egyoldalas módban végeztük, de a nyomtató A/3-as papírméretig képes nyomtatni, akár a papír mindkét oldalára.

Három adagolóba helyezhető papír a DDS24-ben: két 500 és egy 2 ezer lap befogadóképességű tepsije van, de a lenyitható többfunkciós adagoló is tarthat még 100 papírlapot. Különböző méretű, típusú (másolópapír, fejléces, fólia stb.) lehet az egyes adagolók tartalma; vagy a meghajtóprogramban választható ki a megfelelő papír, vagy a virtuális nyomtatók meghatározásánál jelölhető ki a szükséges tálcá. Ugyancsak kétféle módon adható meg, hová helyezze a nyomtató az elkészült dokumentumokat: a kész nyomtatok a nyomtató tetejére vagy a három címezhető kimeneti tálcá valamelyikére kerülhetnek. Még tűzőgépet is építettek a DDS24-esbe, a lapok sarkát vagy egyik oldalát lehet összekapcsolni vele. Ehhez járul még a kétoldali nyomtatás lehetősége, így egész füzetek – maximum 40 oldalasak – állíthatók elő a nyomtatón (2. kép).

Grafikus operációs rendszerekben (jel-

lemzően a Windows-változatokban) általában a meghajtóprogramban adhatók meg az említett választható lehetőségek, DOS-os vagy linuxos alkalmazásból kiindulva már nem ilyen egyszerű a dolog.



2. kép. Papirkezelési lehetőségek a Dataproducts DDS24 meghajtóprogramjában

Ezért dolgozza ki a Dataproducts a virtuális nyomtatók technikáját: legfeljebb 64 képzeletbeli nyomtatót lehet létrehozni egyetlen fizikai eszközben. A hálózati telepítés során kell egymáshoz rendelni a nyomtató alapértelmezésű vagy az adott környezetre szabott virtuális nyomtatóit és a várósorokat. A virtuális nyomtatók-

KOMPAKT IRODA

RÉSZLETEKBEN A MEGOLDÁS



A Compaq most megajándékozza Önt annak a napi 10 percrek a nyugalmával, amit a megbízható irodai háttér költségeinek megteremtésére fordítana. Egy kompakt iroda a Compaq-tól, mely a nap 24 órájában az Ön üzleti sikereit szolgálja.

Miközben vállalkozása pénzt tovább forgathatja a legmodernebb irodai eszközökkel felvértezve, a Compaq csúcsberendezései (például a Deskpro 2000 üzleti célú asztali számítógép) úgy szolgálják mindennapi munkáját, hogy közben Önnek ez csak havi csekély, elszámolható költséget jelent.

A kedvező finanszírozási lehetőségeknek köszönhetően Ön megtermelheti a korszerű irodatechnika havi költségeit. Ne feledje, a Compaq és a megoldást szállító partnere segítségével...

COMPAQ

MIKROPO Kft.
1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Tel.: 153-0111, 269-4482 Fax: 269-0151
WEB site: www.mikropo.hu





A Profesionális megoldás

IBM Aptiva 352

166 000 forint

Pentium166 MMX, 16 MB EDO RAM, 1,2 GB HDD, 8x CD-ROM, MWave hangkártya, aktív hangszórók, mikrofon, 28,8 faxmodem, SVGA 2 MB (MPEG-1), egér, billentyűzet, torony ház, Windows 95, irodai szoftvercsomag, Internet-szoftverek, lexikonok, játékok

AXION 14" LR, NI monitor

34 000 forint

IBM 14" LR, NI monitor

56 000 forint

IBM 15" LR, NI monitor

74 000 forint

IBM ThinkPad 560

358 000 forint

P133, 8 MB RAM, 2,1 GB HDD, 11,3" DSTN LCD, hangrendszer, egér, W95, 1,86 kg

IBM ThinkPad 310

410 000 forint

P133, 16 MB RAM, 1,08 GB HDD, 11,3" DSTN LCD, hangrendszer, egér, W95

Professionál

SZERVIZ ÉS KERESKEDELMI KFT.
1091 Budapest, Üllői út 101.
Telefon: 216-5300 Telefax: 215-7072



A fenti árak áfa nélkül értendők.

50032

Ilyen volt

amikor megálmodta, majd beszkenelte és kiretusálta és a képernyőn megnézte, és



FICTION

Ilyen lett

amikor a Xerox DocuPrint C55-ös lézernyomtatón kinyomtatta. Nem látja a különbséget? Nem is csoda, hiszen a C55-tel valóban tökéletesen élethű nyomtatásokat hozhat létre. Amit tehát a monitoron látott, azt látja viszont a papíron is. S így azt eheti meg, amit megfőzött..



THE
DOCUMENT
COMPANY
XEROX

Ha 1997. október 1.
és december 31. között
Xerox DocuPrint C55-ös
lézernyomtatást vásárol,
egy Kodak DC 50-es
digitális fényképezőgépet
kap hozzá ajándékul!

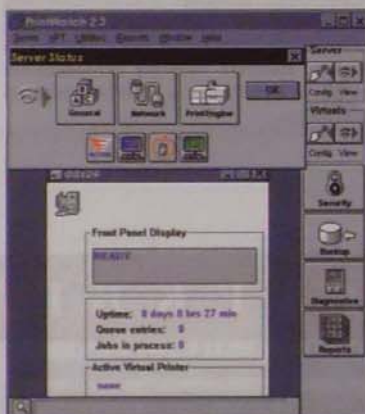
Albacomp Rt. Tel.: (22) 315-414 Compmark Kft. Tel.: 270-9010 3S Computer Szövetkezet Tel.: (62) 326-277 5P Kft.
Tel.: (82) 317-026 Doculand Kft. Tel.: (94) 339-794 ICON Kft. Tel.: 168-8641 Next Kft. Tel.: 161-1622 Telecomp Kft.
Tel.: 135-4388 Praktikomp Kft. Tel.: (66) 463-448 Nádor Rendszerház Tel.: 220-4905 Selectrade Kft. Tel.: 292-6226
System Kft. Tel.: 342-1937 Volán Elektronika Trade Kft. Tel.: (46) 323-651 SummaComp Kft. Tel.: 322-4419
Xcopy Kft. Tel.: 262-7865 Walltrade Kft. Tel.: 189-2332 HAVE Kft. Tel.: (52) 448-856 D-Data Kft. Tel.: (37) 310-609

Xerox Magyarország Kft. 1026 Budapest, Lajos utca 48-50., Telefon: 436-1900, Fax: 250-8416

nál egyedileg kiválasztható a bemeneti és a kimeneti tálcá, a kétoldalas nyomtatás, a fűzőgép használata és a lapleíró nyelv is. (Elengedhetetlenül szükséges – legalább ideiglenesen – egy, a grafikus operációs rendszert és a meghajtóprogramot futtató konfigurációs gép a virtuális nyomtatók kezeléséhez.)

Kétféle lapleíró nyelven nyomtathatunk a Dataproducts DDS24-en, mindkettővel tesztbránk szerint is 600 pont/hüvelykes felbontással: ismeri a HP PCL 5e nyelvet és az Adobe PostScript Level 2-t. Ennek megfelelően például az egyik virtuális nyomtatóra küldve a PostScript adatokat A/3-as papíron, kétoldalas nyomtatással készülhet a dokumentum az alsó kimeneti tálcára, míg a másik virtuális nyomtató PCL 5-ös adatokból fejlecs A/4-es papírokat összefűzve helyezhet a felső tálcára.

Hálózati környezetben is hasznosak lehetnek a virtuális nyomtatók, mert csak a megfelelő nyomtatósorba kell küldeni az anyagot, és a kért formában készül el a dokumentum. Sodrott érpáras és vékony Ethernet hálózatba volt köthető az általunk vizsgált Dataproducts nyomtató, de rendelhető Token Ring csatlóval is. Támogatja a legismertebb hálózati protokollokat, operációs rendszereket, akár egyszerre többet is képes közülük kezelni. A hálózati illesztés, a nyomtató alapbeállításai és a működésének ellenőrzése a vele járó Win95-ös PrintWatch programban történik (3. kép). Itt hozhatók létre, adott esetben távolról, a virtuális nyomtatók is.



3. kép. A Dataproducts DDS24 hálózati beállításai és állapotfigyelője

Többpéldányos, oldalhelyes nyomtatásnál meg kell oldani a nyomtatandó anyag ideiglenes tárolását a nyomtatóban. Nagy dokumentum esetén a 12 megabájtnyi almemória erre nem mindig elég (szabványos SIMM modulokkal 72 megabájtnál bővíthető), ezért egy belső, 1 gigabájtos merevlemezre menti el a Dataproducts DDS24 a már egyszer feldolgozott adatokat; nem kell tehát példányonként újra elvégeznie a feldolgozást.

Még egy különleges tulajdonsággal rendelkezik ez a nyomtató: egy Class 1 osztályú faxmodemet az e célra szolgáló soros csatlakozóra dugva, hálózati faxküldésre és a beérkező faxok nyomtatására használható. Amennyiben a küldő berendezés is DDS24-es vagy más post-Scriptes fax, akkor 600 pont/hüvelykes felbontásban lehet nyomtatni vele a telefonvonalon keresztül.

Kyocera FS-7000

Valamivel szerényebb kiépítettségben érkezett hozzánk a Kyocera új, nagy és gyors nyomtatója, az FS-7000 (4. kép). Alapkiépítésű nyomtatót kaptunk, viszont további kiegészítőkkel – többek között

duplex egységgel – a szolgáltatáskészlete megközelítheti az elsőként ismertetett DDS24-esét.



4. kép. Alapkiépítésben is dupla lapadagoló tepsijár a Kyocera FS-7000-eshez

Bemeneti kapacitása 1100 lap az FS-7000-nek: kétszer 500 fér az alsó tepsikbe, és a lenyitható tálcára is tehető 100 lap. További két dupla tartóval, ezáltal 2 ezer lappal bővíthető a bemeneti papírkapacitás, a tartókat a nyomtató alá lehet helyezni (az 5. kép jobb szélén látható az elrendezés). Különböző papírméretekre állíthatók a tálcák, és itt is az A/3-as a legnagyobb.

Alapesetben a nyomtató tetejére érkeznek a nyomtatottak a Kyocera FS-7000-esen, de lehet olyan 3 ezer oldalas kimeneti tartót is kapcsolni a nyomtatótoronyhoz, amely lépcsős eltolással különíti el a nyomatkötegeket. Külön rendelhető hozzá merevlemez (nagy mennyiségű adat átmeneti tárolásához, fontok letöltéséhez) és fűzőgép; a 4 megabájtos almemória 68 megabájtnál bővíthető.

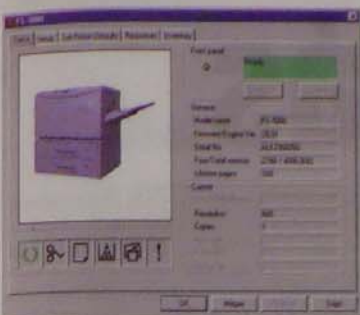
Megmértük karakteres levéloldalunk nyomtatási idejét, és abból 25 lap/perces sebességet kaptunk, ami a gyári 28 oldal/percet jól közelíti. Hálózati haszná-



5. kép. A teljes kiépítettségű nyomtatót mutatja a Kyocera FS-7000 Windows 95-ös meghajtóprogramja

nálathoz meg kell rendelni a több protokoll egyidejű kezelésére alkalmas Ethernet vagy Token Ring hálózati illesztőt, amely a nevesebb hálózati operációs rendszereket támogatja. Mi viszont megkaptuk a Kyocera Print Monitor programját, amely a hálózati állapotfigyelésen, beállításokon kívül a párhuzamos csatlakozó nyomtató megfigyelésére is használható (6. kép).

A szabványos tekinthető PCL 5e lapleíró nyelv ismeretén kívül a Kyocera FS-7000 a Diablo 630, az IBM ProPrinter X24E, az Epson LQ-850 nyomta-



6. kép. Számítógéppünkről ellenőrizhetjük a Kyocera FS-7000 nyomtató működését, beállításait

őparancsait is megérti, és kiegészítésnek KPDL néven PostScript Level 2-modul is rendelhető hozzá. Felbontásmérő tesztábránk 600 pont/hüvelykesnek mérte az FS-7000-est a legjobb, PCL 5e módban.

Amint látható, az eddig ismertett képességek hasonlóak például a Dataproducts DDS24-eséhez. Amiben a Kyocera FS-7000 kiemelkedik, az az olcsó üzemeltetés. Különleges kerámiából készült a nyomtató fényérzékeny hengere, és ennek élettartama a többszöröse a lézeryomtatók hagyományos szelénhengerének. Így 350 ezer nyomtatott oldalig csupán festéket kell tölteni a Kyocera FS-7000-esbe, nem kell a festéktartállyal együtt a hengert is cserélni, ami lényegesen csökkenti az üzemeltetés költségeit.

Xerox DocuPrint N32 CN

Decembertől kezdtek Magyarországon forgalmazni a Xerox legújabb hálózati nyomtatócsaládját, a DocuPrint N32 berendezéseket. Képzőtechnológiájában különbözik egymástól az egyes családtagok, de a nyomtatómű azonos bennük. A nálunk járt változathoz a külön rendelhető kimeneti levélszékényeket nem kaptuk meg (7. kép).

Három olyan, egyenként 500 lapos bemeneti tálcával látták el ezt a típust, amelyeknek mérete A/3-asig állítható. Ezek alatt két, egyenként ezer A/4-es lap befogadására alkalmas tár található, a jobb oldaliból ötleles átvezető viszi a papírt a bal oldali papírúthoz. Kézi adagolója további 50 lap befogadására alkalmas, a külső duplex egység alatt helyezték el.

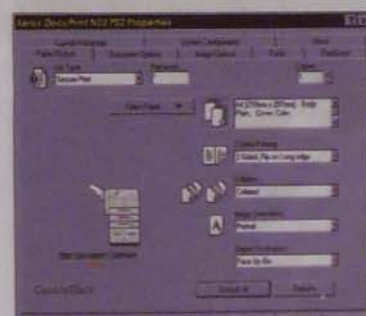
A nyomtató tetejére érkehetnek az elkészült oldalak, de kérhető a lehelyezés nyomattal felfelé, a bal oldali tartóra is. Rendelhető hozzá 50 lapos fűzőgép (három címezhető tálcával), valamint az említett títeltálcás címezhető „levélszékény” a berendezés tetejére. Merevlemezzel, a

12 megabájtyi alapmemória bővítésével (maximum 128 megabájtyig) a Dataproducts DDS24-eshez hasonló, egyszer feldolgozó MOPY funkcióra válik alkalmassá ez a nyomtató is. Meghajtóprog-



7. kép. „Lökhárítóval” védett kerekeken gurul a Xerox DocuPrint N32 CN, mert papírral teljesen feltöltve a súlya tekintélyes

ramja többféle hasznos papírkezelő szolgáltatást nyújt (8. kép). Például a dokumentum első oldalát egy másik tálcából vett (színes, fejleces) papírra nyomtathatja a DocuPrint N32, mint a többi; vagy jelszóval – pontosabban többjegyű jelszámmal – védett nyomtatás kérhető (a nyomtatás csak akkor kezdődik meg,



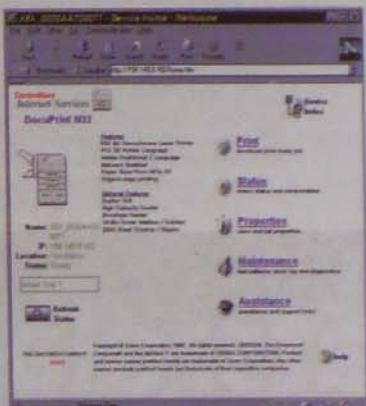
8. kép. A Xerox DocuPrint N32 CN post-Scriptes meghajtóprogramjának néhány hasznos szolgáltatása

amikor a nyomtató kezelőpaneljén begépelik a számot, ez bizalmas anyagoknál hasznos). Ezenfelül teljes oldalas, margó nélküli nyomtatásra is képes.

Az Adobe PostScript Level 2 lapleíró nyelven is ért, a szokásos PCL 5e mellett, és automatikusan vált át a két nyelv kö-

zött. Felbontása mérésünk szerint mindkét nyelv használatkor 600 pont/hüvelykes. Sebességére karakteres levéloldalunkból az ismert módon 29 lap/perc adódott, ami a gyári 32 lap/perchez közeli érték; a leggyorsabb nyomtató a mezőnyben.

Sodrott érpáras és vékony Ethernet hálózati csatolóval érkezett hozzánk a DocuPrint N32, rendelhető még Token Ring-csatolóval. Egyidejűleg többet tud kezelni az elterjedt protokollok közül, és a főbb hálózati operációs rendszereket támogatja a CentreWare DP programjával.



9. kép. Kihúztuk az egyik tálcát, és a Xerox DocuPrint N32 CN nyomtató beépített webkiszolgálója böngészővel láthatóan jelezte a változást

Ennek varázslója imponáló gyorsasággal és egyszerűséggel telepítette a nyomtatót a Novell NetWare 4.1 alá (még hozzá NDS módban!), ráadásul a Xerox nyomtatói mellett a HP hálózati berendezéseit

is látja. További érdekessége a hálózatkezelésnek, hogy TCP/IP protokoll alkalmazása esetén a nyomtató állapotát a gép IP-címe ismeretében böngészőből lehet lekérdezni (9. kép), és az arra jogosult személyek a beállításokat meg is változtathatják a távolból.

Értékek

Most következne az összehasonlító értékelés, de a vizsgált három termék különböző kiépítettségű, ezáltal jelen állapotában más-más feladatok elvégzésére alkalmas. Közös bennük a nagy sebességű nyomtatás, az A/3-as oldalak kezelése, a nagy terhelhetőség (a Dataproducts DDS24-essel és a Kyocera FS-7000-essel 100 ezer oldal nyomtatható havonta, a Xerox DocuPrint N32-vel pedig 150 ezer). Kiemelhető egyéni jegy a Dataproducts DDS24 hálózati faxkezelése, a Kyocera FS-7000 olcsó üzemeltetése, a Xerox DocuPrint N32 sebessége és egyszerű hálózati felügyelete.

Tájékoztatóslat megadjuk mindhárom nyomtató javasolt végfelhasználói árát a vizsgált kiépítettségben, de ezek sem igazán összevethető értékek, mert az olcsóbb, kevesebbet tudó nyomtató kibővítése megváltoztatja az arányokat.

Ennek megfelelően, a Triad Kft.-től kapott adat szerint a Dataproducts DDS24 ára 2 millió forint alatt van, a HRP Hungary a Kyocera FS-7000-et a vizsgált kiépítésben 655 ezer forintra taksálja, míg a Xerox Magyarországnál a Xerox DocuPrint N32 CN ismertett konfigurációjának javasolt végfelhasználói ára 1,2 millió forint alatt van (minden ár áfa nélkül).

Horváth László

TELES

Center of Excellence
in PC/ISDN
Technology

- TELES.BRI/PRI PC/ISDN kártyák
- TELES.VISION képtelefon és videokonferencia-rendszerek
- TELES.FON sokoldalú ISDN/PC telefon
- TELES.IPBX ISDN kisközpontok

Az ISDN a telekommunikáció új világszabványa, ami a digitális adatátvitel révén forradalmian új lehetőségeket kínál az üzleti- és magánfelhasználók számára.

A TELES céget Prof. Sigrum Schindler 1983-ban alapította és a Berliini Műszaki Egyetemmel szorosan együttműködve kezdtek el munkájukat. A rendkívül hatékony kutatás és fejlesztés eredményei azok a TELES ISDN termékek, amelyek mindenki számára egyszerűen elérhetővé teszik az új technológiára alapuló alkalmazásokat.

HUMANsoft Elektronika Kft. 1131 Budapest, Dolmány u. 12.
Telefon: 270-7600 • Fax: 270-7679
FaxTeko: 270-7678 • Pecs: 72-210-929

YAMAHA

CD-írók és multimédiás eszközök hivatalos magyarországi disztribútora

Régi optikai meghajtójához mediumot keres? Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszerezzük Önnek a kívánt darabot!

Storage System Kft.
1051 Budapest
Városmárty tér 1. IV. 412.
Tel: 266-1717 Fax: 266-1292

- **Újdonság!** Újrairásra is képes CD-író!
RICOH CD-RW, SP9200A/S
(2x write/2x rewrite/1x read)
belső IDE, 3.5", 1 MB buffer,
Variable Buffer Packet Writing
Adaptive DriveCD SW - Easy CD Pro 2.1.3 SW
- **Újdonság!** Újrairásra is képes CD-író!
Yamaha CD-író, CRW4017/CRW426T
(4x write/2x rewrite/1x read)
belső IDE, 3.5", 2 MB buffer, sítkész,
Flash EMS, Variable Buffer Packet Writing
WinCD 3.0 SW - PacketCD SW
- **Hitelre!** Yamaha CD-író, CDR400T 4x/8x
belső IDE, 3.5", 2MB buffer, sítkész, Flash EMS
Packet Writing, WinCD 3.0 - PacketCD SW
- **Közzel!** SONY CD-író, CDU928E,
(2x write/8x read), EIDE, WinCD SW
SONY adáthordozók, multimédia periferiák, monitorok
- **Adatbázisok akció!** Kodak CD, Iliac CD-RW, Sony ZIP
Keressen meg bennünket, hogy meglepés
lásson! vagy látogasson!

SAPítózás

Dant – aki az 500 leggazdagabb amerikai cég egyikénél osztályvezető – már csupán két óra választotta el attól, hogy betérjessze a vezetőség elé beszámolóját, amelynek végkiéngése az lett volna, hogy hagyjanak fel a vállalati szintű SAP-megvalósítással. Ekkor hívta oda egy műszakis Dant az asztalához.

„Valamitől nyekkent egyet a PC-je, és újraindult. Amikor feljött a képernyő, az összes Windows-ikon címkeje német volt” – emlékszik vissza Dan, aki meglepődött egy, az operációs rendszer beállításait figyelmeztetés nélkül felülíró alkalmazás láttán.

Ezután az új „Windows-felület” egy képernyőfotóját is mellékelte a beszámoló-jához, és nem maradt el a hatás: megkapta az engedélyt a projekt leállítására. Ezek problémák hosszú sorozatának vetett egy csapásra véget, közülük az egyik

felejthetetlen élmény az volt, amikor öt SAP-zsonglőr tanácsadó három hétig próbálta az SAP-t a vállalat új nyereségtervéhez hozzáidomítani. „Képtelenek voltak összehozni – meséli Dan. – Az SAP csodálatosan integrált rendszer, de ha az ember nem hajlandó a céget az SAP modelljéhez igazítani, az eredmények már korántsem olyan rózsásak.”

Se szeri, se száma a sikeres SAP-vásárlóknak – a megtakarítások és a megnövekedett hatékonyság azonnal jelentkezik, ahogy a mamutméretű vállalati irányítási rendszert sikerült munkába állítani. Már

persze ha sikerül. Egy kutatási tanácsadó cég elnökeinek becslése szerint az SAP-projektek 90 százaléka késik, mert a legtöbben alábecsülik a szükséges időt és költségeket. Ha ugyanis józanul becsülnének, akkor olyan ijesztő számok jönnének ki, hogy esetleg soha nem is vágnának bele az egészbe. A Gartner Group szakértője ehhez még hozzáfűzte, hogy „a legtöbb cég üzembe állít néhány kulcsmodult, de ez messze nem az a rózsás jövőkép, amit maguk elé képzeltek.”

Bíráói szerint az SAP R/3 bonyolultsága és merevsége igen gyakran okozza a

projektek késését vagy akár sikertelenségét is. Sok probléma származik abból, ha a cégnek kell alkalmazkodnia az R/3 üzletviteléhez, és nem fordítva. Ha a valóság élet üzleti folyamatai nem felelnek meg szépen az SAP üzletfolyamat-modelljének, közel a zűrzavar.

Rugalmasság és bonyolultság

Egyik oldalról nézve, az SAP 8 ezer konfigurációs táblája csodálatos rugalmasságot biztosít. Az IT-szakemberek az üzleti folyamatokat, a nyersanyagok, az információ és a pénz cégen belüli áramlását a modell üres helyeinek kitöltésével és kapcsolók beállításával írhatják le. Ha eltalálják, akkor a vállalat szinte minden figyelmet érdemlő adata valós időben hozzáférhető lesz.



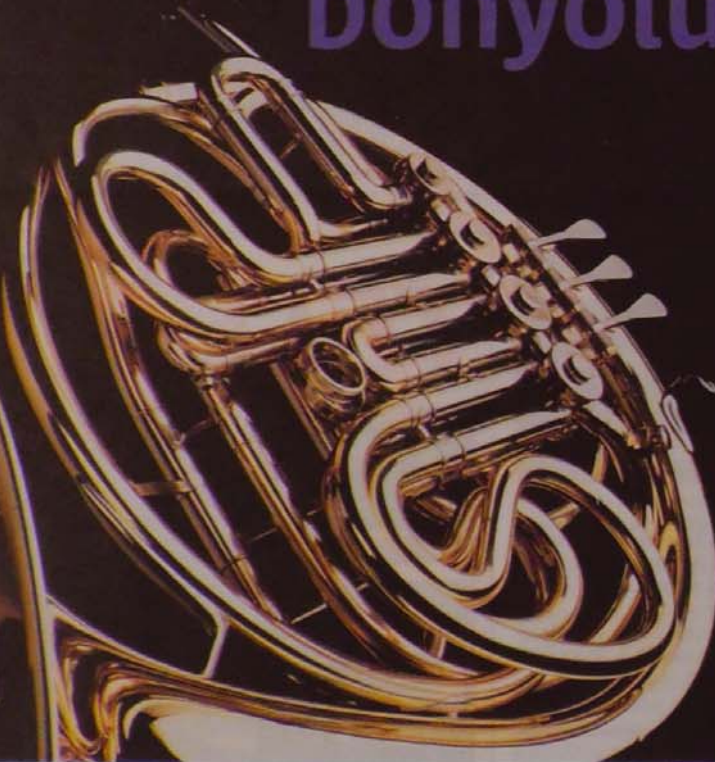
Csak hogy nem is olyan könnyű mindent elsőre pontosan kitölteni. Egyik megkérdezett szakértőnk mesélt egy cégről, ahol 220 egyidejű felhasználót kiszolgáló teszttel vizsgáltatták a programot. E terhelés alatt voltak olyan képernyők, amelyek 2-5 perc alatt jöttek fel. Néhány paraméter átállítása után ezt 5 másodpercre sikerült lefaragni, csak hogy a paramétereket nem tudatosan, hanem próbálkozással és komoly költségek árán sikerült csak megtalálniuk.

Új értelmet ad az SAP a rugalmasság és a bonyolultság közötti örökös kompromisszumnak. Akadnak olyanok, akik a táblázatok töltöttségét túrhetetlenül körülményesnek tartják. Az olyan cég, amelyek vagy az ellátott funkcióik mentén, vagy osztályok szerint szerveződnek, lényegében két dolgot tehetnek: vagy átszervezik magukat az SAP hierarchikus folyamatszervezésének megfelelően, vagy igen nagy árat fizetnek – nagy részét tanácsadói díjak formájában.

Dan például képtelen volt saját cégének szervezeti felépítését leírni az SAP-ben. „Vállalatunknál rengeteg az N:N típusú kapcsolat, míg az SAP modellje nagyon hierarchikus felépítésű, felülről lefelé irányuló” – mondja.

Ellentmond ennek a Deloitte & Touche szakértője, aki cégével egy gigantikus méretű SAP-megvalósításban vesz részt. „Definiálni kell a részlegeket, a gyártóüzemeket, a raktárakat, az elosztóközpontokat és a hozzájuk tartozó alkalmazottakat.” Ezek nélkül ugyanis lehetetlen leírni SAP-módra a munkafolyamatokat és az információ áramlását.

Csak látszólag bonyolult



Palmer, JMT



A Sun innovatív hálózati termékeivel és technológiáival biztosítja a vállalat összehangolt működését, amelynek révén az egész vállalat egyetlen hatalmas számítógéppé válik. A rendszergazdák munkáját segíti a Solstice, amely teljes körű, az egész vállalatot lefedő rendszer- és hálózatfelügyeleti megoldás. Így az elosztott számítógépes rendszerek nyújtotta rugalmasság a központi felügyelettel járó szorosabb ellenőrzés lehetőségével párosul, heterogén számítástechnikai környezetben. Az ilyen, bonyolultnak tűnő, csavaros észjárású megoldásokat kitalálni a legnehezebb. Aki „játszik” rajtuk, annak minden olyan magától értetődő.

Sun Microsystems Magyarország Kft., 1027 Budapest, Kapás u. 11-15. Tel: 202-4415, Fax: 201-2731, WWW-cím: <http://www.sun.hu> e-mail: info@hungary.sun.com



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Emlékszik arra a büszkeségre, amelyet akkor érzett, amikor sikeresen kiállta a legnehezebb tesztekkel? Mi emlékszünk.

McConnell Consulting
"...full scores for scalable routing,
VLAN management and multiple backbone support..."

Smart SWITCH
Scott Bradner/Harvard NDTL
"...the fastest internetworking device I have yet seen."

Díjnyertes megoldások a Cabletrontól. Dolgozni egyszerűbben is lehet.

A Cabletronnál büszkéek vagyunk arra, amit mások mondanak rólunk:

- Network Computing a "Szerkesztő Választása" és a "Szerkesztő Nem Volt Hajlandó Visszaadni" díjakkal jutalmazta a Cabletron SmartSwitch berendezéseit, az iparágban kiemelkedőnek számító sebességük és könnyű kezelhetőségük miatt.
- A legkiválóbb kapcsolók laboratóriumi tesztelése során a Communications Week a "Max Award" díjat adományozta a SmartSwitch-eknek, s a Cabletron-ról úgy nyilatkozott: "... az egyetlen eladó, amely teljesen megvalósította a rendszerszintű hozzáférés-szabályozáson alapuló VLAN-okat."
- Egy, a Harvard Hálózati Berendezések Tesztlaboratóriumában lefolytatott tanulmány után Scott Bradner megjegyezte, hogy a Fast Ethernet SmartSwitch volt "... a leggyorsabb hálózatközi berendezést, amelyet valaha láttam."
- A vezető Ethernet és Fast Ethernet megoldások egy másik tesztjénél a Tolly Group úgy találta, hogy a SmartSwitch egyedülálló VLAN és RMON támogatást biztosít.
- A Cabletron érte el a legmagasabb pontszámot a VLAN szervezés terén a McConnell Consulting által lefolytatott "VLAN-ok: Egymás Ellen" elnevezésű átfogó értékelésben, amelynek során az iparág 12 vezető termékgalmazójának megoldásait vizsgálták.
- A Switching Showdown rendezvényen, a Comnet 97 konferencián a Cabletron a Network World által a hallgatóság között végzett közvéleménykutatás során a szavazatok több mint 50 %-át kapta.
- Már a második éve, hogy a Network Manager (azelőtt LAN Magazine) a Cabletron SPECTRUM vállalati hálózatszervezési megoldását az 1997-es Év Terméke díjjal jutalmazta a Hálózatszervezési Platform kategóriában.
- A WAN kapcsolás területén a Cabletron FRX4000 frame relay megoldását a CSI Netlink az éves "Tesztelők Választása" díjjal ismerte el, amelyet a Data Communications nyújtott át.

A Cabletron díjnyertes csapata büszke azokra az elismerésekre, amelyeket a specialistáktól és a szaklapoktól kapott. És ha megoldásaink egy szigorúan felügyelt laboratóriumban is kiválóan teljesítenek, képzelje el, milyen teljesítményt nyújthatnak az ügyfelek valós életben működtetett üzleti hálózataiban. Megtiszteltetésnek vennének, ha megfelelnek ennek a tesztnek is.

Hívja a (1) 226 18 03, (+4202) 24 23 81 23-as számot, ha bővebb tájékoztatást szeretne, vagy keresse fel a www.cabletron.com Web oldalt.

CABLETRON
SYSTEMS
The Complete Networking Solution™



Nem mindenki fogadja el ezt az érvet. A Dell műszaki igazgatója szerint „ahhoz, hogy az SAP működjön, az ember vagy átszervezi az üzleti folyamatait, vagy temérdek időbe telik, amíg az összes szükséges paramétert átállítja.” Bár az egész vállalatra kiterjedően kívánták alkalmazni, a Dell végül csak egyetlen modult állított üzembe. Rájöttek ugyanis, hogy a tervezett hároméves üzembe állítási időszak alatt a Dell működése túlságosan is meg fog változni ahhoz, hogy az SAP jó eszköz lehessen számukra.

Az SAP és az ő folyamatai

Vannak olyan felhasználók, akik szerint legyen bármilyen rugalmas is az SAP, mindez továbbra is abban a pillanatban, mielőtt a rendszer élesben működik.



„Nagyon komoly dolog minden változtatás, és rettenetesen oda kell figyelni – állítja az MIT IT-rendszerekért felelős alelnöke. – Ha például ezer ember jogsult valamit megtenni, és ezt szeretnénk megváltoztatni, akkor egy jó órába telhet, hogy megváltoztassuk mindegyikük jogkörét, plusz a rendszer összes szabályát.” Mások persze nem értenek egyet ezzel. Egy szintén massachusettsi cég képviselője mesélt arról, mi történt három hónappal azután, hogy a cég végre elszánta magát a régi miniszámítógép kihajtására, és beindult az SAP. „Három embert képez-

tek ki az SAP konfigurálására. Egy hétvégén bejöttek, és átkonfigurálták a termelési rendszereinket, úgyhogy a gyártásért felelős régi eszközökre már nem is volt szükség.”

1994-ben kezdődött az MIT SAP-projektje. 1996 óta működik mint a „hiva-

talos feljegyzési rendszer”, és folyamatosan kapcsolódnak be az egyes iskolák és karok. Várhatóan jövő júniusra fejeződik be a projekt, két évvel később a tervezettnél. A késés legfőbb okaként az alelnök a nem világos üzleti folyamatokat jelölte meg. „Ez a legnagyobb baja a spontán kialakult környezeteknek. Mindenki ismeri a saját munkáját, esetleg még az előtte meg utána lévő emberét, de senki nem látja át az egész folyamatot” – mondta.

Kultúraváltás

Komoly hatással lehet egy szervezet életére, ha megpróbálják az üzleti folyamatokat az SAP szájába íze szerintre alakítani. Az MIT-nél három hónapig veszekedtek azon, hogyan kezeljék a vásárlási megrendeléseket. „Mindenki azon sápitezett, hogy mi lesz, ha valaki meglát egy komolytalan megrendelést, és ügyet csinál belőle. Vagy valaki felfúj egy ügyet, csak mert nem felel meg az erkölcsi érzékének.” Eddig azonban állítólag egyik sem következett be.

Radikálisan megváltozott az emberek együttműködése egy philadelphiai vegyipari cégnél is. Régi rendszerükben minden egyes tranzakció szépen osztályról osztályra adogatódott, és minden egyes címzett ellenőrizte az előző osztály munkáját, nem kis pluszmunkát végezve. Az SAP használata óta ez azonban megszűnt; annak fő erőforrás-tervező modulja megváltoztatta azt a módot, ahogy a beszállító-láncukat és a fogyasztói részlegeket kezelték – állítja a cég munkatársa. Az SAP-vel ugyanis a vevő lead egy megrendelést, és ők azonnal meg tudják nézni a raktáraikat. Nem kell többé felhívni a gyárat, hogy lássák, hogyan áll éppen a raktárkészlet, vagy hogy milyen a termelés ütemezése, mert már kéznél van ez az információ. Az üzlet leegyszerűsödött számukra.

Nem a legbölcsebb gondolat a helyi önállóságra nagy súlyt fektető cégeknél integrált vállalatirányítási rendszereket használni, különösen akkor, ha a központ csak az érdeklő, hogy az egyes részlegeknek mennyi a bevétele – véli az egyik szakértő. De akadnak olyan cégek is, ahol hisznek abban, hogy az egyetlen esély a versenyképességre az, ha a legjobb módszereket valósítják meg, vezetnek be, mégpedig az egész vállalatra kiterjedően.

Ez utóbbi kategóriába tartozik a már korábban említett vegyipari cég. Óriási átszervezések történtek, és az SAP volt az az eszköz, amely ezt lehetővé tette. „Ha az embernek még elképzelése sincs arról, hogyan szeretné a céget vezetni, akkor az SAP természetéből fakadóan segít átszervezni a működését” – állítja a vállalat képviselője. Az 1994 augusztusában megkezdett megvalósítási folyamat várhatóan jövő év végén, a tervezettnél egy évvel korábban fog véget érni.

Egyes napokon az MIT-nél nagyon boldogok, hogy az SAP-t választották – de hát vannak másnapok is. Ahogy az IT-alelnök egy gyűlésükön megfogalmazta: „Ha az ember egy új programot vásárol, és a gyártó világnézetét megegyezik az övével, az nagyszerű dolog. De pont ugyanekkora konfliktus lesz a következménye, ha a két világnézet eltér.” A legnagyobb probléma egy, az SAP-hoz hasonló méretű programcsomagnál az, hogy az ember soha nem látja a „világnézetek eltérését” mindaddig, amíg a megvalósítás el nem érte azt a fázist, ahol ez kibukik. És nyilván a késői elválások fájnak legjobban.”

Miryam Williamson
(Computerworld)



Az IBM VisualAge for Java a már meglévő szerveralkalmazásait terjeszti ki a vilghálóra az alkalmazási rendszer teljes újrírása nélkül.

Munka Szabadidő

Biciklizés
Otthon
Kajakozás
Kriszti
Zoli
Olvasás
Futás



Miért is pazarolná drága idejét programok újrírására? A VisualAge for Java a világ első nagyvállalati szintű inkrementális fordítási technológiát használó környezete. Kiterjeszti a Java „írd meg egyszer/futtasd bárhol” ígéretét azzal, hogy „ne írd újra, ami már kész!” Vizuálisan programozhat kiterjesztéseket a már meglévő szerveradatokhoz, műveletekhez vagy alkalmazásokhoz, így a VisualAge for Java kapcsolatot teremt a Java-kliensekkel. Győződjön meg a VisualAge for Java előnyeiről a saját szemével. Látogasson el a www.software.ibm.com/ad/vaj2j címre és meglátja, hogy ez nem csak a leggyorsabb út a Webhez, hanem egyben a strandra is!



Nagy megoldások egy kis bolygónak

80 *másodperc* alatt a Föld körül



éves
5
éves
garancia

U.S. Robotics: A hálózatépítés vezetője



Megbízható modemek 33,6 kbit/s sebességig
(az X2 frissítés hamarosan megjelenik)
A vonatkozó szakhatósági engedélyekkel

Albacomp Rt.
8000 Szevelelényvár
HRSZ-20420141 4-B.
Tel.: (02) 316-414
Fax: (02) 327-532

Budapesti Kereskedelmi
1138 Budapest
Károlyi u. 4-10.
Tel.: 11-18-800
Tel./fax: 11-90-132

Székesfehérvár
1085 Budapest
Vagyasi út 23.
Tel.: 11-18-800
Tel.: fax: 13-16-168

1011 Budapest
Füzes köz 31.
Tel.: 201-4400
Fax: 201-4322

3526 Miskolc
Szechenyi u. 49.
Tel.: 140 354-200
Tel./fax: 140 352-100

Az Albacomp Activa számítógéscsalád különböző Intel processzorokat tartalmaz



ALBACOMP
activa



PENTIUM® II
PROCESSZORRAL



Nagy figyelmet igényel a főszereplő kiválasztása. Minden pillanatban tökéletesnek kell lennie – rábíztuk, ami a legfontosabb. Csak pontos, magas színvonalon dolgozó, átlagon felül teljesítő lehet. Mindent elronthatnak a gyenge statiszták is. Gondolataink hiába szárnyalnak, bukásra vagyunk itelve, ha nem hibátlanul teszik a dolgukat. Ki ne értené, hogy milyen lényeges mindez...

ha számítógépről van szó

microcom® MODEMEK

Velük élmény a kommunikáció.
Microcom Access Integrátor

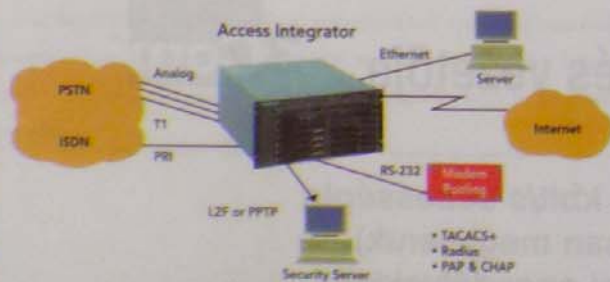


Az **INVEX Brno**
vásárdíjas terméke.

Több száz egyidejű behívás biztonságos, gyors, fogadása, hibátűrő hardver megoldás, robusztus menedzsment. **"ADAPTive Switching"** az intelligens megoldás.

Internet szolgáltatás és virtuális magánhálózat egyetlen eszközzel! A költségtakarékos megoldás.

True Enterprise RAS with 1 Chassis



Kímélje meg pénztárcáját!
Válasszon olyan megoldást,
mely rugalmasan követi igényeit.

ISDN, PPTP, Client, Access Server, Remote, DR, és egyéb szolgáltatások egyetemes kapcsolóval.
Delta
1028 Ács, Szendrői út 39-40.
Tel.: 434-0700 Fax: 434-0702
E-MAIL: microcom@delta.hu

On-line szolgáltatások E-MAIL

Találkozott már az európai innováció előnyeivel?



Egy hálózat értékét alapvetően meghatározza, milyen menedzselési költségekkel kell számolni hosszú távon. A TULIP Computers Vision Line® számítógépek új családja, segít Önnek alacsonyan tartani a hálózati menedzselési költségeket, ugyanakkor a hálózati kontroll is egyszerűbb. A Remote Desktop Management Interface® segítségével minden információ a rendelkezésére áll, ami fontos lehet: a szoftver és hardver elemek beállításai és típusa, a szoftverek upgrade-elésének lehetőségei, és az egyes felhasználók hozzáférési jogai. Érdeklődjön a TULIP Vision Line® számítógépekről a Tulip-partnereknél!

Fontosabb a gép a specifikáció megjelölésére. The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation.

További információkért kérje részletes katalógusunkat.

A Tulip Vision Line® számítógépek jellemzői:
166-233 MHz MMX™ technológiájú Pentium® processzor • 16 MB SDRAM (bővíthető 256 MB-ig) • 512 KB cache • 2 MB video memória (bővíthető 4 MB-ig) • 1.6 GB EIDE merevlemez (opcionálisan 4.0 GB-ig) •



2 db USB csatlakozó • 10/100 MB ethernet kártya az alaplapot • 16-szoros sebességű CD-ROM meghajtó (opcionális) • ECO gomb • ACPI, RMD, OnKey és Magic Packet technológiák • Windows 95 előre installálva • 3 év garancia (*) csak a hangkártyás modellek esetében

The benefits of European quality

Tulip Computers Magyarország Kft., Budapest, Lajos u. 28-46. T: 270-8468, 270-8469 Fax: 270-8468, e-mail: tulip@mail.alvindex.hu, www.tulip.hu

Distribútorok: CHS Magyarország Kft. 302-4222, HRP Hungary Kft. 252-6300, KIZORC Kft. 270-4591
Dealers: Velez Kft. 461431-14, EC-CO Kft. 210-0444, Tömdel Kft. 210-3044

Enter Computer 52129-493, Kuveta Kft. 256-5262, Peak-comp Kft. 8230-646, Plantrading Kft. 249-0300, Professional Szolgáltató Kft. 321420-666, Kálmán Számítéchnika Kft. 521500-300

SZDV Országos Üzemeltető 293-6666, Tűzfalvay és Tsa. Kft. 341-9522, Somogy Informatika Kft. (82) 313-770, Cobra Computer Kft. 270-6390, Computer Praxis Kft. (40) 410-760

VisualAge Generator

Alkalmazásgenezis

Az információtechnológia – derül ki a Software Productivity Groupnak (SPG) a Fortune 1000-es toplistájába tartozó vállalatok körében végzett felméréseiből – az üzleti stratégia egyre lényegőbb összetevőjévé lép elő; ennek megfelelően módosultak az információtechnológia legfőbb céljai is. A felmérésben megkérdezett vezetők az öt legfőbb célnak (sorrendben) a következőket ítélték:

- ◆ az ügyfeleket, vásárlókat támogató rendszerek létrehozását;
- ◆ az alkalmazások minőségének javítását;
- ◆ nagyobb teljesítményt kevesebb forrás felhasználásával;
- ◆ a gyorsabb alkalmazásfejlesztést;
- ◆ az új technológiák kiaknázását a versenyképesség javítására.

Ami az információtechnológiai stratégiát illeti, ebben a megkérdészetek az internettechnológiában rejülő lehetőségek kihasználását tették az első helyre, a következőkre pedig a lehetőség szerint minél több polcra lehetővé alkalmazást, az alkalmazások portolhatóságának és összekapcsolhatóságának javítását, az internettechnológia belső felhasználását, ötödikként pedig a már meglévő, használatos adatokkal és folyamatokkal együttműködni képes rendszerek építését.

Ezek együttesen nehezen teljesíthető kívánalmak, de a ma kínált alkalmazásfejlesztő termékek már kellően érettek ahhoz, hogy valamennyit tekintetbe vegyék mint elengedhetlent a valóban elosztott vállalati számítástechnikában. A XXI. század közeledtével a platformok sokfélesége már nem kivételes, hanem általános jelenség, s az a nyelvek sokfélesége is. Mára elemi feltétellé vált, hogy a vállalatok minden akadály nélkül kommunikálhassanak bármiféle kiszolgálóval, ügyféllel, bármely (számítógépes) nyelven és bármely protokoll szerint. Mindehhez hozzáveendő az internet és az intranetek változásokat keltő és gyorsító hatása, s máris világos, hogy van mit változtatni az alkalmazásfejlesztésben. Az IBM a VisualAge-terméksorral – a VisualAge for Jával, a VisualAge Generatorrel, a VisualAge for SmallTalkkal, a VisualAge for COBOL-lal, a VisualAge for C++-szal és a VisualAge for Basic-kel – ezeket a felhasználói szükségleteket kívánja kielégíteni: világos és egyszerű utat nyit a teljes vállalat körén belüli és az azon túllépő többszintű alkalmazások fejlesztéséhez és telepítéséhez. Terméksaládjá vizuális alkalmazásfejlesztő környezetet ad a többszintes, elosztott ügyfél-kiszolgáló alkalmazásokhoz. Sokat magába foglal a jellegzetes GUI 4GL termékekből, s bizonyos további készségekkel újabb szintre is emeli ezt a GUI 4GL mintát: átfogóbban segíti a munkát a meglévő kód-könyvtárakkal, és igen gyors alkalmazásfejlesztő eszközökkel szolgál. A VisualAge vizuális programozási módja az adatelérésre, tranzakciókra és kommunikációra való kód generálásával túllép a GUI szokásos keretein; partíciónáló funkcióival kiszolgálók fejlesztésére éppúgy megfelel, mint ügyfelekre, s ez az IBM megítélése szerint igen fontos képesség az elosztott vállalati környezetekben.

A vállalati közeg változásai

Az ügyfél-kiszolgáló felépítés kialakulásakor – a nyolcvanas évek végén – a felhasználók a következő generációs gondolt szoftverek fejlesztésén igyekeztek: decentralizált és a vállalatban belül könnyen szétosztható alkalmazások fejlesztésén. Ezek a távoli adatelérést (Remote Data Access, RDA) vették célba: az alkalmazáslogika és a GUI-feldolgozás az ügyfélgépen fut, az adatbázis-kezelők pedig a kiszolgálón. Ezek az első generációs – az SPG tanulmányában taktikáinak mondott – ügyfél-kiszolgáló eszközök igen eredményesen működtek az adatelérés alapalkalmazásai-

ban, de nagyobb, összetettebb rendszerek létrehozására – ami a teljesítményt, a fenntarthatóságot, a biztonságot illeti – már nem voltak elegendők. A vállalati léptékű üzleti rendszerek általában hosszú ideig fennmaradnak, és kulcsfontosságúak az üzlet működésében, ezért ezeknek az újabb elosztott rendszereknek biztonságosnak, hosszú élettartamúknak kell lenniük; nem szerencsés tehát az üzleti szabályokat, az üzleti logikát az asztali gépeken futó alkalmazások logikájába foglalni. A részlegszintű, „asztali túlsúlyú” alkalmazásokat a tapasztalatok szerint igen nehéz korszerűsíteni, a „taktikai” eszközökkel fejlesztett vállalati szintű, „stratégiai” ügyfél-kiszol-

gáló alkalmazásokat pedig már fenntartani is. A VisualAge-család átfogó környezetet ad a vállalati osztályú rendszerek építésére, irányítására és támogatására: lehetővé teszi az alkalmazások három vagy több szintre bontását. Az első szinten lehetnek az ügyfelek (ide tartozik a webfejlesztés), a 2. szinten az üzleti szolgáltatások, válaszfalul az ügyfelek és a 3. szintű változásai közé. Erre a 3. szintre az adatbázisok hagyományos üzleti logikája kerülhet, az élenjáró rendszerekben pedig az üzleti leg sarkalatos tranzakciós szolgáltatások. Itt igen lényeges, hogy a felhasználó bármilyen ügyfelet használhat ezekhez a kiszolgáló alapú szoftverrendszerekhez.

Ahhoz, hogy az alkalmazásparticionálás hasznát élvezni lehessen, az alkalmazás komponenseinek kommunikálniuk kell egymással. A VisualAge eszközei egy elvont köztes-termék-fogalmat vesznek alapul, s ez lehetőséget ad mind a három kommunikációs köztes-termék-fajta – a távoli eljárásbívás (remote procedure call, RPC), az üzenet alapú rendszerek és a leginkább jövőbe mutató objektumfelhasználási ügynök (object request broker, ORB) – felhasználására.

Az alkalmazás teljesítménye erősen függhet attól, hogy a magas szintű fejlesztőeszköz milyen programnyelvet használ, vagy milyen nyelvű kódot generál. Lényegében az interpretált nyelv és a kompatibilis kód a választék. Látszatra egyiknek is, másiknak is megvan a maga előnye a másikkal szemben: a negyedik generációs és más interpretált nyelveknek a fejlesztői hatékonyság, a harmadik generációs nyelveknek pedig általában a jobb teljesítmény. A gyakorlat azonban arra utal, hogy sok negyedik generációs nyelv olyan jól van optimalizálva, hogy majdnem akkora tel-



Engedje szabadjára KÉPZELETÉT! Nyugodtan szárnyalhat a fantáziája, az új Compaq

Deskpro 2000 biztonságos környezetet teremt hozzá. Egyesítve a legújabb MMX™ technológiát a még tovább fejlesztett intelligens felügyelhetőséggel, a Deskpro 2000 eddig példa nélküli értéket nyújt. A legújabb processzor-, memória- és grafikus technológiákat ötvözi könnyen kezelhető egységbe, a jól ismert Compaq-megbízhatósággal körítve. Mérnökeink határt nem ismerő kreativitásának köszönhetően mindez a lehető legalacsonyabb élettartam-költséggel párosul. Így már nyilvánvaló, hogy miért a Deskpro a világ legnépszerűbb PC-je?!

A Compaq Deskpro 2000 - a biztonságos választás, és a képzeletének semmi sem szabhat határt.



Vízonteladók listája és további információk:

www.compaq.hu



jeszménnyel szolgál, mint a kompatibilis kód. A VisualAge eszközeivel gyorsan fejleszthető nagy teljesítményű alkalmazások C++, COBOL, SmallTalk, BASIC, Java nyelven és VisualAge Generatorrel.

A VisualAge-termékekkel való fejlesztés komponensekre – előre elkészített és kipróbált szoftverösszetevőkre – alapul; a VisualAge termékei készek az SPG tanulmányában megkülönböztetett ötféle komponenssel (osztálykönyvtárakkal, egységbe zárt szoftvermodulokkal, keretkörnyezetekkel, CASE modellekkel és előre létrehozott alkalmazásokkal) dolgozni. (Ezek a komponensek természetesen nem egyformák nagyságrendjükben [„szemcseméretükben”], újrafelhasználhatóságukban és abban sem, hogy milyen gyors velük a fejlesztőmunka.)

Mi a VisualAge Generator?

A VisualAge Generator munkaállomás alapú alkalmazásfejlesztő termékegyüttes ügyfél-

kiszolgáló rendszerű és önálló alkalmazások definiálására, tesztelésére, létrehozására és futtatásában való támogatására. Karakter alapú és kötegeltefeldolgozással működő alkalmazásokhoz rendszertől független VisualAge Generator alkalmazásból hoz létre optimalizált, rendszertől függő harmadik generációs nyelvű programforrást. Grafikus felhatalmított (GUI) alkalmazások készítésére is alkalmas; egyazon rendszerfüggetlen alkalmazásdefiniációból többféle futtatókörnyezethez állíthat elő ilyeneket.

A VisualAge Generator a következő termékekből áll:

- ◆ VisualAge Generator Developer (2.2-es változat). Ezzel definiálhatók, tesztelhetők és hozhatók létre karakter alapú és eseményvezérelésű GUI alkalmazások. Előállíthatók vele COBOL forrásnyelvű alkalmazások (CICS OS/2-, OS/400- stb. környezetben), C++ forrásnyelvű alkalmazások (OS/2-, AIX-, CICS/6000-, CICS for Windows NT- és Windows NT-környezetben), GUI alkalmazások (OS/2-, Windows 3.1-, Windows 95- és Windows

NT-környezetben), és benne vannak a GUI alkalmazások különböző környezetekben való futtatásához szükséges komponensek.

- ◆ VisualAge Generator Workgroup Services (2.2-es változat). A létrehozott COBOL alkalmazások CICS OS/2-környezetben és a C++ alkalmazások OS/2-környezetben való telepítésére és futtatására szolgál.

- ◆ VisualAge Generator Workgroup Services for AIX (2.2-es változat). C++ alkalmazások telepítésére és futtatására CICS/6000- és AIX-környezetben.

- ◆ VisualAge Generator Workgroup Services for Windows NT (2.2-es változat). C++ alkalmazások CICS for Windows NT- és Windows NT-környezetben való előkészítésére, telepítésére és futtatására.

- ◆ VisualGen Host Services for OS/400 (3.1-es és 3.6-os változat). COBOL alkalmazások telepítésére és futtatására OS/400-környezetben.

- ◆ VisualGen Host Services (1.1-es változat). A létrehozott COBOL forrásnyelvű alkalmazások definiálására, telepítésére és futtatására

a következő környezetekben: MVS-CICS, MVS/TSO, MVS BATCH, IMS/VS, IMS BMP, VM CMS, VM BATCH, VSE CICS és VSE BATCH. Ezek az alkalmazások lehetnek önálló gazdasági alkalmazások vagy kiszolgálón futó, az ügyfélalkalmazásokkal a meglévő kommunikációs lehetőségek révén közlekedő alkalmazások.

Mindezek a termékek együtt használhatók a TeamConnection-termékekkel. A TeamConnection könyvtárkezelő rendszerével a fejlesztők kitárolhatják a fejlesztés folyamatát; ennek a rendszernek a belső könyvtárrelendjeivel (kontrolljaival) nyomon követhető az egyes fejlesztők munkája, és változásellenőrként alakíthatók ki.

VisualAge Generator Developer

A fejlesztéshez szükséges definíciók tagként tárolhatók a TeamConnection-könyvtárakban vagy a tagspecifikáló könyvtárakban (member specification library, röviden MSL); ezekben is, azokban is megoszthatók több fejlesztő között. A tagspecifikáló könyvtárakban lévő közös vagy megosztott tagdefiníciók feltehetően a helyi hálózat kiszolgálógépeire, hogy az egyedi fejlesztők is elérhessék, módosíthassák és újra felhasználhassák őket. S ha telepítve van a TeamConnection, akkor felhasználható annak a könyvtárrendszerre, változat-, változás- és problémakövető, valamint komponensépítő szolgáltatásával.

Alkalmazásfejlesztéskor a VisualAge Generator Developer grafikus struktúrádiagramot rajzol fel az alkalmazásról, közelebből az alkalmazás komponenseinek hierarchiájáról. Ebből a fejlesztő mindig leolvashatja, mivel van meg, s mi van még hátra. Profilok segítik továbbá bizonyos preferenciák fenntartásában és a Developerben használt alapértékek tárolásában.

Tesztelhetőséggel is szolgál a VisualAge Generator Developer: interaktív módon tesztelhetők vele az alkalmazások, és már a definíciós szakaszában kiküszöbölhetők a hibák. A tesztelés után nyomban generálható a COBOL vagy C++ alkalmazás, a futtatókörnyezetnek megfelelően.

Tagspecifikációs könyvtár (MSL)

A Developer indítása után először az MSL Selection ablak tűnik fel. Ebben lehet meglévő MSL-eket megnyitni vagy újakat létrehozni.

Tagspecifikációs könyvtárból háromféle van:

- ◆ Basic: önálló MSL, úgy tárolódnak benne a tagok, ahogyan egy OS/2-beli könyvtárban az állományok;

- ◆ Concat: legfeljebb 16 MSL-ből (basic vagy concat típusúakból) összefűzött könyvtár, a végén állhat egy library típusú MSL is.

- ◆ Library: összekapcsolódás a TeamConnectionnel; úgy tárolódnak benne a tagok, mint a TeamConnectionben, és felruházódnak a TeamConnection folyamat-ellenőrzési, problémakövetési és konfigurációkezelési eszközeivel.

Tagtípusok

A Generatorben tízfajta tag ismeretes:

- ◆ GUI: grafikus alkalmazói felületű alkalmazásokhoz;

- ◆ Application: karakter alapú alkalmazásokhoz;

- ◆ Process: központi beviteli és kiviteli alkalmazást övező feldolgozóutasítások alkotta blokk;

- ◆ Statement Group: nem bemeneti vagy kimeneti műveletet végrehajtó feldolgozóutasítások blokkja;

- ◆ Map: karakter alapú képernyőn vagy annak egy részén megjelenítendő definíciója;

- ◆ Map Group: a map típusú tagok megnevezett együttese;

- ◆ Record: adattételek együttese (adatstruktúra);

- ◆ Table: egymással összefüggő adattételek együttese adatok szerkesztésére, alkalmazás kibocsátása üzenetek stb. tárolására;

- ◆ Data Item: adattétel egy record vagy table típusú tagban;

- ◆ PSB (program specification block): az al-



Gyorsított személy Minden állomáson megállja a helyét

A Hewlett-Packard DeskJet 670C nyomtatót úgy tervezték, hogy robusztus felépítésének köszönhetően igen tartós és megbízható legyen. Ugyanakkor elérhető árú, kategóriájának egyik leggyorsabb nyomtatója. De nem ez teszi különlegessé versenytársai között. A bekapcsolás után melegítés nélkül, azonnal menetkész. Beépített két festékkazettája – egy a színes, egy a fekete nyomtatáshoz – egyenletesen táplálja a nyomtatófejet. Az egyszerűbb, fekete-fehér levelekből percenként négyet nyomtat, színesben pedig 1,5 oldal/perc teljesítménnyel büszkélkedhet.

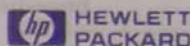
Nem válogat, használható hozzá szinte bármilyen hordozó. A pigmentalapú festékek köszönhetően a nyomtatás mindig borotvaéles, és a lézerprinterrel összemérhető fedettségű lesz még normál papíron is. Ha pedig színes anyagokkal akarja elkészíttetni ügyfeleit, a HP Reallife™ képalkotó rendszerrel és a ColorSmart™ technológiával ezt külön beállítások nélkül is megteheti.

Nyomtatni a DeskJet 670C-vel olyan, mintha személyvonatra váltott volna jegyet, de szuperexpresszrel utazna. A HP DeskJet 670C nemcsak gyors és megbízható nyomtató, de mindenkinek elérhető is.

További információk:
HP Hot-line: 343-0310
Információs faxbank: 252-4647
HP web site: www.hp.hu



Hewlett-Packard nyomtatók.
Ahol a papír életre kel.





Keszó Kft.

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

Regisztrált vagy regisztrálható programok (többfelhasználás - vállalati licenckel):

Windows Commander 3.01 16/32 bit (magyarul is) regisztráció	14.000
RIAR 2.02 regisztrált változata / ARJ 2.5X regisztrált változata	7.500/14.000
Winzip 6.3 / Pkzip 2.04	13.600/14.000
FTP-utalika:	
QuarkXPress 4.0	244.000
CorelDRAW 8.0 / upgrade	99.000/59.000
Illustrator 7.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade	125.000/45.000/94.000/42.000
Adobe Type Manager 4.0 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	24.000/24.000
PageMaker 6.5 Win95/NT / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win/Win95	176.000/49.000/21.000
Adobe Photoshop 4.0 Win3.x/WIN95/NT / upgrade / spec. plug-in filterek	176.000/56.000/8
Adobe Photoshop 4.0 magyar / upgrade	176.000/69.000
Adobe Acrobat 3.01 Win3.x/WIN95/NT / Corel Artshow 7.0	74.000/12.000
Freehand Graphics Studio 7.0 Comp. upgr.	72.000
CorelDRAW 7.0 / upgrade / Corel MegaGallery 5 CD-nyí clípat	138.000/69.000/16.000
Vírusirtók és víruskapátok:	
F-Prot 3.01 Professional for DOS/Win3.x/Win95/NT	68.000
Norton Antivirus 4.0 magyar / upgrade	15.000/8.000
McAfee VirusScan, Virus Buster, TBAV, IBM Antivirus, PC-Cylin, Virex, Dr. Solomon stb. általában raktárról.	
irodai alkalmazások:	
MS Word 98 + Works 4.0 + Encarta 97 + Greeting workshop + explorer	40.000
Visio 5.0 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical	52.000/96.000/119.000
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar teljes / upgrade	118.000/61.200
MS Office 97 Std. angol vagy magyar teljes / upgrade	98.400/41.200
Flowcharter 7.0 / upgr. / Micrografix Graphics Suite 2 comp. upgr.	82.000/34.000/48.000
Scriptum szótárak teljes választéka raktárról!	
Kommunikáció:	
LapLink 7.5 Win3.x/Win95 / LapLink for NT/Win95 + kábel	41.000/44.000
Zetalex 5.0f for NT anélkül faxszerverrel / 5 user / 10 users	122.000/178.000
SAPS 3.10 for NT modemmegosztás 5 user 1 modem / több modem	69.000/226.000
PcAnywhere 8.0 Win95/NT / upgr.	44.000/24.000
Szögöl- és kiegészítő programok:	
System Commander 3.0 Win95/NT multiboot / Multikay 3.0 DOS	24.000/12.000
Multikay 3.5 (korlátlan számú definiálható billentyűpár Win3.1x, Win95) / upgrade	3.600/2.000
NT KEY 4.0/11 / upgrade előző, ill. más verziókról	10.000/6.000
PartitionMagic 3.0 (particionálás adatvesztés nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is)	21.000
Norton Commander 5.0 DOS / 1.02 Win95/NT / upgrade	18.000/18.000/9.900
Norton Utilities 2.0 for NT 4.0 (defragment NTFS-FAT) / Crossgrade	29.000/16.000
Caplus Prof. DOS 5.1 / Caplus 7.1 W/W95 / Nuts & Bolts W/W95	19.600/18.000/18.000
CheckIt Diagnostic Kit DOS/Win/Win95 / Wincheckit 4.0	39.000/15.000
Remove-It 3.02 / Uninstaller 4.5 W95/NT / Cleanasweep 3 W/W95/NT	12.000/14.000/13.000
Multimédia alkalmazások és készlet:	
Visual Home / 3D Landscape: ház- és kerttervező együtt	19.000
Toolbook II Publisher (MM Ttk utódja) / Assistant / Instructor 5.0	176.000/226.000/415.000
Internet, Weblapkészítés:	
Netscape Communicator 4.0 Std / Professional	16.000/22.000
Hot Metal Pro 4.0 / Claris Home Page / Borland IntraBuilder Pro	36.000/35.000/13.000
MS Frontpage 97 W95/NT / Internet FastFind W95/NT / WebEx	29.600/12.000/8.800
Fejlesztőeszközök:	
Delphi 3 / Delphi 3 Pro / Upgr.	29.000/150.000/69.000
Clarion 2.0 W/W95/NT adatbázis-kezelő / upgr. / for DOS 3.1	118.000/57.600/94.800
Multi-Edit for Windows 7.1x Delphi-kiegészítéssel / Kedit for Win/W95 1.5	44.000/42.000
Angol nyelvű Microsoft Press könyvek szűles körű kiadása:	
Windows 95 Resource Kit / Office 97 Resource Kit	7.300/12.000
MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit	32.600/14.000
MS Backoffice Resource Kit Vol1 / Vol2	19.000/27.800
Araink az áfát nem tartalmazzák.	
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.	

Araink a december 3-i állapotot tükrözik. 8104

Ne bízsa a véletlenre, előzze meg
a szoftver-rendőrséget!

**A teljes körű
szoftverauditot végeztesse
egyetlen céggel:
SZÁMALK Rt. PMG**

Amit ajánlunk: És az eredmény:

- ▷ szoftverleltár
- ▷ szoftvertörvényi vizsgálat
- ▷ szoftver-jogtisztasági jelentés
- ▷ szoftver belső használati szabályzat
- ▷ átfogó kép cége szoftverhelyzetéről
- ▷ a "0"-s állapotból kiindulva informatikai költségoptimalizálás
- ▷ megosztott felelősség vállalaton belül

**Minőség és biztonság
Használjon Ön is
jogtiszt szoftvert!**

SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.



1115 Budapest, Etele út 68.
Tel.: (06) 1 / 206 1996, fax: (06) 1 / 203 0367

36012

ST Support Team
számítástechnikai oktató és szolgáltató Kft.
Tel/fax 06 1 329-2568
support@mail.matav.hu

**PC-HÁLÓZATOK /
ÁTALÁNYDÍJAS
KARBANTARTÁSA**

Szakembereink majd
gondot viselnek gépeiről.
Hálózatát
ÚJRAVARÁZSOLJUK !!

A Számalk Rendszerház Rt. szolgáltatója

E-Pub Kft. Hungary

Now Hiring Programmers!
Join an international team working
on entertainment and communication software
for the Internet.

E-Pub is seeking to hire programmers with C++,
Java, SQL, CGI, HTML, or Access experience.
All candidates should have a familiarity
of the Windows environment, the Internet,
and some English skills.

Positions are open on various teams.
Please e-mail,
mail or fax your CV to the Managing Director.
E-Pub Kft. Hungary
Szemere u. 19. VI/4., 1054 Budapest
Tel: (1)269-1720 Fax: (1)311-8850
E-mail: ewing@e-pub.com

SEIKOSHA

PROFESSIONÁLIS SÍKÁGYAS
MÁTRIXNYOMTATÓ

- 8 példányos másolat
- kartonra és más rugalmatlan anyagra is nyomtat
- 840 karakter/másodperc sebesség
- 10-féle vonalkód nyomtatása
- számtalan papíradagolási lehetőség
- automatikus leporellőváltás

PRECÍZ, GYORS, MEGBÍZHATÓ
• Szállítmányozás • Logisztika • Bankügyletek • Ipar • Körmány- • Igazgatási hivatalok • Orvosi rendelők

Hivatalos disztribútor

KERORG
1136 Budapest, Pannónia u. 32.
Telefon: 270-4591
Telefax: 270-0382
http://www.kerorg.hu

Kérje ártistáinkat és információs
anyagainkat!



kalmazások által a DLI adatbázisok elérésére használt hierarchikus adatbázis-struktúra leírója.

Definíciós lehetőségek

Ezekkel hozhatók létre az alkalmazás különféle részei, például az üzleti ismereteket, törekvéseket, politikát magukba foglalók (azaz az üzleti logika), a képernyő-definíciók, adat-specifikációk. Ezekkel – közelebből: utasítássalonokkal és helyesség-ellenőrzéssel –

alakítja ki az alkalmazás felhasználói felületét és azt a módot, ahogyan ez a felület az alkalmazás többi részével közlekedik.

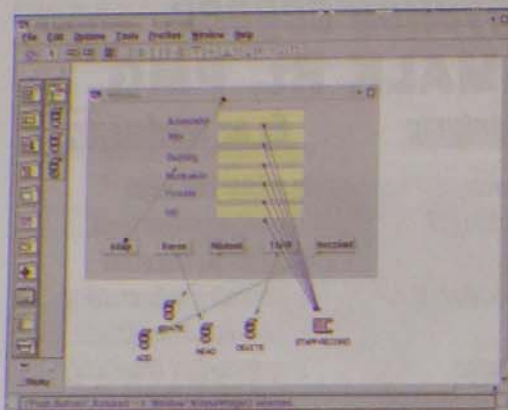
Logic: rekordok elérésére, mapek megjelenítésére, adatmanipulációra és döntési folyamatok végrehajtására való. Alkalmazás- és folyamatdefiníciókból, valamint a definiált adatokat és mapeket felhasználó utasításcsoportok definíciójából áll. Az alkalmazások a struktúrájukat definiáló elemekből épülnek fel. A folyamatok és utasításcsoportok az adatokat futáskor kezelő feldolgozóutasításokon át adják meg a már említett üzleti logikát. A folyamatok és utasításcsoportok pedig a feldolgozási logikát határozzák meg. A Generatorrel készült alkalmazások folyamatok és utasításcsoportok top-down struktúrájából állnak. A folyamatok és utasításcsoportok tartalmaznak speciális célú adatokat kezelő (folyamatbeli) utasításokat. A feldolgozási logika a következőkből tevődik össze: állomány- és adatbázis-elérés, adatmozgatók, mapek, állományok és adatbázisok között, karakter alapú képernyők megjelenítése és jelentés-

nyomatás, aritmetikai számítások és másfajta műveletek elvégzése.

Tesztlehetőségek

A Generator tesztlehetőségei szorosan összekapcsolják a különben két külön fejlesztési szakasznak számító definíciómegtekintést és tesztelést; ezzel felgyorsítják és interaktívá teszik a prototípus-alkotást és a hibajavítást. A definícióalkotásból az addigi beállítások veszélyeztetése nélkül, szabadon át lehet térni a tesztelésre, és viszont. A tesztelést a következők segítik:

- ♦ töréspontok beiktatása a tesztelés megállítására, felfüggesztésére;
- ♦ megfigyelőpontok beiktatása a változások szemmel tartására és az adatok dinamikus megváltoztatására;



GUI alkalmazás definíciója

még a tesztelés és az alkalmazásgenerálás előtt megkereshetők a definícióbeli hibák.

Négy fajtája van a tagdefiníciónak:

- ♦ GUI: A GUI ablakokból, alkalmazásbeli tagokból, feldolgozóutasításokból, utasításcsoportokból, rekordokból és táblázatokból álló GUI alkalmazások palettáról kiválasztott vizuális részek újrapirova való ráhelyezésével definiálhatók. Ezeket a vizuális részeket össze lehet kapcsolni egymással és a Generator logikai és adatrészeivel. Ez a definíciós mód eltér a megszokottól: a fejlesztő vizuálisan

nyomatás, aritmetikai számítások és másfajta műveletek elvégzése.

- ♦ Map: karakter alapú képernyőkön és nyomtatott jelentésekben megjelenítendő információk elrendezésére és jellemzésére.
- ♦ Data: az alkalmazás által elérhető adatbázis vagy állomány definíciójára való. Az ilyen típusú definíció rekordokból, táblákból, programspecifikációs blokkból (PSB) és adat-tételekből épül fel. A Generatorben az adatok MSL-ekben tárolódnak, s az MSL-ek összekapcsolhatók, hogy egyetlen adatteket alkot-

Name	Type	MSL	Date	Time
ADD	APPL	TEST2	11-25-97	11:48a
ADD-STAFF	PROC	TEST2	11-25-97	11:48a
CONN	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a
DELETE	APPL	TEST2	11-25-97	11:48a
DELETE-STAFF	PROC	TEST2	11-25-97	11:48a
DEPT	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a
ID	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a
JOB	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a
MAN-NAME	MAP	TEST2	11-25-97	11:48a
MAN-PROCESS	PROC	TEST2	11-25-97	11:48a
NAME	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a
READ	APPL	TEST2	11-25-97	11:48a
READ-STAFF	PROC	TEST2	11-25-97	11:48a
SALARY	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a
STAFF	APPL	TEST2	11-25-97	11:48a
STAFF-RECORD	RECD	TEST2	11-25-97	11:48a
STAFFAGE	GR	TEST2	11-25-97	11:48a
UPDATE	APPL	TEST2	11-25-97	11:48a
UPDATE-STAFF	PROC	TEST2	11-25-97	11:48a
YEARS	ITEM	TEST2	11-25-97	11:48a

Tagok listája

- ♦ nyomkövetési pontok beiktatása az ilyen vagy olyan komponensek nyomon követésére.

A tesztelés alatt az alkalmazásban elvégzett változtatások átmenetileg tárolhatók, s a teszt végzetével megmarthatók vagy elvethetők. Az alkalmazások hozzáférhetnek továbbá a helyi

vagy távoli rendszereken levő, a Generatorben vagy mással létrehozott alkalmazásokhoz. Ezenfelül OS/2 rendszerben a Generatorrel fejlesztett alkalmazások egy hídon át elérhetők bizonyos relációs adatbázisokban tárolt adatokat. A DataJoiner révén ezek az alkalmazások a DB2 mellett független gyártók adatbázisaihoz is hozzáférhetnek, például az Oracle-éhez és a Sybase-éhez.

Alkalmazásgenerálás VisualAge Generatorrel

A generálás folyamata a VisualAge Generator tagdefinícióival mint bemenettel kezdődik. A tagdefiníciók a VisualAge Generator Developerrel készülnek, és MSL-ekben tárolódnak. Ezekből a tagdefiníciókból generálódnak a COBOL, C++ és GUI alkalmazások.

Az alkalmazás-létrehozással több kimeneti állomány is keletkezik; ezek valamennyien átvihetők a célszerver futatókörnyezetébe, és ott előkészíthetők a futtatásra (kompilálhatók és összeszerkeszthetők). Az egész folyamat kontrollállományokkal tartható kézben.

TeamConnectionnel az alkalmazás-létrehozás beágyazódik a TeamConnection működésébe; tárolhatók benne a tagdefiníciók és a kontrollállományok. Az alkalmazásgenerálás bemenetét a Generator figyeli, a TeamConnection nyomon követi, tehát az alkalmazás csak akkor generálódik újra, ha a bemenetben valami megváltozott. A generálás és az említett előkészítés kimenetét szintén a TeamConnection tárolja.

(Folytatás a 32. oldalon.)



Ker-Soft Számítástechnikai Kft.
1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.
Tel: 206 21 47, Fax/BBS: 206 21 48
E-mail: info@kersoft.hu
Internet: <http://www.kersoft.hu>

Az egyedüli magyar

Microsoft
Developer Dealer



Optimalizált natív fordítóprogramja révén a Visual Basic 5.0 gyorsabb, mint valaha. A beépített ActiveX Control készítését használva Internet alkalmazásokat is könnyen készíthet. Alkalmazásait akár Internet Explorerrel is terjesztheti.

Microsoft Visual basic 5.0
Enterprise ed. 259.500,- Ft
Enterprise ed. Upgr. 149.500,- Ft



A piacvezető C++ eszköz az Internetet is támogatja. Lássuk az újdonságokat: Active Template Library, Internet kliensek és Internet szerver programozás támogatása. A fejlesztési ráfordításokat előregyártott szoftver komponens készlet és még gyorsabb fordítóprogram csökkentti.

Microsoft Visual C++ 5.0
Enterprise ed. 259.500,- Ft
Enterprise ed. Upgr. 149.500,- Ft



Legyen Ön a Visual C++, Visual Basic, Visual J++, Visual FoxPro és Visual InterDev, valamint a Microsoft Developer Network Library a nagyszerű, kedvezményes áron! A Visual Studio segítségével könnyedén fejleszhet akár Internet, akár kliens/szerver alkalmazásokat. Ráadásul, ha már birtokában van valamelyik Microsoft Visual eszköz, upgrade áron juthat a csomaghoz!

Microsoft Visual Studio 97
Enterprise ed. 322.800,- Ft
Enterprise ed. Upgr. 215.900,- Ft

**Az ajtó előtt
a legújabb
fejlesztő-
eszközök!**

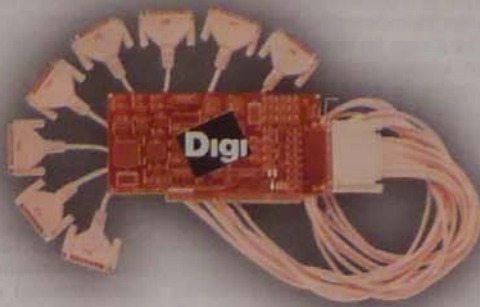
**A nálunk
vásárolt
MS fejlesztő-
eszközöket
egy ajándék
IntelliMouse 3.0-
val
fűszerezük!**

Ha a fenti fejlesztőeszközök valamelyikét megvásárolja,
akkor 1.000,- Ft jelképes összegért kap egy
Windows NT Workstation 4.0
szoftvert és egy Inside Microsoft SQL Server című könyvet!

**Legyen Ön
a legnagyobb szellet!**

A FÜGGETLENSÉG LAPJA

**D
e
c
e
m
b
e
r
i**

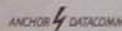


akciósárka!

Az amerikai gyártmányú multiportos eszközcsoport független:

- az operációs rendszertől (NT, Novell, UNIX stb.)
- a vonaltól (kapcsolt: - E-TECH modemek
- TAINET professzionális modemek
bérelt: - TAINET Short Range modemek
- TAINET professzionális modemek
ISDN: - DIGI aktív DataFire család
- E-TECH passzív kártya
- ANCHOR termináladapter

- a felhasználástól (irodai, internet/intranet, pénztárgép, ipari stb.)
- a rákapcsolt eszközöktől (modem, POS-terminál, PLC, ISDN-kártya stb.)



A könnyen installálható eszközcsoport egy intelligens, menedzselhető, bővíthető felületet biztosít az információk eléréséhez és kiküldetéséhez.

MATÁV viszonteladóként kínáljuk az ISDN2 (alapsatlakozás) szolgáltatás ügyintézését is!



1122 Budapest, Csaba u. 24/A
Tel.: 214-1408, 212-2523, 24. Fax: 175-3134
e-mail: gamaxnet@mail.starkingnet.hu

NETT PARTNER AZ ADATKOMMUNIKÁCIÓBAN

51064

Amivel minden elérhető!

- PowerPoint 97
- Outlook 97
- Access 97
- Excel 97
- Word 97

Microsoft
Office 97
Professional Edition

AKCIÓ DECEMBER 31-IG

Ajándék CD-vel
(Office Biblia, Companion CD)
Teljes: 106 000 forint + áfa
Upgrade: 55 000 forint + áfa



GEMOFIS 343-0088, 321-1539
KFT. http://www.gemofis.hu

51042

SPIELER KFT.
COMPUTER

1063 Bp., Ilés u. 40. Tel./fax: 334-3715. Tel.: 210-9106
E-mail: sp@mail.matev.hu

Karácsonyi kedvezményes ajánlatunk!

LASER PRINTER 59.800 forint
6 lapperc nyomtatási sebesség, 600x600 dpi felbontás,
200 lapos lapadagoló, 3000 lapos fényképszalag,
512 kb RAM, bővíthető 4 MB-ra,
MS Windows 3.x és Windows 95 driver.

A4-es Irodai Dokumentum Scanner 15.900 forint
B/W, 600 dpi felbontás, gray scale, PC is Printer
kártya kizárható, 15 lapos lapadagoló, karakterfelismerő és
Fotogrammetria-felismerő, másolat funkció stb.

2 MB PCI VGA kártya TV-kimenettel 12.900 forint
Trident ProVista 9602 Video chip, 64 602 MB EDO RAM,
1400x1200/256 felbontás, Direct 3D game acceleration,
regiónmentes display kép a televízió, 800x600 NTSC/PAL
TV-kimenet, MPEG-SW, Win.3.x, Win95, OS2 Warp,
Lotus, Word Perfect 5.x, CSO Windows stb. Drivers, P&F.

PCI MPEG lejáratoló gyorsító kártya 5.700 forint
Ha SW-es MPEG sem lenne jól jönnék le a filmek,
akkor ez a megoldás!

Arányuk az árak nem tartalmazza.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG.

48060

Polaroid Digital Imaging

- Pozitív és negatív film szkennerek:
SprintScan 45 / SprintScan 45 (12mm-es) és a
SprintScan 25 / SprintScan 25 (35mm-es) csatlakozó
- Számítógépes diakészítők:
CI-5000S, NH-6200 és Pro-8000
- Projektorok:
PV229 / DLP technológia, 1007*900, 6000 lumen/óra
PV119 / 500 ANCI Lumen, 11.4 in max kijelzővel
PV185 / 550 ANCI Lumen, 11.4 in max kijelzővel
- LCD panelek:
A PV1600, PV1800 és PV2000 típusokhoz
ingyenes Polaroid Nemat 575W kétszemélyes adom!
- Digitális kamerák:
PDC-2000 / 1,40 vagy 60 kámp, 1600*1200 True Color
- Hőszublimációs színes nyomtatók:
PolarPrint A4 és A2 család
(A3 és A4 méretű, PostScript, 300DPI, True Color)

Polaroid Centrum-Visual & DTP Center

1056 Budapest Váci utca 84. **Polaroid**
Tel/Fax: 118-2651, 266-8971 **digitalimaging**

A teljes LOGITECH termékpaleták, valamint akciók és új termékek a VAR COMPUTER-nél.

EGEREK:
- Dexa Deluxe
Logitech - MouseMan CordlessPro (rádiós egér)
Logitech - SurfMan (vezeték nélküli Internet távvezérlő)

JÁTEKVEZÉRLŐK:
- Dexa Joystick
Logitech - WingMan Extreme
Logitech

SZKENNEREK: AKCIÓ !!!
- ScanMan PageScan Color Win95 lapadagolóval
Logitech - ScanMan PageScan Color W3.1/Win95
Logitech - ScanMan PageScan Color Win95/lapadagolóval+CorelDraw 6.0
Logitech - ScanMan PageScan Color W3.1/Win95+CorelDraw 5.0

VAR COMPUTER
Fővárosi
401111484000
www.var.hu

üzlet nyitvatartás:
H-P 8.30-18.00

1149 Budapest, Fogarasi út 11/A
Tel: 22-22-827, Fax: 36-32-781
E-mail: var@ha.var.hu

1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8760
Fax: 166-7503

Nest Kft.

OnWeb Host

Web böngészőből indítható,
Java alapú, biztonságos terminál emuláció

Biztonságos, ellenőrzött kapcsolat
Szerver bázisú telepítés, egyszerű kezelés
Központi adminisztráció (böngészőn keresztül)

FTP SOFTWARE

További felvilágosításért forduljon hozzánk!

Többen

TERMÉKEK

■ Nevében már a jövő évet idézi, de már most is kapható a **FrontPage 98**, a Microsoft webszerkesztő és webhelyszin-felügyeleti szoftvere. Szakértők úgy vélik, hogy a termék számos jól használható funkcióval gazdagodott. Újdonságai között megtalálható a dinamikus HTML támogatása, valamint a Windows 95-ből ismerős „témák”, amelyek a webhelyszin összes grafikus eleméhez kínálnak előre elkészített sablont. A Microsoft Office-ban készült állományok minden előzetes formázás nélkül, közvetlenül is behívhatók a FrontPage-be. Folyamatosan ellenőrzi a szoftver a létrehozott dokumentumok méretét, így a felhasználó képet kaphat arról, mennyi időbe telhet az állomány letöltése. Egy-két egérkattintással

tablázatok is létrehozhatók, és alkalmas a szoftver push-esetornák létrehozására is a Microsoft Channel Definition Format segítségével. Varázslók segítik a weblapok összekapcsolását a háttérben futtatott Access-adatbázisokkal. Javultak a webhelyszinkezelő funkciók is. A helyszin grafikus megjelenített képe könnyen módosítható, miközben az összes érintett kapcsolat automatikusan frissül az új helyzetnek megfelelően. Lehetőség van arra is, hogy egyszerre több fejlesztő dolgozzon egyazon helyszinon, és megosszák egymás között a felelősséget.

■ Bemutatta replikációs szolgáltatásainak (NRS) legutóbbi változatát a Novell. Az NRS 1.2 rugalmasabb opciókat és nagyobb teljesítményt kínál elődjénél. Állományok és könyvtárak kiválasztott csoportjának replikációja automatizálható vele, és módot ad a szoftverfrissítések

átvitelére egy NetWare-kiszolgálóról egy másik, ugyanabban az NDS-ágban található NetWare- vagy Windows NT-kiszolgálóra. Ennek köszönhetően nem kell manuálisan replikálni az NDS-ágakat minden NetWare-szerveren. Javult a hibafűrés is: ha a nagy távolságú hálózat a replikáció közben megszakad, az NRS 1.2 automatikusan újrakezdi a folyamatot a kapcsolat helyreálltakor, megelőzve az adatok elvesztését.

■ ScreenCam-mozgóképek gyors webes megtekintését teszi lehetővé a StreamCam, a Lotus nemrégiben bejelentett szoftvere. A termék kiszolgálóoldali szoftverből és egy böngészőhöz való bedolgozómodulból áll; lehetővé teszi a multimédiás állományok közvetlen megtekintését, s nincs szükség a mozgóképek előzetes letöltésére. Használható az Internet Explorerrel és a Netscape Navigator-

rel is; az állományok helyi és nagy távolságú hálózatokon, valamint az interneten is továbbíthatók. Különböző üzleti célok mellett oktatásra és továbbképzésre is alkalmazható, mondják a Lotus illetékesei. Már kapható a ScreenCam Windows NT 4.0-ra írt változata, amely képes kihasználni az MMX-technológiát.

KITEKINTÉS

■ Előzetes verziójában a Comdexen mutatta be AltaVista Tunnel '98 szoftverét a Digital. A virtuális magánhálózatoknak szánt biztonsági szoftver jövőre jelenik meg, egyszerre két változatban, különféle felhasználói köröknek szánva. Az egyik a hagyományos felhasználócsoportot, a mobil dolgozókat veszi célba, a másik pedig azokat, akik két helyi hálózat között továbbítanak adatokat. Az előbbiek számára például tömörítőképességeket kínál, melyekkel az állomány típusától függően komoly átvitelsebesség-növekedés érhető el. Az utóbbiakat az újítások szélesebb köre szolgálja:

- ◆ a DNS teljes támogatása, szemben a korábbi változat részleges támogatásával;
- ◆ a Microsoft WINS protokolljának kiszolgálása, ez a hálózat rendszereit írja le;
- ◆ kiegészítő rendszerfelügyeleti jelentések, amelyekkel könnyebben azonosíthatók a hálózat problémái.

Mindkét felhasználócsoport érdekeit hivatottak kielégíteni az alábbi funkciók:

- ◆ az eddigi 512 bites hitelesítés 1024 bitesre növelése;
- ◆ kapcsolatok az NT hitelesítési technológiájához, ami által beállíthatók a felhasználói jogosultságok;
- ◆ tokenre alapozott hardveres hitelesítés;
- ◆ kulcsváltogatás: az internethez kapcsolódó felhasználók biztonsági kulcsai 30 percenként változnak, így illetéktelenek a kulcs feltörése esetén sem juthatnak hozzá az összes információhoz; a folyamat a felhasználó elől rejtve zajlik.

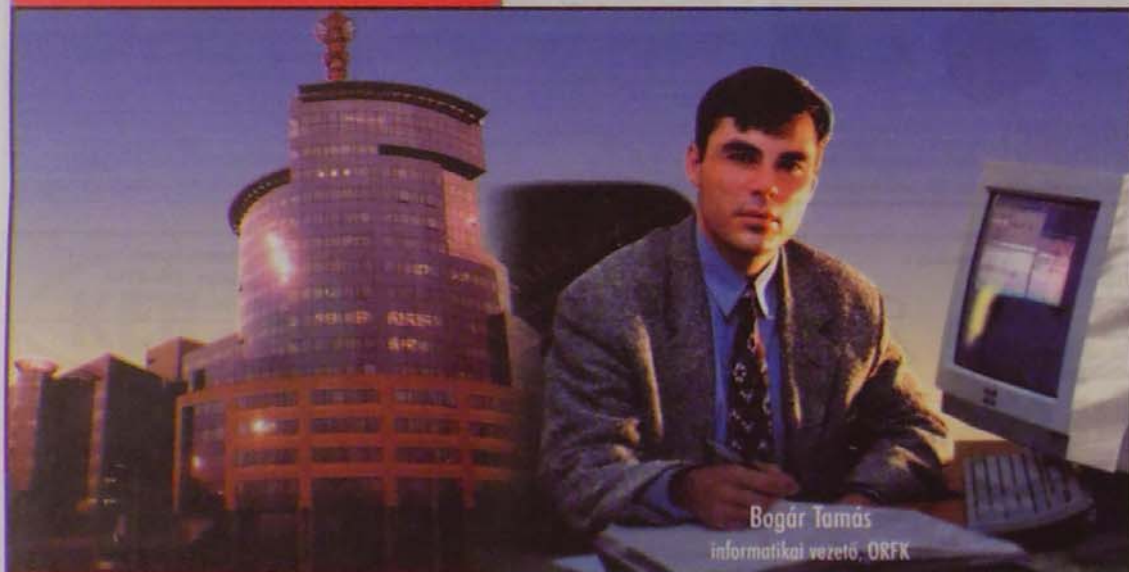
Kiszolgálóként a Digital UNIX és a Windows NT használható (Intel és Alpha processzorokon), de tervezik a Solaris és a Macintosh támogatását is, ez utóbbit ügyfélplatformként.

■ Adatbányászati és marketinges eszközöket kapcsol össze a jövő év elején az SAS Institute és az Exchange Applications, hogy megoldást nyújtson az előrejelző marketing számára. A két cég az Exchange Valex marketingalkalmazást és az SAS készülékben lévő Enterprise Miner adatbányászati eszközt „házassítja össze”. Az előbbi segíti a kapcsolattartást az ügyfelekkel, az utóbbi pedig kifinomult technológiákat (például neurális hálózatokat) alkalmaz a fogyasztói viselkedés előrejelzésére. Mindkét termék UNIX- és Windows NT-kiszolgálókon fut.

■ Miközben pereskedésbe bocsátkozott a SUN-nal, a Microsoft csendben kihasználja a Java keresztplatformos képességeit. A Web-Based Enterprise Management (WBEM) szoftverfejlesztő készlet legutóbbi béta-változatában mind a COM-ra, mind a Javára épülő API-k találhatóak. A WBEM egy olyan, több gyártó által támogatott kezdeményezés, melynek célja, hogy a rendszergazdák a távolból is hozzájussanak egy adott rendszerre vonatkozó információhoz, függetlenül attól, hogyan publikálták eredetileg az adatokat. A Javát azért választották a fejlesztők, mert minden olyan környezetben elérhető, amelyre a Microsoft dolgozik.

“NEM TERMÉKET,
HANEM

MEGOLDÁST KERESTÜNK.”



Bogár Tamás
informatikai vezető, ORFK

“Egy
és

biztonságos
megbízható
hálózati operációs rendszert.”

A rendőrség a Novell-t választotta.

A Teve utcai új központban az Országos, a Budapesti és a Pest megyei Rendőrfőkapitányság 1100 felhasználójának egyidejű, gyors és biztonságos kiszolgálását IntranetWare hálózat biztosítja, (amely megfelel a C2-es hálózati biztonsági előírásoknak).

A hálózat felügyeletének központja a Novell címtárszolgáltatása az NDS, lehetővé teszi a központi adminisztrációt és segítségével leképezhetővé vált a rendőrség teljes szervezeti felépítése.

A ManageWise, mint integrált felügyeleti megoldás biztosítja a szerverek és az asztali gépek felügyeletét, a vírusvédelmet, az automatikus hálózat- és szoftver-letöltéskészítést, valamint a távoli vezérlést.

A levelezési, dokumentum kezelési és más csoportmunka feladatok elvégzésére hamarosan bevezetésre kerül a GroupWise, amely szintén az NDS egységes címtár szolgáltatást használja.

A rendőrség megoldást keresett és a Novell-t választotta.

Novell®
www.novell.hu

Microsoft®

Együtt



Legyen a rendszere gazdája! A **Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag** segíti a növekvő vállalkozás kommunikációját, javítja az ügyfélszolgálat hatékonyságát, egyszerűsíti a napi feladatok végrehajtását. Segítségével jobban összpontosíthat a távlati, stratégiai munkára.

A **Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag** használata azt jelenti, hogy egyetlen integrált kiszolgáló biztosítja 25, illetve kevesebb számítógéppel rendelkező vállalkozások számára az ideális megoldást fájlok, adatbázisok, nyomtatók, elektronikus levelezés, fax-szolgáltatások, alkalmazások és egyéb erőforrások megosztására.

A **Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag** együttműködik az Ön meglévő és majdani technológiáival, azaz befektetése megőrzi értékét. Szolgáltatásai mindent tartalmaznak, ami növekvő vállalkozások vezetéséhez szükséges.

A **Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag** fejlett kommunikációs szolgáltatásokat és gyors, könnyen ellenőrizhető internet-hozzáférést biztosít. Az internetes levelezéshez szükséges beállításokat is automatikusan elvégzi.

*A 2MSINFO (247 4636) telefonszámon tájékoztatást kaphat arról, hogy mely termékeket és milyen feltételekkel lehet Irodai Kiszolgáló Csomagra cserélni.

Ha többen vannak, miért dolgoznának egyedül? Működjenek együtt!

Régi hálózati operációs rendszerét most 38%-os kedvezmény nyel válthatja fel Irodai Kiszolgáló Csomagra.*



A **Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag** elemei: Windows NT Server 4.0, Front Page 95, Internet Information Server 3.0, Index Server 1.1, SQL Server 6.5, Exchange Server 5.0/Outlook, Fax Kiszolgáló, Internet Connection Wizard, Proxy Server 1.0, Modemmegosztás, Munkaállomás-telepítő Varázsló, Egyszerűsített Adminisztrációs Eszközök.

Microsoft
Irodai Kiszolgáló Csomag

Microsoft®

Amivel minden elérhető



EURO RISKS ILLUSTRIST

MICROSOFT OFFICE PROFESSIONAL

Most 10 % engedménnyel megvásárolható

A Microsoft Office 97 Professional olyan programcsomag, amellyel és amelyben minden elérhető. A továbbfejlesztett Access professzionális adatbázis-kezelő mechanizmusával értelemmel ruházhat fel áttekinthetetlen adathalmazokat, anélkül, hogy közben az íróasztalát kellene áttekinthetetlenné tennie.

- ➔ A Microsoft Office 97 Professional ugyanis most 1997. december 31-ig 10 % kedvezménnyel vásárolható meg.
- ➔ Ráadásul a Microsoft most két CD-t ad ajándékba. Ezek egyike a Microsoft Office termékcsaládot mutatja be, a másik az irodai munkát segítő néhány alkalmazást.
- ➔ Vásárláskor kérje további kedvezményekre jogosító kuponkatalógusunkat!

Mert a Microsoft Office 97 Professional a papír más lapra tartozik.

Részletes tájékoztatásért hívja a 2MSINFO (267-4636) telefonszámot!
<http://www.microsoft.com/hun>

Microsoft
Office 97

➔ Amitől mennek a dolgok!

Gyors kiszolgálást a processzornak

A processzor és a memória közötti sebességkülönbség egyre nő, párhuzamosan a gyártási technológiájuk fejlődésével. Ennek az az oka, hogy míg a nagyobb elem-sűrűség a CPU oldaláról nézve a műveletek gyorsabb végrehajtását eredményezi, ugyanez a memóriánál a tárolókapacitást növeli, és nem a sebességet. Természetesen a memória területén is születnek új típusok – EDO RAM, SDRAM stb. –, de ez nem csökkenti a lemaradást. Ezért vált minden mai PC-ben nélkülözhetetlenné a gyorsítótár, közismert nevén a cache, amely tulajdonképpen szintén memória.

Miért lehet gyorsabb a RAM-nál? Azért, mert statikus RAM (SRAM), el-entétben a rendszermemóriával, ami dinamikus RAM (DRAM). A dinamikus RAM-ok esetében egy bitet egyetlen tranzistor és egy kis kapacitás tárol a lapkán, a statikus RAM-oknál pedig egy teljes kapcsoló áramkör (flip-flop), ami 4 vagy 6 tranzistorból áll. A kereskedelemben kapható SRAM-ok hozzáférési ideje 10–15 nanoszekundum, a DRAM-oké 50–60. Miért nem készítik akkor a teljes rendszermemóriát SRAM-ból? Ennek három oka is van:

- ◆ A több tranzistor kisebb tárolókapacitást jelent, ugyanakkora félvezető lapkán negyed- vagy hatodannyi bitet lehet csak tárolni.
- ◆ A statikus RAM működése sokkal több energiát fogyaszt, jobban melegszik.

neveznek, mivel ő van legközelebb a végrehajtáshoz. Mérete viszonylag kicsi, 8–32 kilobájt. A második szintű (Level 2 vagy L2) már nagyobb méretű (128 kilobájt–1 megabájt) és többnyire a processzoron kívül helyezkedik el.

Kétféle elrendezés szerint kapcsolódhat az alaplapon lévő L2 gyorsítótár a processzorhoz és a memóriához. A leválasztó (look-through) esetben a processzor nincs közvetlen összeköttetésben a memóriával, csak a gyorsítótárat „látja”. Ennek előnye, hogy ha az adat a gyorsítótárból érkezik – vagyis az esetek többségében –, a memória ez idő alatt szabadon hozzáférhető, ezért a multiprocesszoros, osztott memóriájú rendszerekben alkalmazzák elsősorban. Hátránya, hogy amikor az adat nincs bent a gyorsítótárban, akkor a memóriából való lehívása a gyorsítótáron keresztül tovább tart, mint ha a CPU eleve csak a memóriához fordult volna (ha tehetné).

A mellérendelt (look-aside) elrendezésnél a CPU a memória és a gyorsítótár felé közös buszon adja ki a kérést, és a gyorsítótár, ha benne van a kért adat, egyszerűen megelőzi a memóriát. Az ősös és egyszerű megvalósítás miatt a legtöbb PC-alaplapon ezt a megoldást használják. Hátránya, hogy a memória akkor is foglalt, ha a gyorsítótárból érkezik az adat.

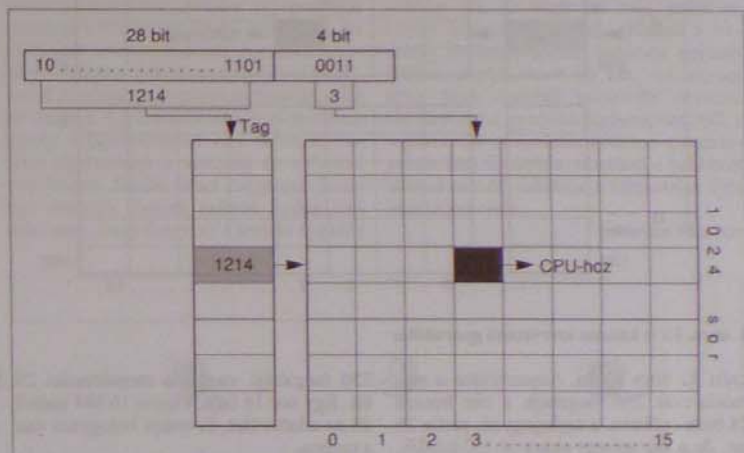
A processzorban lévő L1 gyorsítótár a CPU a saját frekvenciájával használja,

amely a gyorsítótárat, amely a CPU órajelének a felével működik, és mérete jelenleg 256 vagy 512 kilobájt.

Túl az órajel növekedésén, mindkét esetben javítja a teljesítményt, hogy a memóriát és az L2 gyorsítótárat külön-

nek, ez a sor (line), melynek hossza 8, 16, 32 vagy 64 bájt, a gyorsítótár kialakításától függően.

Legrugalmasabb a teljesen asszociatív (fully associative) szervezés, ami azt jelenti, hogy a gyorsítótárban lévő adat a

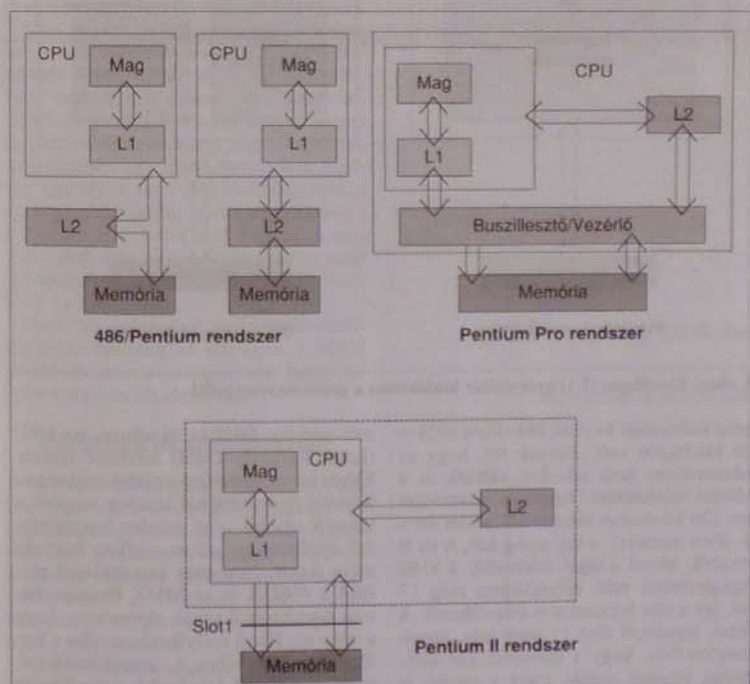


2. ábra. Teljesen asszociatív gyorsítótár

külön buszon éri el a CPU; a két hozzáférés egymástól független és egyidejű is lehet.

Akkor a leghatékonyabb a gyorsítótár, ha a CPU adat- és utasításleghívásának minél nagyobb része érkezik onnan. Ennek

memória bármely részéről származhat. Nézzünk erre egy példát a 2. ábrán! A gyorsítótárban egy sor 16 bájtól áll, és mindegyik sorhoz tartozik egy tagbejegyzés. A processzor kiad egy 32 bites címet



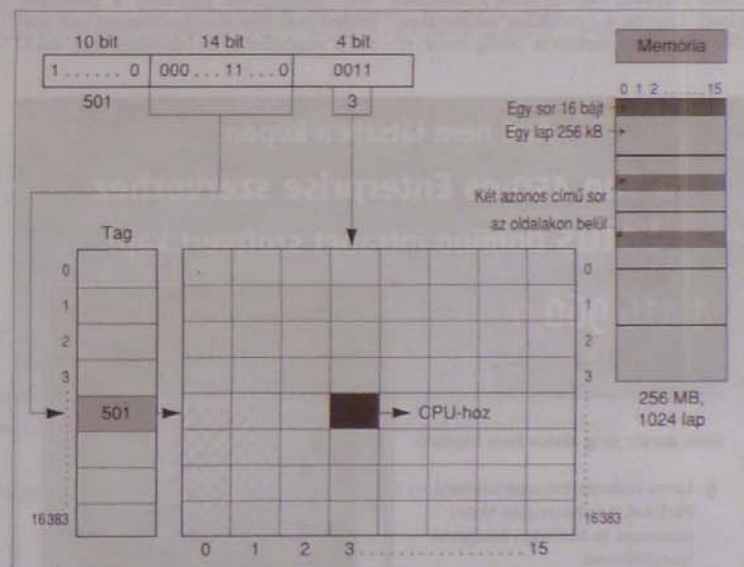
1. ábra. Processzor- és gyorsítótár-elrendezések

- ◆ Az ára lényegesen magasabb a dinamikus RAM-énál.
- Azokban az esetekben – például az igen nagy teljesítményű, szuperszámítógépek is nevezett gépeknél –, ahol ezek a szempontok nem fontosak, ott statikus RAM-ot alkalmaznak a teljes memóriában.

CPU-n belül és kívül

A gyorsítótár(ak) alkalmazási lehetőségeit mutatja az 1. ábra a PC kategóriájú gépeknél. Minden mai processzor beépített gyorsítótárat is tartalmaz, amit első szintűnek (Level 1 cache vagy csak L1)

mely 100 megahertzes nagyságrendű, míg a külső, L2 gyorsítótárat a processzorbusz órajelével éri el, ami például a Pentium processzornál maximálisan 66 megahertz. Ezért néhány típusnál az L2 gyorsítótárat is beemelték a processzorlapkára. Az első ilyen CPU az Alpha 21164 volt, amelyben 96 kilobájtos az L2. Az Intel Pentium Prója típusától függően 256 kilobájt, 512 kilobájt vagy 1 megabájt beépített L2 gyorsítótárat tartalmaz, ami persze jócskán növeli nemcsak a sebességet, de a költségeket is. Közben megoldást jelent a Pentium II, ahol nem a processzorlapkára, hanem a processzor ka-



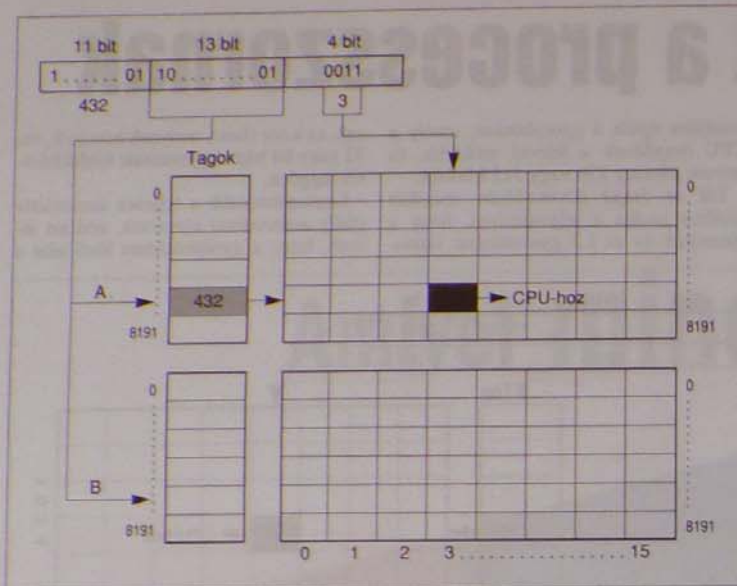
3. ábra. Kétutas szervezésű gyorsítótár

arányát a mérete és a szervezése befolyásolja. Szervezésen azt értjük, hogy az egy-két nagyságrenddel nagyobb memóriát hogyan kezei le a gyorsítótár-vezérlő a gyorsítótár memóriaterületére.

Milyen a szervezés?

A gyorsítótár-vezérlő fő feladata annak az eldöntése, hogy a CPU által kért adat benne van-e a gyorsítótárban. Mivel az adatot a processzor a címével azonosítja, a gyorsítótárnak nemcsak magát az adatot, hanem valamilyen mértékben a címet is tárolnia kell. Ezt a feladatot a gyorsítótár-directory vagy tag látja el. A memória bájtiszervezésű, ez a legkisebb egység, amire a processzor hozzáférhet, a gyorsítótárban viszont a jobb helykihasználás érdekében nagyobb egységet alkalmaz-

– az Intel CPU-k ekkora címet használnak –, amit a gyorsítótár-vezérlő két részre bont. Megvizsgálja, hogy a felső 28 bit által megadott számérték benne van-e valamelyik tagbejegyzésben. Ha igen, akkor az adat megvan a gyorsítótárban, és a megfelelő sorból az alsó 4 bittel kiválasztható. Mindebből már látszik a módszer két nagy hátránya. Legyen az adatterület, mondjuk, 16 kilobájtnyi, azaz a sorok száma ekkor 1024. A vezérlőnek ennyi tagbejegyzést kell megvizsgálnia, hogy megállapíthassa az adat meglétét, ami még hardveres megoldással is viszonylag hosszú idő. A másik gond a tag mérete, 1024×28/8, azaz 3584 bájt (3,5 kilobájt), ami a 16 kilobájtos adatterülethez képest meglehetősen soknak tűnik. Igaz, a példában azt tételeztük fel, hogy a teljes 4 gigabájtos memória kiépített,



4. ábra. Ez is kétutas szervezésű gyorsítótár

ezért 32 bites a cím. Amennyiben a memória csak 256 megabájt, a cím hossza 28 bitre csökken, a tagbejegyzés pedig 25 bit, de a tag mérete ekkor is $1024 \times 25/8$, vagyis több mint 3 kilobájt.

Ezért a teljesen asszociatív gyorsítótár maximum 1-2 kilobájt méretű, a címinformációt a gyorsítótár-vezérlő belső regiszterei tartalmazzák; a PC-k világában ez a megoldás nem használatos.

A másik véletel a közvetlen címzésű (direct mapped) vagy egutas gyorsítótár jelenté. Legyen a gyorsítótár adatterülete 256 kilobájt, a memória pedig most is

256 megabájt, vagyis a memóriacím 28 bit. Egy sor 16 bájt, vagyis 16384 sorból áll az adatterület, és ennyi bejegyzés van a tagben.

Most a gyorsítótár-vezérlő három részre bontja a kapott címet. Az alsó 4 bit jelenti a soron belüli címet, a középső 14 bittel kiválasztja a megfelelő tagbejegyzést, és megnézi, hogy a benne lévő szám azonos-e a cím felső 10 bites értékével. Ha azonos, az adat a sorból mehet a CPU-nak. Lényegesen gyorsabb a működés, hiszen csak egy összehasonlítást kell tennie a vezérlőnek, és látszólag nem vesz-

tünk semmit. Ez az elrendezés azonban azt is jelenti, hogy a gyorsítótárban nem lehet egyidejűleg a memória bármely adata. Azért van ez így, mert ha két tetszőleges memóriacímbe a középső 14 bit egyforma, akkor ezek ugyanarra a tagbejegyzésre és sorra mutatnak, azaz ütköznek. A 2. ábra jobb oldala mutatja a memóriát a gyorsítótár szemszögéből. A 256 megabájt terület 1024, a gyorsítótár méretével megegyező, azaz 256 kilobájt lapra van osztva, a lapon belül pedig egy sor egy gyorsítótársornak felel meg. A cím felső 10 bitje választja ki a lapot, ez a cím van a tagbejegyzésben, és bármi lehet, annak megfelelően, hogy bármelyik lapról származhat az adat. Az egy lapon belüli cím – vagyis a középső 14 bit – azonban a tagbejegyzés címe is egyben, amiből csak egy van, tehát egy másik lapról a lapon belül ugyanilyen helyzetű adat nem lehet a gyorsítótárban.

Külön utas szervez(ked)ések

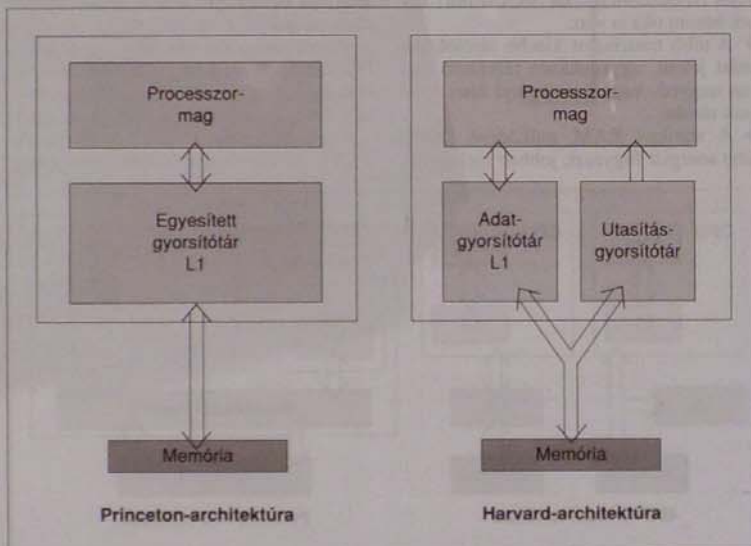
Csökkenti az imént vázolt korlátozást a kétutas (two-way set) szervezésű gyorsítótár-szerkezet, amely két részre bontja mind az adatterületet, mind a gyorsítótár directoryját. Az előző példában az adatterület 256 kilobájt, a tag pedig – ezt még

azonos című adatokat. A logika bonyolultsága miatt úgy tűnik, egyelőre nem lesz ennél is komplexebb – mondjuk, nyolc-utas címzésű – gyorsítótár. Egyébként a módszert elméletben folytatva, a teljesen asszociatív gyorsítótárhoz jutunk el.

Az alaplapon lévő gyorsítótár az egyszerűség követelménye miatt általában közvetlen címzésű, a bonyolultabb módszereket inkább a processzoron belül L1 gyorsítótárak esetében alkalmazzák. Négyutas címzésűek például az Intel 486DX2 és DX4 processzoraiban lévő gyorsítótárak. Az első Pentium-sorozat kétutas, az MMX-es típusok már négyutas címzésű gyorsítótárat használnak, akárcsak az AMD K5 CPU.

Ki volt itt előbb?

Egy új probléma is felmerül a gyorsítótár kezelésében a többutas szervezéssel. A memóriából beolvasott adat ugyanis a memória lapján belüli címe szerint kétutas szervezésnél két, négyutas szervezésnél pedig négy különböző gyorsítótársorba kerülhet. Azon elv alapján, amely szerint a processzor legvalószínűbben a legutóbb használt adatot vagy utasítást kéri majd újra, a gyorsítótárban a két vagy négy sor közül a legrégebben hasz-



5. ábra. Elsődleges (L1) gyorsítótár kialakítása a processzoron belül

nem számoltuk ki – $16384 \times 10/8/1024 = 20$ kilobájt volt. Tegyük fel, hogy az adatterületet nem növelve váltunk át a kétutas szervezetre, vagyis az adatterület két 128 kilobájt részből áll (amint azt a 4. ábra mutatja), a tag pedig két, A és B részből. Mivel a taget elfeleztük, a 8192 bejegyzésből való választáshoz elég 13 bit, így a cím felosztása is megváltozik. A felső, lapcímző rész 11 bites lesz, annak megfelelően, hogy a memória 128 kilobájt lapokra oszlik, ezért a tagnek is egyvel több, 11 bitet kell tárolnia. Amikor a CPU kiadja a memóriacímet, a gyorsítótár-vezérlő az A és B tagben egyidejűleg nézi meg a tartalmat, és engedti az adatot a processzorhoz, ha valamelyikben egyezés van. Erről a két, 128 kilobájtos memóriáról már lehet egyező pozíciójú adat a két külön tagben. Mire volt szükség cserébe? Egyrészt a két tag egyidejű vizsgálata bonyolultabb logikát igényel, másrészt a tag méretét növelni kellett, $2 \times 8192 \times 11/8/1024 = 22$ kilobájt, azaz 2 kilobájtal több, mint a közvetlen címzésű esetben.

Ugyanilyen módon valósítható meg a négyutas címzésű (four-way set) gyorsítótár, ez már négy memóriáról kezel

nált sort írja felül az új adattal, az LRU (Least Recently Used) módszer szerint. Ehhez némi többletinformáció szükséges. Kétutas gyorsítótárnál minden sorpárhoz tartozik egy bit, amit minden hozzáféréskor át kell fordítani, így az a utólag használt sorra mutat. Négyutas szervezésnél például a 486DX és az MMX Pentium három bitet használ annak eldöntésére, hogy a négy sor közül melyiket használta a legrégebben. Spórolva a tranzisztorokkal, négy sorból álló készletnek (setnek) van közös bitje, ezért pszeudo LRU-nak hívják.

Nemcsak olvassa, de írja is a memóriát a processzor. Visszaíró (write back) kialakításnál csak a gyorsítótárba ír, ami lényegesen gyorsabb, mint a memóriába írás, viszont ekkor a memória és a gyorsítótár tartalma eltér, vagyis megsérül a koherencia. Később a gyorsítótár-vezérlő kifújja a memóriába a megváltozott adatot. Amennyiben a cache és a memória tartalma átmenetileg sem lehet eltérő, az átíró (write-through) módszer használatos, ahol minden írás a memóriában is azonnal megtörténik, ekkor a gyorsítótár természetesen semmit sem gyorsít. Az írásmód a legtöbb esetben a PC BIOS Setup-jában beállítható.

Ami nem látszik a képen:

a Sun 450-es Enterprise szerverhez

Lotus Domino intranet szoftvert kap!

Akciós ár:

4 416 960 Ft

+ ÁFA



1998. január 31-ig akciós áron kapható:

- Lotus Domino Intranet Starter Pack-kal, 5 felhasználós Notes licenccsel és korlátlan böngésző hozzáféréssel.
- Solaris 2.6 (UNIX) operációs rendszerrel.
- rendszer- és hálózat-adminisztrációs szoftverrel.
- RAID konfigurációs és adatmentő szoftverrel a Sun UltraSPARC 64-bit architektúrájú, moduláris felépítésű Enterprise 450 vállalati szerverre.

A Sun szerver és a Lotus Domino intranet szoftver párosításával a Synergon egy olyan intranet alkalmazáscsomagot nyújt, amely a kulcsfontosságú információk rekordidő alatt kezelhetővé válnak, a vállalati belső kommunikáció gyorsabb és hatékonyabb lesz. Az akciós ár tartalmazza az Install wizard modult, a kulcsrakész intranet alkalmazásokat és 30 napos ingyenes hotline tanácsadást az installációhoz.

Az értékesítési lizingkonstrukcióról és az akció részleteiről a 202-4415/133-as telefonszámon kaphat felvilágosítást.

Lotus

SYNERGON
Synergon Informatika Rt.

Sun
microsystems

Több processzor egy rendszerben

Multiprocesszoros rendszerekben további bonyodalmak várhatóak, mert ekkor a koherenciát más processzor memóriahasználatára is megsejtetheti.

Az Intel-család a MESI (Modified/Exclusive/Shared/Invalid) gyorsítótár-protokoll alkalmazásával a Pentium-sorozattól kezdve van felkészítve a multiprocesszoros környezetre. Ez a protokoll minden gyorsítótársorhoz egy állapotot rendel a lehetséges négy közül. Ez jelzi a gyorsítótár és a memória, valamint a többi processzor gyorsítótára közötti viszonyt.

Az állapotok a következők:
Módosított (Modified): A sor tartalmát a processzor módosította, így az különbözik a memória tartalmától, a többi processzor gyorsítótárában ez a sor Érvénytelen jelzésű. A sorhoz való hozzáférés nem igényel külső - memóriához forduló - buszműveletet.

Kizárólagos (Exclusive): A sor tartalma a gyorsítótárban és a memóriában azonos, de a többi processzor gyorsítótárában Érvénytelen jelzésű. Használata nem igényel külső műveletet, átirása után Módosított jelzést kap.

Megosztott (Shared): A sor tartalma a gyorsítótárban, a memóriában és a többi processzor gyorsítótárában azonos, mindent Megosztott jelzésű. Olvasása nem igényel külső műveletet, az írást azonban a memóriában is végre kell hajtani. A többi processzor gyorsítótárában erre Érvénytelen jelzést kap.

Érvénytelen (Invalid): A sor tartalma a gyorsítótárban Érvénytelen, a hozzáférés csak a memóriához fordulással lehetséges.

Mint látható, a MESI protokoll alaposan megnöveli a gyorsítótár-vezérlő feladatait. Ezek közül az a legfontosabb, hogy miközben a processzor a gyorsítótárból dolgozik, a vezérlő folyamatosan figyeli a memóriabuszon zajló forgalmat. Amennyiben egy másik processzor beolvas egy olyan sort, ami korábban csak a saját gyorsítótárában volt meg, akkor azt a sort Megosztottnak kell jelölnie. A más CPU által átitrt adatot pedig, ami a saját gyorsítótárában is megvan, érvénytelenítenie kell.

Ilyen bonyolultságú gyorsítótár-vezérlőt ritkán építenek az alaplapra, a MESI protokollt csak a processzoron belüli L1 gyorsítótárban alkalmazzák.

Egyesített és szétválasztott

A CPU-n belül az utóbbi időben, egy-két kivételtől eltekintve, különválasztják az utasítás-gyorsítótárat és az adat-gyorsítótárat. Az egyesítettet Princeton-, a szétválasztottat Harvard-architektúrának is nevezik, utalva az 1950-ben épült Harvard Mark III gépre, ahol külön mágnesdob tárolta a programokat.

Az egyesített gyorsítótár előnye az egyszerűbb felépítés, és az, hogy alkalmazódik a processzor feladattól függő utasítás/adat arányának a változásaihoz. A különválasztott gyorsítótár esetében az adatelérés és a következő utasítások lehívása egyszerre történhet, ez az előny, úgy tűnik, megéri a komplikáltabb felépítést. Az adat- és utasítás-gyorsítótár mérete és szerkezete is eltérhet. Az utasítás-gyorsítótár írásvédett, a MESI protokollból csak a Megosztott és az Érvénytelen állapotokat használja.

Sok közös vonásuk van a processzoron belüli gyorsítótár-kialakításoknak, de akadnak típusra jellemző megoldások is. A gyorsítótár az eddig elmondottak szerint csak azokat az adatokat vagy utasításokat tárolja, amelyeket a processzor egy-

szer már kért. Olyan szoftver esetén, ami minden adatot és utasítást csak egyszer használja, semmire sem lenne jó a gyorsítótár. A végrehajtandó utasításokat egy előrehívó (prefetch) még azelőtt előveszi a memóriából, mielőtt a processzor a végrehajtásban odaérne. A legtöbb CPU-ban az előrehívó az L1 gyorsítótár után van, vagyis annak a működését nem befolyásolja. De például az AMD K5 processzoránál az utasítás-gyorsítótár előtt van, azaz olyan utasításokat tölt bele, amelyeket a CPU még nem kért. A lehívott utasítások mellé már elhelyez néhány, a dekódolást segítő bitet.

Mi az a TLB?

A megszokott gyorsítótáron kívül a processzor tartalmaz egy speciális cache-t is, a TLB-t (Translation Lookaside Buffer, én meg sem próbálok lefordítani). Hasz-

nálata ahhoz kapcsolódik, hogy a processzoron belül kétféle címzés létezik, a fizikai és a virtuális. Ez utóbbit a többfeladatos operációs rendszerek alkalmazták azért, hogy az egyes futó programokat elkülönítsék egymástól. A szoftver működését ne befolyásolja, hogy milyen más programokkal fut együtt, és hogy megakadályozzák a programok véletlen vagy szándékos egymásra hatását. A virtuális címzés ad lehetőséget a virtuális-memória-kezelésre, amikor az operációs rendszer a háttértárat hívja segítségül, ha kifogyott a memóriából. Az Intel processzorainál a fizikai memória maximálisan 4 gigabájt, a virtuális memória pedig 64 terabájt. A leíró tábla (description table), amely tulajdonképpen egy táblázat, teremt kapcsolatot a virtuális és a fizikai cím között. Belőle lehet megtudni, hogy egy virtuális címnek milyen fizikai cím felel meg, vagy hogy az a terület éppen a

háttértárolón a lapozófájlban található. A TLB ezek közül a leíró táblák közül őrzi a legutóbb használtakat a saját memóriaterületen a processzorban. Nélküle minden program átkapcsoláskor a memóriából kellene behozni, ami tetemes idővesztéssel járna.

Mint láttuk, a gyorsítótár kezelését a legtöbb esetben automatikusan megoldja a hardver, de néha a programozónak sem árt tudnia róla. A gyorsítótár sormérete például 16, 32 vagy 64 bájt, ezért az együtt használt adatokat, például a vezetékes és keresztnevet érdemes egymás mellett tárolni, mert ha két, viszonylag távol lévő tömbből páronként vesszük elő őket, az a gyorsítótár szempontjából a legrosszabb megoldás. Folyton a memóriához kell fordulnia, ráadásul a behozott adattal mindig felülírja a hamarosan újra szükséges régiit.

Csórián Sándor

EZ NEM SZENZÁCIÓ
(hanem hálózat)

Úgy látszik, hogy Copernicus tévedett - a Föld jelenleg az Internet körül forog.
Legalábbis így tűnik a hírek alapján.

Az Internet azonban nem más, mint egy hatékony kommunikációs eszköz. A hálózatok hálózata. Összeköti a különböző helyeken, különböző platformokon, különböző hálózatokat használó különböző embereket.

És ugyan a hálózatok egyre nagyobbak, gyorsabbak és összetettebbek, azért csak hálózatok maradnak.

És a hálózatot senki nem ismeri úgy, mint a Novell.

Bevezettük a PC-s hálózatokat.

És olyan termékekkel, mint a Border Manager - amely teljes biztonsággal kapcsolja össze a vállalati intranetet az Internettel - folyamatosan újabb és újabb ipari szabványokat állítunk fel, kifejlesztve a jelen és a jövő megoldásait a hálózati informatika nagy kérdéseire.

Legyen az Internet, intranet, extranet vagy bármilyen más hálózat.

www.novell.hu

Novell.

50053

VisualAge Generator

Alkalmazás-generálás

→ Folytatás a 24. oldalról.

Az alkalmazás-létrehozás folyamata két szakaszból áll:

♦ **Ervényesség-ellenőrzés:** definíciók információk összegyűjtése az MSL-beli tagokból, és összevetésük avégett, hogy a definíciók teljesek és kifogástalanok legyenek. Ha valami nem lenne rendben, akkor hibáüzenetek keletkeznek. Ha hiba akad, akkor az alkalmazás-létrehozás megáll.

♦ **Létrehozás:** forráskód és a vele összefüggő programobjektumok létrehozása a tagdefiníciókból.

TeamConnectionnel a VisualAge Generator parancsfelületén vagy az interaktív felületen át lehet alkalmazásokat létrehozni.

Egyébként az alkalmazás-létrehozás párhuzamosan halad a futásra való előkészítéssel. Az előkészítés lépései futatórendszerként mások és mások, sőt aszerint is változnak, hogy a fejlesztő a VisualAge Generatorból hívja-e meg az alkalmazás-generátort, vagy a TeamConnectionból.

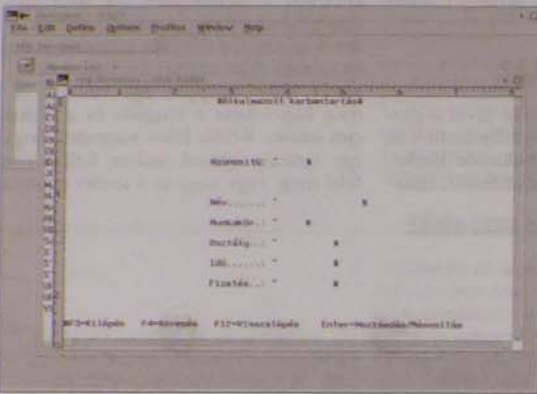
Ha a futatóközeg OS/2 vagy Windows, akkor GUI alkalmazások is létrehozhatók; ilyenkor a tagdefiníciók GUI alkalmazásokká és táblákká fordítódnak le. A kimenetek rögtön teljes, futásra kész GUI alkalmazást adnak.

Egyszerű fejlesztési példa

A következőkben *Vásárhelyi Dániel* (Formula/400 Kft.) példáját követjük végig: egy egyszerű adatbázis-kezelő feladat natív, illetve ügyfél-kiszolgáló felépítésű megoldá-

sát. A kettőben ugyanazok lesznek az adatbázis elérését szolgáló rutinok.

Kiindulásul fel tesszük, hogy egy VGEN nevű DB2 adatbázisban megvan a Generator egyik példatáblája (a STAFF nevű).



Képernyő definíciója

A megoldandó feladat: alkalmazottakat nyilvántartó program készítés, a következő funkciókkal: új alkalmazott felvétele, alkalmazott keresése azonosító alapján, alkalmazott adatainak módosítása és törlése. Az adatok a STAFF nevű DB2 táblába legyenek belefoglalva.

Első lépésként – a File menü New MSL parancsával – létrehozunk egy új tagspecifikációs könyvtárat: legyen TESZT a neve. Ez-

után kijelöljük a használni kívánt adatbázis-kezelőt (DB2) és adatbázist (VGEN). A File In Member menüponttal hozzunk létre egy rekord típusú tagot, a szervezetséget állítsuk SQL row-ra, a hatókört pedig globálisra. A

DefineOrganization Specifics menüpontban a beszűrőnyíljal adjuk meg a STAFF táblát a rekord DB2-beli megfelelőjeként, majd a Retrieve gomb megnyomásával olvastassuk be a rekord felépítését. Ezután mentjük ki a tagot; legyen a neve STAFF-RECORD.

Következő lépésként az adatbázist elérő alkalmazásokat definiáljuk. Létrehozunk egy Application típusú tagot – azért van rá szükség, hogy ezt a tagot GUI alkalmazásból is lehessen hívni –, a DefineApplication speci-

fication menüponttal állítsuk Called Batchre a típusát. A beszűrőnyíljal hozzunk létre az alkalmazásban egy fő folyamatot – legyen ez ADD-STAFF –, s ennek bemeneti-kimeneti utasítása a STAFF-RECORD-on legyen ADD. Ha megvagyunk, mentjük el ezt az alkalmazást ADD néven. Ismételjük meg mindezeket az UPDATE, INQUIRY és DELETE beviteli-kiviteli folyamatokkal; a megfelelő alkalmazások neve legyen rendre UPDATE,

READ és DELETE, a megfelelő folyamatok pedig UPDATE-STAFF, READ-STAFF és DELETE-STAFF.

A következő lépés: elkészítjük a feladat karakteres felhasználói felületű megoldását. Először létre kell hoznunk egy map típusú tagot. A változónevek neve és hossza fentről lefelé haladva: DPID 5, DPNAME 15, DPJOB 5, DPDEPT 10, DPYEARS 10, DPSALARY 10. Mentjük el ezt MAIN MAINM néven; az első a csoportnév, a második magának a mapnek a neve.

Ezután elkészülhet maga az alkalmazás. Hozunk létre egy Main transaction típusú, MAIN map csoportú alkalmazást, s egy fő folyamatot hozzá; nevezzük őket STAFF-nak, illetve MAIN-PROCESS-nek. Ezzel a feladatot karakteres felületen megoldottuk. A FileTest menüpont segítségével ki is próbálhatjuk művünket.

A grafikus felület elkészítéséhez egyetlen új GUI-Application típusú memberre van szükség; ezt hozzuk most létre. A vizuális rész szerkesztőjében tegyünk öt nyomógombot az ablakra (a sticky gomb segítségével). Az adatbázisrészek csoportból helyezzük az ablak mellé a STAFF-RECORD rekordot. Az egér jobb gombjára előugró menü Quick Form pontjával készítsük el a bemeneti mezőket és címkéket. Helyezzük az ablak mellé az ADD, UPDATE, READ és DELETE alkalmazásrészeket. Igazítsuk el a vizuális részeket, és címkézzük fel őket.

A felület megtervezése után következik a „programozás”. Kössük össze az előugró menü connect parancsával a Kilép gomb kattintás eseményét és az ablak closeWidget metódusát, a többi nyomógomb kattintás eseményét pedig a megfelelő alkalmazásrészek execute metódusával. Vizuális alkalmazásunk ezzel el is készült, tesztelhető és generálható. Ezek a megoldások továbbfejleszthetők; a szerző csupán a szemléltetés kedvéért egyszerűsítette le őket, de így is jól láttatják a Generatorral való fejlesztés hatékonyságát.

Seres Iván

Ami nem látszik a képen:

a Sun 450-es Enterprise serverhez
ORACLE adatbáziskezelőt kap!

Akciós ár:
4 324 835 Ft
+ ÁFA



1998. január 31-ig akciós áron kapható:

- ORACLE Server adatbáziskezelő szoftverrel, (5 felhasználó jogosultsággal),
- Solaris 2.6 (UNIX) operációs rendszerrel,
- rendszer- és hálózati-adminisztrációs szoftverrel,
- RAID konfigurációs és adatmentő szoftverrel a Sun UltraSPARC 64-bit architektúrájú, moduláris felépítésű Enterprise 450 vállalati serverre.

A Sun serverének és az ORACLE adatbáziskezelő szoftverének párosításával olyan hatékony és megbízható eszközt ajánlunk munkacsoportok számára, amely lehetővé teszi az on-line tranzakciókezelést és a választást alkalmazások száza között, melyek ezen az eszközön futtathatók.

Az értékesítési lízingkonstrukcióról és az akció részleteiről a 202-4415/133-as telefonszámon kaphat felvilágosítást.

ORACLE®

Sun
microsystems

49271

átütően

atm.

A nagy kapacitású, többfunkciós hálózat többé nem álom.

Az ATM egy olyan hálózati technológia, amit már a holnap igényeibe terveztek. Villámgyors adattovábbítás? Hang- és képátvitel ugyanazon csatormán? Ha nem akar lemaradni, Önnek már ma szüksége van az ATM erejére.



A Madge Networks költségkímélő árállást kínál a hagyományos hálózati kommunikációról az ATM-re. A Collage 740 egy nagyteljesítményű központi ATM kapcsoló, ami könnyedén vezérli a számítógép hálózat különböző típusú összeköttetéseit.

Ha új ATM-t szeretne összekötni egy Madge Networks Switcher Gateway kábel segítségével.

Név: _____
Cím: _____
Telefonszám: _____
Vállalat: _____
Címünk: LANEX Kft. 1111 Budapest, Kende utca 13-17.

LANEX
Consulting Ltd.



<http://www.lanex.hu/products/collage.html>

Budapest XI., Kende u. 13-17. Telefon: 229-6291. Fax: 198-790

A Madge, a Madge márkái és a Collage a Madge Networks tulajdoni védjegyei.



19017

ALBACOMP activa

SZÁMÍTÓGÉP Pentium® II processzorral



- Intel 233 MHz Pentium® II processzor, 512 kB internal cache
- Intel AL440LX ATX alaplap
- 32 MB SD RAM, 3 DIM foglalás, max. 384 MB-ig bővíthető
- Intel 440LX AGP és PCI IDE interface
- 2s/p, PS/2 egér, 2 USB és Ultra DMA IDE port
- 1 ISA, 3 PCI, 1 ISA/PCI bővítő hely
- 1.44 MB floppy
- 2,1 GB EIDE HDD
- Philips 24x sebességű CD-ROM
- AGP 4 MB RAM VGA csatló
- Philips 105S 15" Color SVGA monitor, 1028x768, 0,28 dpi
- ATX desktop ház
- Microsoft OEM egér
- Windows NT 4.0 WS magyar OEM licenz (CD + dokumentáció)

1
éves
helyszíni garancia

394.300,-

+ áfa
Amíg
a készlet tart!

Albacomp Rt. 8000 Székesfehérvár, Hosszúesetér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532

Szaküzletek:
1085 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108, fax: 13-18-108
1011 Budapest, Fő utca 31.
Tel.: 201-4409, fax: 201-4322
3525 Miskolc, Szechenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266, Tel./fax: (46) 353-100



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

PARTI NAGY LAJOS ELŐSZAVÁVAL

iNteRNeT To Zsargon

zsargon.internetto.hu

Gyűjtötte: Nyíró András

Ára: 490 Ft

MEGJELENT!
Hívja az ingyenes zöld számot: 06-80-200-263

SZÁMÍTÁSTECHNIKA PC WORLD Pc-X iNteRNeT To

Kedves Olvasó!

Mit tegyen, ha

- elő szeretne fizetni lapjainkra
- újságjaink régebbi számaint szeretné megvásárolni
- számítástechnikai könyvek iránt érdeklődik
- problémája van előfizetésével
- CD-je sérülten érkezett

Fáradjon be vevőszolgálatunkhoz!

1012 Budapest, Márvány u. 17.
(Bejárat az Alkotás utca felől)
Nyitva: H-P 12-18-ig

Írjon az 1537 Budapest, Pf. 386 címre.

Faxoljon a 156-9773 telefaxszámra.

Hívja fel

előfizetési ügyekben: az ingyenes 06-80-200-263
zöld számot. H-CS 8-16.30 óráig, P 8-15 óráig,
egyéb ügyekben: a 156-0337, 156-2582 számok 322-es
mellékét.



iNteRNeT To PC WORLD Pc-X SZÁMÍTÁSTECHNIKA



Az APOLLO COMPUTER Kft.
"... the most successful
Hewlett Packard VAR '94, '95, '96, '97..."
HP-munkaállomások és szerverek
értékesítésére
a számítástechnikában is jártas
SALES REPRESENTATIVE
kollégát keres.
Kellemes környezetben dolgozó
dinamikus csapatunkban átagon felüli
jövődémet, szakmai képzést és
szakmai előmenetelt ajánlunk.
Az értékesítési tapasztalattal,
számítástechnikai rendszerek ismeretével
(UNIX, NT), angolnyelv-tudással rendelkezőket
előnyben részesítjük.
Önéletrajzát levélben vagy faxon várjuk.
2040 Budaörs, Ebner György köz 4.
Tel.: (23) 505-020 Fax: (23) 505-021

Tel: 329-2738, 329-2737
329-2490, 329-3492
Fax: 329-2720, 201-8619

Microsoft Budapesti Szoftver Aruház
1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.
Lemél cím: 1391 Budapest Pf. 218 E-mail: Softline-ABC@ms.com

alkalmazás	ár
hp c3906A (5-L)	11 900
hp desktop 1100C (A3)	106 900
hp desktop 340 dts	54 990
hp desktop 400L	33 450
hp desktop 670c	38 600
hp desktop 690 plus	55 970
hp desktop 870 csl	74 800
hp dj-310-320-as h. szep szíves patron 51623m	4 590
hp dj-500-as h. szep fekete patron 51626a	5 280
hp dj-500-as h. szep szíves patron 51625e	5 770
hp dj-600-as h. szep fekete patron 51625b	5 400
hp dj-600-as h. szep szíves patron 51649e	5 400
hp laserjet 6L + ton pótló	87 100
hp scanner 5p	57 490
hp scanner 5s	47 500
alkalmazás termékek	
ms office 97 prof bun	89 900
logitech multimedia	4 400
logitech scanman color 2000	21 900

**hp HEWLETT® Budapest
PACKARD NYOMTATÓ ARUHÁZ**

(Utas AP A. melléklet) Az árakértelmezés jogát fenntartjuk!
Az árak változásokról, beszállításokról, szállítási díjakról értesítjük.

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a
Computerworld-Számítástechnika

hazai nemzeti információs hetilapot példányban,

- egy évre: 5280 forintért
- fél évre: 2640 forintért
- negyed évre: 1320 forintért

Név (intézmény neve):

Cím:



A megrendelőlapot a következő címre kérjük visszaküldeni:
IDG Lapkiadó Kft.
1537 Budapest, Postafiók 386. • Fax: 156-9773

Fizessen elő egész évre a Computerworld Számítástechnikára!

Egy színes HP noteszgépet nyerhet!

A Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilap a magyar informatikai piac vezető orgánuma. A legfrissebb felmérések szerint 51 ezren olvassák rendszeresen.

A világpiac eseményeiről első kézből tájékoztat, híven tükrözi a magyar piac változásait.

- piacorientált és termékekről szóló hírek, információk
- tesztek, termékismertetések
- elemzések, szakmai és szakmapolitikai tanulmányok
- cikkek a korszerű PC-s, az ügyfélkiszolgáló architektúrára épülő, valamint a közép- és nagygépes alkalmazásokról, rendszerekről és hálózatokról
- hírek, elemzések a számítógépes hálózatokról (Internet, CompuServe stb.) világáról

Ha Ön 1997. december 31-ig 1998-ra egész évre előfizet a Computerworld-Számítástechnikára, sorsoláson vesz részt. (Éves előfizetési díj: 5280 Ft.) Az 1998. január végén, közjegyző jelenlétében megrendezendő sorsoláson az alábbi nyeremények egyikét nyerheti:

1. díj:

1 db. színes Hewlett-Packard noteszgép
(típusa: OmniBook 2 000 CT 5/133)

2. díj:

2 db. SONY HiFi torony
(típusa: MHC 7771)

3. díj:

10 db. 12-szeres sebességű CD-ROM-meghajtó

A sorsolás végeredményét a Computerworld-Számítástechnika egyik februári számában és a PC World márciusi számában tesszük közzé.

További információk, megrendelés: IDG Magyarország, terjesztési osztály,
telefon: 156-0337, 156-0691, 156-8291, 156-2582 322-es mellék, valamint a zöld számon: 06-80-200-263

Irány a széles sáv!

December 3-án kerekasztal-beszélgetést rendezett a Távközlési Érdekegyeztető Fórum (TÉF). Mind a résztvevők köre, mind pedig a beszélgetés témája arra engedett következtetni, hogy érdekes délutánnak néz elébe a hallgatóság. *Bölcskei Imre* helyettes államtitkár (Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium) mellett *Balassy Zsolt* (TÉF, elnök), *Drozdy Győző* (TÉF alelnök; Pannon GSM, külkapcsolati igazgató), *Máté István* (Antenna Hungária, vezérigazgató), *Csapódi Csaba* (KHVM, főosztályvezető), *Vámos Tibor* (Magyar Tudományos Akadémia, akadémikus), *Tamás Pál* (MTA Társadalmi Konfliktus Kutató Központ, igazgató), *Rajkai László* (Kábeltelevíziós Szövetség, elnök) és *Fellegi L. Tamás* (Matáv, igazgató) részvételét jelezte a program. A beszélgetés témája: Irány a széles sávú kommunikáció.

2003-ra várható. A helyettes államtitkár műszaki szempontból jobbnak ítéli a helyzetet, de természetesen ezen a téren is van bőven tennivalónk. Mint arról néhány hete a világsajtó beszámolt, az Egyesült Államokban az informatika az iparágak élére tört, ami nem kis mértékben tudatos politika eredménye. Fontos, hogy Magyarországon is odafigyeljen a politika az információs technológiára, ami már el is kezdődött, véli Bölskei Imre. Elgondolkoztató tény, hogy míg Európában az informatika fejlődési ütemét az elkövetkező 5 évben 300 százalékosra prognosztizálják, addig Ázsiában ez az érték 500 százalékosra tehető. Amennyiben ez

a tendencia valósággá válik, úgy óhatatlanul hatásai lesznek egész Európa gazdasági fejlődésére.

A szakemberképzés témájában többen is kifejtették álláspontjukat, s a felvázolt helyzetkép számomra meglehetősen sötétnek tűnt. Volt, aki egyenesen katasztrófáról beszélt, amelynek fő okát az oktatók anyagi ellehetlenülésében látja. Többek szerint nem megfelelő a friss diplomások szakmai színvonala, a vállalatok nem tudnak miből választani. Mások elfogadják, hogy az állam helyett a cégeknek kell az oktatás pénzügyi feltételeinek oroszlánrészét előteremteni, s lépéseket sürgetnek ebben az irányban. Az elhangzottak alap-

ján az a jövőkép körvonalazódik, hogy a meghatározó ipari és szolgáltató vállalatok egyre nagyobb számban fognak iskolákat finanszírozni (ahogy teszi azt ma például a Matáv a Puskás Tivadar Távközlési Technikummal), majd komoly belső képzést bevezetni.

A beszélgetés – bár Drozdy Győző levezető elnök mindent megtett annak érdekében, hogy a széles sávú kommunikáció maradjon a középpontban – többször tért mellékvágányra, az éppen felszólaló cégének, szakterületének problémáit esetenként, s csak áttételesen kapcsolódva a jövő információs társadalmához. Lehet, hogy az érdeklődők több konkrétumot vártak, aminek elmaradásához talán az is hozzájárult, hogy a hazai távközlés legnagyobb szereplője, a Matáv – a programban jelzetekkel ellentétben – nem képviseltette magát a TÉF kerekasztal-beszélgetésén.

Szándékok, tények, adatok

♦ Az Antenna Hungária szeretne jelentős szerepet elérni a kábeltelevíziós hálózatok területén, mégpedig a törvény adta kereteken belül, azaz 25 százalék alatti tulajdoni részesedéssel.

♦ A magyar állam ma 40-50 milliárd forint összegben fogyasztója az informatikának és a távközlésnek, s nagyfogyasztói szerepe folyamatosan nő.

♦ Jelenleg Magyarországon körülbelül 1,5 millió háztartásban van kábeltelevíziós csatlakozás, azaz tulajdonképpen ennyi végpontot lehet széles sávon elérni. Az ellátott területeken összesen mintegy 2,5 millió lakás található (az összes lakások száma 3 millióra tehető), tehát körülbelül 1 millió háztartásban a lehetőség ellenére eddig nem volt kereslet a kábeltelevízió iránt.

♦ Bébizonysodott, hogy nem volt túl szerencsés választás a nyilvános távközlőhálózat helyi szakaszain a fix rádiós megoldás. Sem az analóg, sem pedig a digitális rendszerek nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Van olyan társaság, amely vállalta DECT rendszereinek ki-váltását vezetékas helyi hálózattal, mások részéről pedig „rautaló magatartás” tapasztalható a fokozatos cseréje.

♦ A Hírközlési Alap utódjaként működő pénzügyi alaptól kiosztható összegre a jövőben nem a KHVM, hanem a Pénzügyminisztérium fogja a pályázatot kiírni. Várhatóan a pályázati feltételek rendkívül szigorúak lesznek.

Lapunk hasábjain nagyon nehéz volna részletesen beszámolni a többórás eszmecsereiről, ezért inkább azt az utat választottam, hogy általános benyomásaim felvázolása után néhány olyan megállapítást, konkrétumot adok közre röviden, ami – ha nem is tartozik szigorúan a címben jelzett témához – vélhetően sok olvasónknak szolgál hasznos információval.

A szakértők egyetértésével találkozott Bölskei Imre ama véleménye, miszerint számos területen – különös tekintettel a társadalmi kérdésekre – igen sok teendőnk van még az információs társadalomhoz vezető úton. Komoly lépésekre, átgondolt oktatásra van szükség ahhoz, hogy az emberek használni tudják az integrált, széles sávú kommunikációs hálózatot, amire már nem is kell nagyon sokat várnunk, hiszen kialakulása 2001-



SYNERGON - TELJES SEBESSÉGGEL AZ INFOSZTRÁDÁN

Gyorsabban, hatékonyabban, messzebbre, nagyobb biztonságban!

A legnagyobb magyar rendszerintegrátor vállalat, a Synergon Informatika Rt., amely az Optotrans és a Rolitron egyesüléséből jött létre, magasabb fokozatra kapcsolt: kiépítette az ISO 9001 szabvány szerinti minőségbiztosítási rendszerét.

A Synergon a jövő évezred közműveit, az infosztrádát építi, azt a kommunikációs rendszert, amely a világot áttekinthetővé, bejárhatóvá teszi. Ha Ön már a holnapot tervezi, egyenrangú partner kíván lenni a világméretű kommunikációban, hajtson fel a Synergon infosztrádrára!

SYNERGON

Synergon Informatika Rt. • 1041 Budapest, István út 16. Tel: 399-6600 Fax: 399-6699 • E-mail: info@synergon.hu www.synergon.hu
1138 Budapest, Váci út 168/A. Tel: 270-5120 Fax: 270-5132 • H-2600 Vác, Zrínyi u. 41/A. Tel: (27) 318-490 Fax: (27) 313-062



Matáv-velemény az összekapcsolási díjakról

Lapunk 1997. november 25-i számának távközlési rovatában – a Magyarországi Helyi Távközlési Koncessziós Társaságok Szövetsége (LTO Szövetség) által tartott sajtótájékoztató kapcsán – a Matávnak jutó túl magas tranzitdíjak kérdésével foglalkoztunk. Mint a cikkben köztük, az LTO-k tarthatatlannak ítélik a távolsági hívásokkor a Matávnak fizetett percnkénti 9,80 forintos összekapcsolási díjat, s a helyzet orvoslása érdekében panaszt tettek a Gazdasági Versenyhivatalnál, továbbá tájékoztatták az EU Bizottság versenyjogi igazgatóságát. Fellegi L.

Tamás, a Matáv igazgatója a másik fél szemszögéből világította meg a kérdést.

Alapvető különbség van a felek logikája között, hallottuk Fellegi L. Tamástól. A Matáv – az EU gyakorlatával megegyezően – abból indul ki, hogy a szabályozás a helyi hurokra vonatkozik, azaz azt határozza meg, hogy mennyi jár a helyi szolgáltatóknak a hívások indításáért, illetve végződéséért. Szabályozókkal a helyi hurokért fizetendő díjat kell megállapítani, s természetesen az a cél – a Matávnak mint helyi szolgáltatóknak is az az érdeke –, hogy a díjtételek minél hamarabb

költség alapúvá váljanak. Az igazgató álláspontja szerint 2000 végére éri meg a helyzet a költség alapú díjazás bevezetésére. Ugyanakkor az is tény, hogy ma Magyarországon rendkívül alacsonyak a havi előfizetési díjak, alacsonyak a helyi hívások díjai, magasak a távolsági, és roppant magasak a belépési díjak. Ez a helyzet kétségtelenül sújtja a helyi koncessziós társaságokat. Lehetetlen azonban – a probléma sokrétűségére való tekintettel – 1998 elején átírni a költség alapú díjazásra. Az egyetlen járható út a fokozatosság, aminek jegyében a jelenleg

érvényben lévő 9,80 forintról 1998-ban 8,52 forintra csökken az összekapcsolási díj, s az induló és érkező hívásokért a helyi távközlési koncessziós társaságok a mostaninál magasabb összeget, 8,14 forintot kapnak majd (ma a két helyi szakszakra jutó 12,80 forint 60–40 százalékban oszlik meg a hívást indító, illetve fogadó társaság között).

Fellegi L. Tamás tudomása szerint egyébként a Helyi Távközlési Koncessziós Társaságok Szövetségének panaszát a Gazdasági Versenyhivatal és az EU Bizottság elutasította.

Üzleti kommunikációra hangolódva

Mintegy 12 ezer szerződéses partnert és több mint 15 ezer alközpontot mondhat magáénak a Matávcom, hallottuk a cég november 27-i szakmai napján a Budapest Hilton szállodában. *Bedő Erik* vezérigazgató elmondta, hogy 1997 – az első 10 hónap eredményei alapján – igen sikeresnek ígérkezik, a nagyszámú üzleti ügyfélkör jelentős bevételekhez juttatja a társaságot. Olyan nagy projekteket vittek tovább vagy indítottak el ebben az évben, mint az Országos Egészségbiztosítási Pénztár 23 telephelyén létesített több mint 7 ezer végpontot kiszolgáló alközponti és informatikai hálózata (6 helyszínen még folyamatban van a munka); a Sulinet, amelynek keretében nemrég kapcsolták be a háromszázadik iskolát;

vagy az Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi Minisztérium és a Magyar Rádió rendszerei.

A vezérigazgató hangsúlyozta, hogy a Matávcom alközponti társaságból kom-

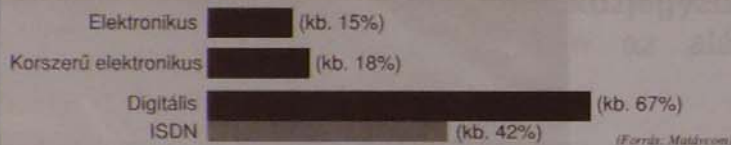
munikációs céggé nőtte ki magát, s eredményei bizonyítják, hogy helyes volt az anyavállalat egykori döntése, miszerint a Matáv megtartja, s egységes szervezetbe tömöríti az alközponti üzletágat. A társa-

ságnál az informatika irányába való nyitás egyik meghatározó lépéseként értékelik a Sulinet programban való részvételt.

Úgy véli továbbá a vezérigazgató, hogy a korszerű, digitális alközponti rendszerek mellett még ma is van létjogosultság bizonyos régebbi típusoknak. Van olyan vevő, amely számára a BHG korábban igen elterjedt elektronikus alközpontjai (EP) elegendő és megfizethető megoldást nyújtanak, sőt minden bizonyítást 5-10 év múlva is lesznek még működő EP-k, továbbá igény mutatkozik az úgynevezett korszerű elektronikus alközpontok (Panasonic) iránt is. Emellett természetesen egyre nagyobb arányban értékesítenek digitális, azon belül pedig ISDN rendszereket (elsősorban Bosch és Siemens gyártmányúakat).

A Távközlési rovatot írta és összeállította: Mallás Judit

Felszerelt berendezések típus szerinti megoszlása 1997 első 10 hónapjában



SUNaszétről - Sun-hírek a nagyvilágból

Továbbfejlesztették a Starfire egyedülálló rendszerdomáin-technológiáját

A Sun Microsystems, Inc. bejelentette, hogy továbbfejlesztették népszerű Sun Enterprise 10000 (más néven Starfire™) szervert, jelentősen megőlvélve flexibilitását: dinamikus rendszerdomáin-jának maximális számát rendszerként (től) nyolcra emelték. A Dinamikus Rendszer Domain technológia a napjaink mainframe-jein alkalmazott Logikai Particionálásnak (LPAR) egy továbbfejlesztett változata. Lehetővé teszi, hogy egyetlen Starfire rendszert több virtuális szerverre particionáljunk, melyek mindegyikén a Sun nagy teljesítményű, megbízható Solaris™ operációs rendszere fut. Így egy rendszeren több különböző alkalmazás futatható nagy biztonsággal. A Sun Starfire rendszere az egyetlen olyan UNIX-szerver, amely ilyen, a szuperminőségűekhez hasonló szolgáltatást nyújt.

„Azok az ügyfeleink lesznek érdekelték a megőlvél rendszerdomáin-számban, akik lecsökkentik több kisebb szerverre egyetlen Starfire rendszerre, illetve akik olyan ERP alkalmazásokat futatnak, amelyek lehetővé teszik több rendszerdomáin-nal több modul felhasználását, vagy akik olyan adatbázisokat kezelnek, ahol sok adatra van szükség – mondja Clark Masters, a Sun Adatközpont és Nagy Teljesítményű Számítástechnikai Csoportjának alelnök-ügyvezető igazgatója. – Az egy rendszeren belül támogatott rendszerdomáinok számának növelésével még nagyobb rugalmasságot ajánlhatunk ügyfeleinknek számítástechnikai erőforrásaik elhelyezésében, ugyanakkor magasabbra tesszük a létesítési és üzemeltetési költségek terét.”

Dinamikus Rendszerdomáinok

Napjainkban a Sun kereskedelmi ügyfeleinek 70 százaléka alkalmazza a Dinamikus Rendszerdomáinok technológiát.

Starfire rendszereit. A szolgáltatás alkalmazói így jobban irányítható, rugalmasabb rendszert kapnak; erőforrásait, (a processzorokat, memóriát, I/O-t) domáinokba particionálhatják anélkül, hogy a rendszert megzavarnák. A Starfire szerver 64 processzora, 64 gigabájt memóriája és 20 terabájt háttértára minden cég egyéni igényeinek megfelelően particionálható. Ezek a domáinok egymástól elkülönítve használhatók, dinamikus változtatások és megőlvél rugalmasságot téve lehetővé.

A Sun még októberben bejelentette, hogy megoldották a Starfire szerverek fűrtbe kapcsolását. A fűrt-szoftvert a dinamikus rendszerdomáinokkal kombinálva, különböző, csak a Starfire szerverekkel használható, egyedülálló, rendszerdomáinok közötti redundáns kapcsolatok hozhatók létre. Ezek a biztonsági technikák minden ügyfél üzleti vagy számítási igényeit kielégítik.

A Starfire szimmetrikus multiprocesszoros szerver a Solaris operációs rendszerrel működik, és így megtartja bináris kompatibilitását a lehető legtöbb UNIX-os alkalmazással. Ez a rendszer a Sun rendkívül sikeres Enterprise szervercsaládjának legújabb és egyben legfejlettebb darabja. A nyolc domáin alkalmazó modell 1997 december elejétől kapható.

A Starfire-rel legújabb sikert elért Sun Microsystems, Inc. az 1982-es megalakulása óta az alapítók eredeti látomását – „A Hálózat a Számítógép” – követve vált az egységes, az egész vállalatra kiterjedő intranetes és internetes hardver, szoftver és szolgáltatások vezető gyártójává. Éves forgalma több mint 8,5 milliárd dollár, képviselői a világ több mint 150 országában megtalálhatók, így Magyarországon is.

A Sun Microsystems, Inc. megvásárolta az Encore Computer háttértárüzletágát

A Sun Microsystems, Inc. bejelentette, hogy miután az Encore részvényesei engedélyezték az eladást, 185 millió dollárért megvásárolta az Encore Computer Products háttértárüzletágát. A Sun sajta, skálázható, intelligens nagyvállalati háttértárjának és szerverének eddig is széles palettáját kínálta. Az Encore mainframe-es környezetbe és nyílt rendszerbe történő csatlakoztatási tapasztalatától, adatmegosztási és folyamatos készletelési technológiáitól a Sun azt várja, hogy azok jelentősen erősítik a cég jelenléte a háttértárpiacra. E piac éves forgalma egyes elemzők szerint az ezredfordulóra elérheti az évi 35 milliárd dollárt is.

A szerződés azonnali hatállyal: az Encore háttértárüzletágát beolvastuk a John Shoemaker alelnök-ügyvezető igazgató irányítása alatt álló Sun Microsystems Computer Com-

pany nagyvállalati szerver- és háttértár-csoportjába. Az Encore üzletágának értékesítőit és szervizszakembereit is átveszték a Sun Microsystems értékesítési és szervizcsoportjai, így a Sun gyorsabban kezdhet hozzá a csúcstart-központok és a nyílt háttértárrendszerek piacán megszerzett pozíciója erősítéséhez. Az Encore-tól átvett szakemberek – a Sunon belül megalakított háttértár-támogatási csoport munkatársai – továbbra is támogatják az Encore és a Sun meglévő ügyfeleit.

„A háttértárak a Sun üzleti stratégiájának központi elemei közé tartoznak, éppen ezért az utóbbi két évben nagy értékű befektetéseket fektettünk ebbe az üzletágunkba” – nyilatkozta Shoemaker. „Az Encore háttértárüzletágának megvásárlása csak az egyik példája annak, milyen agresszíven versenyzünk a meglehetősen heterogén háttértárpiacra.”

A Sun megvásárolta az Encore-tól a cég intelligens háttértár-szerverének, az Infinity SP40-nek a tulajdonjogát, így ez a termék is azonnal megvásárolható a Sun-tól. Az SP40 megbízható háttértár mind a mainframe-ekhez, mind pedig a nyílt rendszerekhez. Kifejezetten adataik, platformok közti megosztásához, redundáns architektúrája (a beépített adatföldönzés segítségével) pedig biztosítja a tárolt adatok állandó rendelkezésre állását.

A Sun megvette az Encore DataShare nevű mainframe/nyílt rendszer információmegosztási termékének jogait is, valamint az Encore mainframe és nyílt rendszer köznevezettségű, szerverösszekötési, reflektívmemória- és RAID-típusú üzletágának technológiáit is minden, hozzájuk kapcsolódó szellemi tulajdon. Ebből beleszólhatnak az Encore diagnosztikai, behívási és távoli elérésű szolgáltatásai is.



IDG TELEX

kenységi ágazatainak újjászervezésén dolgozik, a távközlési liberalizáció teremtette megváltozott körülmények között. E dereguláció egyik eredményeként az NTT lehetőséget kap a tengerentúli piacok meghódítására, amire már jó ideje készül: új kockázati vállalkozásokba és reményteljes tengerentúli szolgáltatókba fektet be jelentős összegeket.

Úgy számol az NTT, hogy 1997-es pénzügyi évében, amely 1998. március 31-én ér véget, összesen 6,4 billió jen bevételre, illetve 260 milliárd jenes tiszta nyereségre tesz szert.

Szüksős Seagate-negyedévek

A merevlemez-meghajtók világszerte gyártója, a Seagate bejelentette: 1998-as üzleti éve január 2-án végződő második negyedének eladási bevétele előre láthatólag nem felel majd meg a Wall Street várakozásainak. Azzal mentegeti a visszaesést, hogy a vártnál kisebb igény mutatkozott a nagy teljesítményű merevlemezek iránt, ugyanakkor a versenytársak árpolitikája is agresszívabb volt, mint amire számított.

Egyúttal azt is közölte a Seagate, hogy a második negyedév mérlegének kiadási oldalán jelentkező, a nemzetközi tevékenységének újjászervezésével és egyéb lépéseivel kapcsolatos, előzetesen 50 millió dollárosra becsült egyszeri költségvetel megközelítheti a 100 millió dollárt is. Ami az október 3-án zárta első üzleti negyedév eredményeit illeti: 1,9 milliárd dolláros bevétel mellett 240 millió nettó veszteséget (részvényenként mínusz 98 centet) könyvelt el a cég. E negyedévet terhelte egyebek mellett a Quinta Corporation felvásárlásával kapcsolatos 214 millió dolláros kiadás is, valamint egy 63 millió költségvetel, amelyet a thaiföldi baht és a malajziai ringgit átváltási arányát érintő kiigazítások eredményeztek egyes szerződéseikben.

Egyenletes teljesítményt nyújt az NTT

1997 első üzleti félévét 3,15 billió jenes (hozzávetőleg 26 milliárd dolláros) bevétellel zárta szeptember 30-án a Nippon Telegraph & Telephone Corp. (NTT), vagyis csak 0,1 százalékkal volt kisebb a forgalma, mint egy esztendővel korábban. Ugyanebben az időszakban 207 milliárd jenne rugótt az adózás előtti nyeresége, ami szintén elhanyagolható (mindössze 0,2 százalékos) eseménynek mutat a tavalyi üzleti év első hat hónapjában jegyzett profithoz képest. A cég nettó bevétele viszont 24 százalékkal növekedett a tavalyi tárgyidőszakhoz viszonyítva, elérve a 136,7 milliárd jent.

Míndközben a japán távközlési piac domináns szolgáltatója vállaltai szerkezetének és tevé-

2,4 millió internetelési pontot alakítottak ki – adta hírül sajtóközleményében a Mountain View-ban működő vállalat.

Gyorsan terjed a Windows NT

Mary Hubley, a Datapro Information Services Group vezető elemzője egy szemináriumon tartott előadásában kijelentette: a csúskategóriájú operációs rendszerek piacán gyorsan növeli részesedését a Windows NT, mely a UNIX-szal osztozik e területen. Az elemző szerint a felhasználók jelenleg a UNIX-szal és az NT-vel egyaránt dolgoznak, míg a többi, „korosodó” operációs rendszer (DOS, Windows 3.x, NetWare, OS/2) mindinkább háttérbe szorul, lassan piacot veszít. A felhasználók inkább a népszerű, új operációs rendszereket vásárolják majd, mint amilyen a Windows NT, a Windows 95 vagy a Solaris.

Ázsiában ma még többen használnak UNIX-ot, mint NT-t, de az utóbbi gyors ütemben hódít ott is. Hubley adatai szerint 1997-ben a világszerte 39 százaléka a UNIX-é, 27 pedig az NT-é, de becslések szerint 2000-re már az NT szellete lesz a nagyobb (41 százalékos), míg a UNIX-é 35 százalékosra csökken. Az elemző úgy véli, az NT nem a UNIX-szal áll szemben – amely nagyjából stabilan őrzi tábortát –, ha-

A Data General rekordja

Jócskán megugrott a Data General (DG) nettó bevétele az 1997-es üzleti év utolsó negyedében: az egy évvel korábbi 9,9 milliárd dollárról (részvényenként 24 centről) 9,9 milliárdra (értékpapíronként 35 centre). Bevételeként most 404,1 milliárd dollárt könyvelt el a pentiumos AViiON szervereket és CLARiION tárolótermékeket gyártó cég, míg tavaly ilyenkor 336,7 milliárd.

Az egész 1997-es pénzügyi évre számított profit elérte az 55,9 milliárd dollárt, vagyis a részvényesek egy DG-papíron egy év alatt 1,26 dollárt nyertek. A teljes pénzügyi évben 1,53 milliárd dolláros rekordbevételt jegyzett a cég. Összehasonlításképpen: a tavalyi üzleti évben 28,1 milliárd

A Novell tőzsdéi részvényárfolyama



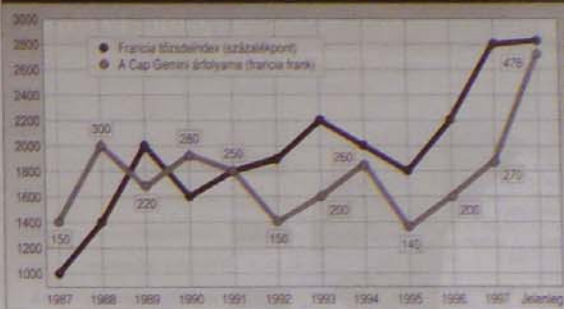
nyereséget termelt a DG (részvényenként 68 centet), 1,32 milliárd dolláros összbevétel mellett.

A Netscape a böngészőpiacon

November végén jelentette be a Netscape, hogy a böngészőpiaci részesedése elérte a 67 százalékot, és a Netscape Communicator – júniusi megjelenése óta – 25 millióan telepítették gépükre. A piaci részesedésre vonatkozó eredményt a fő keresőprogramok (Excite, Infoseek, LookSmart, Yahoo!) webhelyének forgalmából számította ki a Netscape.

Tavaly a vállalati felhasználók négymilliónál több Netscape SuiteSpot kiszolgálószoftvert vásároltak meg, továbbá több mint

Cap Gemini-papírok a tőzsdén



fojga helyettesíteni a UNIX-ot. Az NT piaci szempontból stabil, ami hiányzik még belőle, az a technikai stabilitás – jegyezte meg a Datapro vezető elemzője, aki szerint az operációs rendszer számára az intranetek jelentenek óriási növekedési lehetőséget. E területen éles verseny zajlik majd a két operációs rendszer között, de az NT fog győzni.

Hubley szerint ebben az is szerepet játszik, hogy az informatikarendszerekért felelős menedzser sokkal nehezebben találják jól képzett UNIX-os szakembereket, mint NT-seket. „A UNIX-használók áttérnek az NT-re, de a zömük nem válik meg a UNIX-tól, hanem az NT-vel mintegy kiegészíti meglévő számítástechnikai környezetét.”

Mit lép a Telefónica?

A spanyol távközlési vállalat, a Telefónica de España SA közölte, hogy 1997-es pénzügyi évének első kilenc hónapjában nettó nyeresége 17,9 százalékkal, 141,8 milliárd pezetárra (hozzávetőleg 950,3 millió dollár) emelkedett. Az első három negyedév összbevétele 1,7 billió pezeta volt, ez 18,8 százalékos növekedést jelent az egy évvel korábbi időszakhoz viszonyítva. A működésből származó nyereség az egy évvel ezelőtti 423,2 milliárd pezetárról 481,8 milliárdra nőtt, ez 13,8 százalékos emelkedés.

Legerőteljesebben a mobilüzlet piaca bővült, 47,8 százalékkal. A harmadik negyedévben a Telefónica Moviles 10,6 milliárd pezetás nettó profitról adott számot, ez az első két negyedév együttes eredményének több mint a kétszerese. Az alapszolgáltatások forgalma 10,1 százalékkal növekedett, főként a második telefonvonalak beiktatásának köszönhetően; ugyanakkor viszont a távolsági hívásoké 2,1 százalékkal visszaesett. A nemzetközi részlegek bevétele 41 százalékkal volt magasabb az egy évvel korábbinál, kiemelkedő eredményeket értek el Peruban és Chilében.

A British Telecom (BT) és az MCI Communications szakítása meglehetősen nehéz helyzetben hagyta a spanyol távközlési vállalatot. Mint ismeretes, a brit és az amerikai szolgáltató megsem-

fusionált, hanem az ugyancsak egyesült államokbeli WorldCom szerezte meg az MCI-t. Pedig a Telefónica jó ideig arra számított, hogy európai és amerikai jelenlétét egyaránt megerősíti majd az a partnerkapcsolat, amelyet az egyesült BT-MCI vállalattal tervezett kialakítani. Ennek a tervének végérvényesen búcsút mondhat, mivel a BT eladta MCI-beli 20 százalékos részesedését a WorldComnak, ezzel téve pontot az ügyre.

Ipari elemzők kíváncsiak arra, hogy mi lesz a Telefónica következő lépése, hiszen oly sokat várt ettől az egyezménytől. Áprilisban elhagyta a Unisource konzorciumot is a leendő BT-MCI-Telefónica hármasmatt, amelynek létrehozása akkor mindannyiuk számára előnyös megoldásnak tűnt. (A Unisource tagjai: a svéd Telia AB, a holland PTT Telecom BV, valamint a svájci Swiss Telecom PTT; az AT&T-hez a Uniworld vegyesvállalatot keresztül kapcsolódik.) Jóllehet a Unisource-tól való elszakadás folyamata még nem zárult le, nagyon csekély az esélye annak, hogy a Telefónica visszatérne hozzájuk, a partnerekhez fűződés nem éppen baráti viszony miatt.

Eredetileg kizárólag a BT-vel kötött volna megállapodást a Telefónica, de az MCI felkérte, hogy a BT-vel közösen hozzanak létre európai vállalkozásokat (cserejelnek részvényeket és ellenőrségi tagokat), vele pedig alakítson vegyesvállalatot Telefónica Panamerica MCI néven, hogy új szolgáltatásokat kínálhassanak Dél-Amerikában. Egyik megállapodást sem ültették át a gyakorlatba – közölte a Telefónica szóvivője.

Arról nem nyilatkozik a vállalat, hogy mik a tervei most, hogy az MCI és a BT fúziója elmaradt. Lehetséges, hogy a Telefónica az egyik megállapodástól eláll, a másiktól nem, de az is előfordulhat, hogy mind a kettő mellett kitart – tette hozzá a szóvivő –, bár ez utóbbi zűrzavart okozna. Amennyiben a BT egy másik egyesült államokbeli telefontársasággal köt megállapodást (aminek nagy a valószínűsége), akkor a Telefónica az MCI-jal lép szövetségbe az amerikai földrészen, a BT-vel pedig Európában – ezáltal Észak-Amerikában a BT egyesült államokbeli partnerével versenyez-

A nyugat-európai IT és távközlési piacok forgalma 1997-ben

Teljes forgalom: 644 milliárd német márká
Résszesítés (százalék)



Hárver	16,5
Szóber	10
Irodai berendezések	2,5
IT szolgáltatások	16,5
Távközlési szolgáltatások	41
Kommunikációtechnológia	9
Adatkommunikációs hárver	1,5

(Forrás: EITO)

ne, Európában pedig a WorldCom itteni partnerével.

Talán szerencsésebb lenne, ha a Telefónica a BT mellett döntene, hiszen akkor sem a spanyol, sem az európai piacokon nem kellene versenyre kelnie vele, és arra várná, hogy a BT latin-amerikai érdeklőségű egyesült államokbeli céggel kössön megállapodást – vélik egyes elemzők. A szövívő pedig azt állította, hogy az MCI-Telefónica megállapodás „sokkal fontosabb, és előbb”. De bárhogyan dönt is a Telefónica, roppant körültekintőnek kell lennie.

Átalakítja a távközlést az internetes telefónia

A washingtoni Action Information Services a napokban jelentette meg tanulmányát. Többek között az szerepel benne, hogy az interneten telefon- és faxhívásokat kezdeményezők a következő négyéves időszak folyamán világszinten összesen akár 8 milliárd dolláros bevételkiesést is okozhatnak a telefonszolgáltatóknak.

A tanácsadó cég szerint a hagyományos hívásoknál olcsóbb internetes telefónia átalakítja a telekommunikációs üzletágat, azon belül is elsősorban a nemzetközi hívásokat. Becslései alapján már 1998-ban megközelíti az egy-milliárd dollár a távközlési szolgáltatók ebből adódó bevételkiesés világszerte; 2001-ben pedig ez az érték akár 3,5 milliárdra is nőhet.

Megújítja termináljait a Marks & Spencer

Az egyesült királyságbeli Marks & Spencer kereskedelmi hálózat az elkövetkező két évben keressen 100 millió fontot (hozzávetőleg 163 millió dollárt) fektet új rendszerekbe, hogy képes legyen az új, egységes európai pénz, az euro fogadására és kezelésére. Hír szolgálataunk londoni tudósítja, Ron Condon úgy tudja, hogy Nagy-Britanniában és Európában összesen 300 Marks & Spencer-üzletben cserélik le a meglévő rendszert Win-

dows NT és ActiveX alapúra. A fővállalkozó az ICL PLC, amely havonta 20 üzlet technológiai felújítását tervezi. John Sacher, a Marks & Spencer informatikai igazgatója elmondta, hogy jelenlegi rendszerük, amelyet annak idején szintén az ICL szállított, 1984 óta folyamatosan működik, és az euro bevezetésétől függetlenül is most jött el a pillanat, amikor le kell cserélni a berendezéseket.

Sacher szerint jóval az euro 1999. január elsejei bevezetése előtt munkába állnak a Marks & Spencer új termináljai, amelyek nyelv és pénzmen kezelésére lesznek alkalmasak, ráadásul alkalmazni tudják majd annak az adott országnak az adókulcsait is, ahová térítik őket.

A Jupiter jóslata

Előző lapszámunk IDG TELEX rovatában rövid ismertetést közzöltünk az egyesült államokbeli Jupiter Communications nemrégiben készített, az online hirdetések világát tesztelő felmérésének legfontosabb végkövetkeztetéseiről. Az alábbiakban A reklám hálózában című cikk folytatása következik, amely kitér a Jupiter-tanulmány több részletkérdésére.

A felmérés szerint a beágyazott online reklámok jóval erősebb, melyebb felhasználói elköltséget eredményezhetnek, mint ha az adott hirdető a saját webhelyén publikálna a reklám-anyagot. A tartalmat mindenkor a befogadó webhely által megcélzott közönség igényeihez igazítják majd – oly mértékben, hogy esetleg maga a reklám is ugyanolyan benyomást kelt az odalátogatókban, mint az onthoz adó webhely. Jupiterék szerint ez a fajta hirdetés lesz a legsikeresebb, egyben a leghatékonyabb, mivel például képes lesz az eredetileg vásárolni nem szándékozó látogatókat hirtelen vásárló sokra készíteni.

Ami pedig a hagyományosan tekinthető szalagréklámokat illeti, amelyekkel még jó pár évig találkozhatunk, ezek egyre gazdagabbak lesznek animációban, és interaktivitásuk mértéke is fo-

zódik. Márpedig az interaktív szalagréklámok több kattintást – és végső soron vásárlást – eredményeznek, mint az állóhirdetések. Egyelőre azonban a magas költségvetés és különféle technikai problémák lassítják az interaktív szalagréklámok széles körű elterjedését. Am a piacutató cég úgy véli, ezek az akadályok eltűnnek, míhlyest az azonnal használható fejlesztőeszközök-ből több válik hozzáférhetővé.

Más, alternatív hirdetési platformokon is megjelenik majd a reklám: például az aktív (push) hírtechnológiában, a csevegőfórumokban, a reklám által támogatott elektronikus postai és internetes kapcsolatokban, beleértve a fogyasztóknak kínált online szolgáltatásokat is. Egyéb előnyeik mellett ezek mindegyike igen hatékonyan célozza meg a kiszemelt réteget. A csevegőszobák például azért képezhetnek reklámra alkalmas terepet, mert – noha mindaz, ami ott zajlik, előre nem látható és nehezen felügyelhető –, különösen szenvedélyes, valamint ügy, téma stb. iránt elkötelezett embereket fogadnak nap mint nap. A push technológia óriási előnye viszont abban áll, hogy a webkiadók reklámnyagait nem kell szűrésű problémák miatt korlátozni. A hirdetőt által támogatott e-mail kiváló POS-lehetőséget kínál, míg a hirdetőt által támogatott internetszolgáltatók (ISZ)-ek lehetővé tehetik előfizetőiknek, hogy hosszabb ideig szemléljék, alaposabban átböngészessék a látóvalakat.

Az online reklámszakma korai szponzorszerződésai még nem voltak tökéletesek: a hirdetés üzenete nem igazán állt összhangban a szerkesztőségi tartalommal, éppen emiatt csak korlátozott mértékben tudta befolyásolni a fogyasztókat. Ma már jó néhány kiválóan működő szponzorszerződést mutat fel a téren a Jupiter, amely egyébként igen szép jövőt jósol az effajta hirdetéseknek – amennyiben a közreműködő kiadók és hirdetők elég kreatívak és elég türelmesnek bizonyulnak az új közeg tesztelése során. Szélsőséges esetben megtörténhet ugyanis, hogy túlságosan összemossák a határt a szerkesztőségi anyag és a hirdetés között, ami idegenkedést és visszatetszést szülhet a fogyasztóban – ez esetben pedig

éppenséggel céljával ellenkező hatást ér el: mind a kiadó, mind a hirdető cég imázsát, márkanevét rombolva. Mégis főképp a hirdetési cikkek, x-es anyagok válthatják ki leginkább a fogyasztók ellenszenvét, mert ezek a kibertérben jóval nehezebben különíthetők el a szerkesztőségi tartalmaktól, mint a nyomtatott oldalon, ezért az olvasó esetleg úgy érezheti, félrevezették. Ezért is, és egyéb okok miatt is, a Jupiter felmérése szerint a reklámok ez a fajtája csak korlátozott mértékben terjed el az online világban.

Egy másik új hirdetési modell – a termékhelyezés – előtt viszont szép jövőt lát a piacutató cég. Ma még többnyire csak szövegek hirdetik az egyes produktumokat, de kezdenek feltűnően a termékképek is a beszélgetési fórumok, játékok kínálta két- és háromdimenziós környezetekben. Ahogy kiforrtabbak lesznek a technológiák, számos izgalmas lehetőség kínálkozik e műfajban.

Ami a Jupiter további előrejelzéseit illeti: szerinte azok a forgalmazók, amelyek eddig még nem tették meg, hamarosan úgy alakítják át webhelyeiket, hogy megfeleljenek a harmadik fejlődési szakasz, az úgynevezett hasznosuló fázis követelményeinek. Nem igazán vált be ugyanis az előző két megvalósítás: sem a brosúraízü webhelyek, amelyeknél fásultan továbbléptek a fogyasztók, sem pedig a show business-stílusúak, amelyek létrehozásakor tulajdonképpen a webhelykiadók munkáját végezték el a hirdető. E harmadik korszakban kényelmesebb, célratörőbb és jóval hasznosabb webhelyek készülnek, teremtődnek újjá. Hogy minél pontosabban megélezhassák potenciális vevőik körét, a hirdető az előfizetéses vagy a bejelentkezést regisztráló webhelyeket részesíti előnyben, illetve alternatív hirdetési platformok után néznek. Mivel ezek a helyek számlázási indoklással személyes adatokat szereznek be a látogatókról, az itt hirdető cégek rengeteg hasznos marketinginformációhoz jutnak. Másfelől a fogyasztói szokásokról áruklódó, forgalmazói szemszögből rendkívül értékes adatokkal rendelkező kiadók is megkereshetik ajánlatukkal a potenciális hirdetőket.

A márkanev tudatosításában is egyre fontosabb szerepet játszanak a cég által jegyzett tartalmak és a beélt reklámok, hiszen a szalagcímek – bármilyen kellemes benyomást keltsenek is a felhasználóknál –, mivel a képernyőnek csupán egy tizedét töltik be, a fentebb említett hirdetési formákhoz képest nem hagynak túl mély, emlékeztető nyomokat. Mindazonáltal ma még ezek jutnak el a fogyasztók legszélesebb köréhez, mivel ma még a szalagcím reklám a leggyakrabban alkalmazott online hirdetési forma. Akik tehát nagy forgalmat akarnak, kitartanak még egy ideig mellette.

Míg a statikus szalagcímek kiváltotta kattintási arány 5 százalékal alatti (az animációs, valamint az interaktív változatnál ennél valamivel magasabb), a cég által jegyzett tartalmak és a beélt reklámok – amelyek más célt szolgálnak – még alacsonyabb kattintási aránnyal kecsegtetnek. Ezért a nagyobb forgalom reményében a hirdető cégek elsősorban az interaktív szalagcím reklámokat alkalmazzák. Ahogy egyre olcsóbban, ugyanakkor technikailag egyre egyszerűbben lehet létrehozni az interaktív reklámcsíkokat, és ahogy szép lassan eloszlanak a tranzakciók biztonságával kapcsolatos aggodalmak, maguk után vonva az online kereskedelem felvirágzását, a hirdető körében mind népszerűbb lesznek ezek a reklámfajták, mert tőlük várják a forgalom erőteljes fellendülését.

Vietnamban épít a France Télécom

A France Télécom (FT) megkapta a helyi kormányzat beleegyezését arra vonatkozólag, hogy telefonhálózatot építsen ki Ho Si Minh tartományban. A júliusban a Vietnames Post and Telecommunications (VNPT) aláírt, mintegy 470 millió dolláros szerződésének megfelelően a francia távközlési szolgáltató helyi leányvállalata, a France Cables and Radio 540 ezer telefonvonallal létesít fél éven belül, és tizenöt éven át részesedik az ezek által hozott bevételekből.

A France Télécom hivatalos nyilatkozata szerint ez a megállapodás megszilárdítja az FT ázsiai pozícióját, amely régió fontos szerepet játszik a telekommunikációs társaság nemzetközi fejlődésében.

Egyébként a francia szolgáltató több folyó infrastruktúrajávitó és bővítő projektben is érdekelt Argentínában, Mexikóban, valamint Szumátrában, továbbá részesedést szerzett az elefántcsontparti CI-Telcomban és a szenagéli Sonatelben is.

A párizsi székhelyű France Télécom a +33-1-44-44-22-22-es telefonszámon, vietnami társalapunk – a PC World Vietnam – pedig Ho Si Minh városban, a +84-8-822-5096-os számon érhető el.

Információtechnológiai szolgáltatók bevétele világszerte (millió dollár)

	1997	1998	1999	2000	Évi átlagos növekedés 1995 és 2000 között (százalék)
Professzionális szolgáltatók	98 164	107 220	118 315	128 344	9
Rendszerintegráció	32 057	36 536	41 870	47 527	14
Endfőnök-kiszervezés	44 038	51 908	61 500	72 155	18
Felügyeleti szolgáltatók	53 319	57 245	61 912	66 250	8
Hálózati szolgáltatók	40 759	47 757	56 618	67 002	17
Alkalmazásokat nyújtó szolgáltatók	79 239	83 259	90 780	111 114	15
Operációs rendszerrel kapcsolatos szolgáltatók	56 231	60 976	66 897	72 998	9
Különböző rendszerek	41 998	45 633	49 557	53 618	8
Együttesen	439 805	490 518	553 459	619 008	12

(Forrás: Iqant)



Rubin Kft.

Szoftverterfejlesztő cég

Borland Pascal-ban vagy
Delphi-ben jártas

**PROGRAMOZÓ
MUNKATÁRSÁKAT**

keres 35 éves korig.
(Adatbázis-kezelés ismerete előny!)

A jelentkezőket a név és telefonszám
alapján visszahívjuk.

Az adatokat a 261-5305-ös telefon-
számon lehet megadni.

51077

Nagy, kereskedelmi hálózatot
üzemeltető cég
keres azonnali belépéssel
Oracle-ben, SQL-ban,
Clipperben, Visual Basicben,
NetWare-ben jártas

**programozókat és
operátorokat.**

Jelentkezni kézzel írott,
fényképpel kísért
szakmai önéletrajzzal,
az alábbi címen lehet:
Ganz Abrahám
Vezetői Tanácsadó Iroda
1028 Budapest,
Szilágyi Erzsébet utca 21/A

50073

Számítástechnikai cég
főállású

**ORACLE és CLIPPER
programozót keres.**

A munkákör betöltéséhez szükséges:

- 2 év gyakorlat
- angolnyelv-tudás.

Előnyt jelent:

- szervezési tapasztalat
- adatbázis-kezelési gyakorlat
- C++ ismerete.

Jelentkezni lehet a 214-0964-es telefonszámon,
illetve az alábbi e-mail címen:
softcont@mail.datanet.hu

50086

**Számítástechnikai cég felsőfokú
szakirányú végzettségű, fiatal
hardveres szakembert keres.**
Angolnyelv-tudás és jogosítvány
szükséges.

Telefon: 368-0301, 368-6756

51075

Gyakorlott szoftverterfejlesztőket keresünk
az alábbi területekhez:

- Oracle Designer + Developer
- Lotus Notes + Domino
- dokumentumkezelés: képfeldolgozás,
ICR, archiválás

Jelentkezés, további információ:
(1)352-6886-os telefonszámon.

51071

Az egyik legnagyobb magánkézben lévő BRÓKERÉGI informatikai rendszereinek
fejlesztéséhez keres

Rendszerfejlesztő mérnök

pozícióba

olyan fiatal szakembereket, akik részt kívánának venni számlavezető és különféle vezetői döntéshozatali rendszerek fejlesztésében. Az új munkatársnak kreatív, és kezdeményezőnek kell lennie, ötletekkel és folyamatos önképzéssel kell hozzájárulnia a fejlesztői munka magas színvonalához. A jelentkezőnek SUN és PC-s gépeken, UNIX, valamint NT alapon kell Informix, Oracle, Delphi környezetben programoznia.

FELTÉTELEK:

Szakirányú felsőfokú végzettség, 1-2 év fejlesztői gyakorlat, C- és Pascal-ismeret, Delphi, Java programozói gyakorlat, illetve Informix vagy Oracle adatbázis szerverek fejlesztői szintű ismerete előny.

Fényképes szakmai önéletrajzokat, fizetési igényüket megjelölésével 1998. január 8-ig várjuk az alábbi címre:

1241 Budapest, Postalírók 66

51074

ORACLE

Start with us to build your brilliant Oracle technical career.

We are looking for young dynamic people in Technical Support Engineer position.
UNIX, NT, Win95,
TCP/IP experience required,
Oracle experience is advantage.

Oracle Worldwide Internal Training
Budapest Global Education
Tel: +36-1/224-1840
Center Fax: +36-1/214-0099
email: lgal@hu.oracle.com

51078

A Consultronics Development Kft.

állandó, megbízható munkatársakat keres telekommunikációs informatikai rendszerek fejlesztéséhez a következő munkakör betöltésére:

- Programozó, C, C++ nyelv-, Motif könyvtárhasználattal UNIX-környezetben
- Delphi programozó

Az angol nyelv ismerete követelmény.
Oracle adatbázis-kezelő rendszerben, illetve telekommunikációs területen szerzett tapasztalat előnyt jelent.
Szakmai önéletrajzokat a 372-05-83-as faxszámon vagy az office@cw.edk.hire.hu e-mailen várjuk.

További információ
a 372-05-80-as telefonszámon kapható.

47266

A KIM-SOFT decemberi ajánlata

Akciós árak (amíg a készlet tart)

Borland Delphi 2.0 Desktop	18 400
Clipper 5.3 + Tools 3.0	44 900
CorelDRAW 4 CD	16 990
CorelDRAW 5.0 CD / Up.	51 400 / 28 400
CorelDRAW 6.0 magyar / Up.	44 900 / 29 990
CorelDRAW 8 Spec. / Up.	79 900 / 58 900
IBM VisualAge for BASIC	24 400
Lotus SmartSuite 97 Upgr.	53 200
McAfee VirusScan 3.0 + 1 év triss.	15 900
MS Office 4.2 magyar (Spec.)	74 900
MS Office 97 / Upgrade	104 900 / 145 900
Office 97 Pro. magyar / Up.	111 900 / 158 900
Norton Commander Win95	15 400 / 77 800
Norton Utilities 2.0 W95 magyar	13 900 / 8 900
Nyelvtároló 1 (angol+német)	3 992
WordPerfect Suite 8.0 CD (Spec.)	49 990

Adatbázis-kezelők

MS Access 97 / Upgr.	68 800 / 119 800
ParPro 2.6 DOS	23 400
Lotus Approach 97 for Win95	16 900
Visual FoxPro 5.0 Ajp.	102 900 / 81 400

Szövegszerkesztők, editorok

Lotus Word Pro 97	16 900
MS Word 97 / Ajp. (magyar)	54 900 / 119 900
PC Text 3.2 for Win31 („miskai“)	69 200

Segédprogramok, kommunikáció

ARJ 2.5 Alkalmazás	12 200 / (Hivolt)
Check II 8.0 for Win95	18 400
Close Up 6.5 (Dual Pack)	39 200
Eudora Pro 3.0 for Win95	18 800
F-PROT Pro. 3.0 (Aktívus prog.)	Hivolt
HotMail Pro 4.0 (Web Editor)	30 900
Helpscape Communicator 4.01	13 400
Norton Antivirus 4.0 DOS & Win.	13 400
Norton PCANYWHERE 8.0 Win32	34 400
Huts & Bolts for Win31/Win95	16 400
PKZip 2.04 DOS / Win95	13 400 / 13 400
Program Plus 4.5 for Win95	38 600
QEMM 9.0 (UJ)	20 900
Reachout 7.0 (UJ)	38 900
System Commander 3.03	20 600
Uninstaller 4.5 (UJ)	12 200
WinFax Pro 8.0 Win95/Up.	24 990 / 12 600
WinZip 6.3 (tömörítő program)	13 200

Táblázatkezelő szoftverek

EXCEL 97 / Ajp. (magyar)	68 800 / 118 900
Corel Quattro Pro 7.0 Win95 (CD)	17 400

Operációs rendszerek

MS DOS 6.22	16 900
Windows for Workgroups 3.11	30 800
Windows 95 / Upgrade	42 400 / 21 900
Windows NT 4.0 Workst. magyar	85 400
Windows NT 4.0 Server 5.0ajp.	154 900

Grafika, képfeldolgozás

ABC Graphics Suite 2.0 Comp. Upgr.	36 400
Adobe Illustrator 7.0 / Up.	61 900 / 140 900
Adobe Photoshop 4.0 magyar	153 900
AutoCAD LT 97 for Win95	72 400 / 74 900
CorelDRAW 8 CD Upgrade	58 900
Corel Gallery 85 900 / 200 000 8 400	14 900
Corel Photo CD Super Pack 110 CD	9 990
Corel ArtSuite 7	8 900
DataCAD Pro 7.0	65 900
Drafix Quick CAD for Win95	25 900
Freehand 7.0	Hivolt
Harvard Graphics 3.0 for Win Up.	23 600
Huaski for Win95	16 400
Lotus Freelance 97 for Win95	16 900
Master Clips 101 000 (Clipboard)	19 200
PaintShop Pro 3.12 J4.12	18 900 / 119 900
Planix Home Design Suite 3D	21 900
Viato Technical / Prof. 5.0 CD/2 900	92 900

Fejlesztői rendszerek

Asymetrica Toolbook II Publisher	169 900
Borland C++ Builder Pro Upgrade	72 900
CA Visual Objects 2.0 / Ajp.	39 900 / 24 400
CA Visual Objects 2.0 / Prof.	83 900 / 54 900
Delphi 3.0 Standard	29 400
Delphi 3.0 Prof. Upgrade	72 900
IBM VisualAge for BASIC (Akció)	24 400
Install 7.0 (Visual Release)	50 400
Macromedia Director 6.0	218 900
Scilla Multimedia 200	38 900
Visual Basic 5.0 Standard	21 800 / 10 990
Visual BASIC 5.0 Prof.	102 900 / 51 400
Visual C++ 5.0 Prof./Upgr.	102 900 / 51 400
Visual J++ 1.1 (Java prog.)	19 400 / 7 500
Visual Studio Pro 97 / Up.	203 800 / 102 900
Walcorn C++ 11.0 / Upgr.	78 900 / 56 800

Kiadványkészítő programok

Corel Ventura 7.0 / Upgrade	80 900
PageMaker 6.5 / Upgr.	161 400 / 147 400
Print Artist 4.0 CD / OEM (CD)	18 400 / 45 990
QuarkXPress 4.0 for Win32	329 900
Recognize Plus 3.0 vgr 3.2	99 000

CD-ROM-ok, játékprogramok

Camagoddon/Commander 3 5.900	8 200
ChessMaster 5550	11 900
International Rally Championship 2	8 600
LightHouse / MegaPack 8	7 480 / 19 900
MS Flight Simulator '96 for Win95	12 400
SimTower + Simisle + SimCity	5 900
Tomb Raider / Top Gun	8 900 / 4 400
Állatok Birodalma	3 990
ABC-Professzor (szíveskedés október)	4 720
Budapest Tér-Kapcsolat	8 900
Hupukák Torpák	4 792
Hetvirág / Káposzta Krónika	4 400 / 7 392
Lopva Angolul 1 (Akció)	4 860
Magyarország-Budapest Atlasz	4 800
Mano Angol Nyelvet	4 960 / 4 860
Manó Ésvilág (Akció)	4 860
MS Autóvilág Express Europe '96	15 400
MS Encarta Encyclopedia '96	10 600
Angol-magyar „jegyzet” CD-n	15 900
Látni is Speákn English (Akció)	15 990
Nyelvtároló (angol) kötetek az 1-4.	4 800
Angol-magyar m-4 hangos szótár	7 900
Nyelvtároló 1 (angol+német)	3 992
Német-magyar hangszótár	11 900
Német-magyar hangszótár (Háttér)	15 400
PIC-DIC angol/német/francia	4 860
Szó-Központ (angol/francia-magyar)	8 990
Talk to Me angol/német 1-4	7 400 / 7 400

Egyéb szoftverek

Angol-magyar m-4 szótár (SRI)	3 990
Lotus Organizer 97 for Win95	16 900
MS FrontPage 98 / Upgr.	31 400 / 11 900

Okotestő intézmények részére

Windows 95 / Upgrade	28 990 / 17 990
MS Word for Win. 5.0 (magyar)	19 800
MS Office 4.2 (magyar vált. aj)	25 600
Egyéb (MS/Borland stb.) szoftverek	Hivolt
Norton Commander 5.0	6 200

A közötti árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit!

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760
Teljes árjegyzékünk faxon tone üzemmódban: 2-333-666/1497#

51000

Dinamikus fejlődő szoftverterfejlesztő cég
stabil magyar és nyugat-európai piacra

- C++, Delphi,
- Oracle és Web-programozó
- szoftvermérnök, technológus
- térinformatikus mérnök
- projektvezető
- termékmanager
- marketing manager
- eladó mérnök munkakörökbe

angolnyelv-ismerettel dinamikus, innovatív
szakembereket keres.

(Microsoft-minősítés előnyt jelent.)
A pályázatok – telefonszám és a pályázott munkakör megjelölésével „HI-TECH” jellegre az IDG Lapkiadó Kft. címére (1537 Budapest, Pf. 396) kérjük eljuttatni.

50077

**Programozókat
keresünk**

MAGIC-ismeret előny

A szakmai önéletrajzokat
a következő címre kérjük:

Solarsoft Informatika Kft.

1143 Budapest,
Hungária krt. 109.
Telefon: 252-9080, 252-9088
Telefax: 252-7885

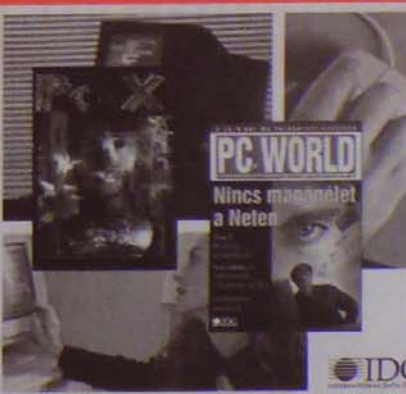
51070

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

IDG REPRÓ

Szolgáltatásaink:

MAC-en és PC-n készült PostScript munkák
bértérítéssel (Scltex Dolev 250),
belsőképek (Crosfield Magnascan 280 I
dobszkenner),
kromalínképzés (DuPont Eurosprin),
nyomdai fényképezés (Klimesch Autocompact),
nyomdai kivitelezés.



51067

1012 Budapest, Mátyás u. 17. Telefon: 156-0337, 156-0291/300, Mobil: 06-20-210-140, Fax: 156-8773

3COM
ACER
ADAPTEC
ALR
APC
AST
ATI
CHEYENNE
CISCO
COMPAQ
DIAMOND
DEC
DIGI
D-LINK
DPT
EICON
EPSON
E-TECH
FISKARS
FUJITSU
HEWLETT
-PACKARD
HITACHI
IBM
INTEL
MATROX
MICRONICS
MICROSOFT
NAKAMICHI
NOKIA
NOVELL
PANASONIC
PHILIPS
PLEXTOR
QUANTUM
SAMSUNG
SEAGATE
SMC
SONY
TOSHIBA
TULIP
U.S. ROBOTICS
YAMAHA
VIEWSONIC
WESTERN
DIGITAL
XIRCOM

**A MEGOLDÁS helyhiány ellen:
HÉT PCI SLOT EGY ALAPLAPON
MICRONICS M6DPi**

EDO DIMM RAM AKCIÓ

32 MB UNBUFFERED 19.900,-

32 MB BUFFERED 29.900,-

64 MB BUFFERED 59.900,-

Compaq, Hewlett-Packard, és egyéb gépekhez

Élettartam garanciával

<http://www.server-c.hu>

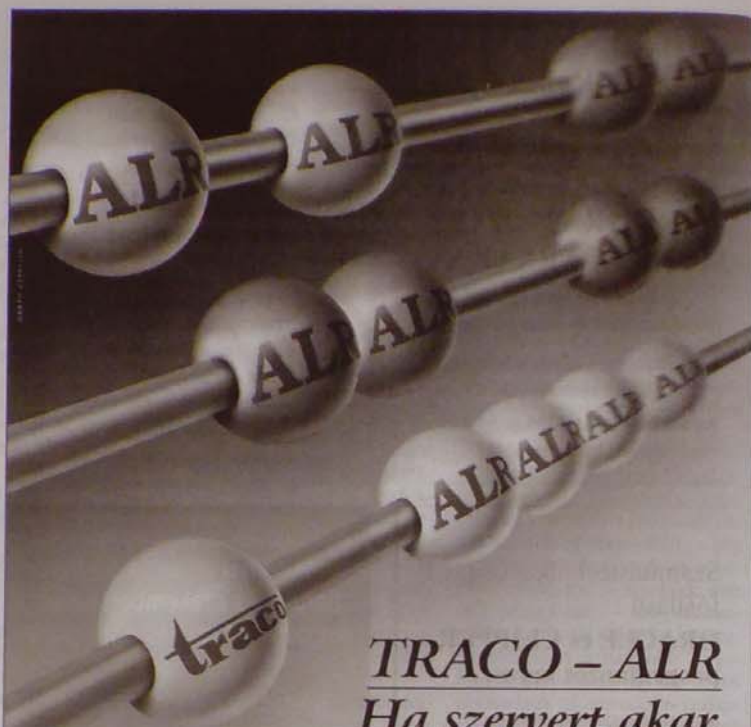


SERVER
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78.

Tel./fax: 220-5606 (több vonal)

51066



TRACO - ALR
*Ha szerveret akar,
velünk számolnia kell!*

*Számítógépes hálózatokhoz csúcsteljesítményű
multiprocesszoros ALR szerverek a Traco Kft.-től.*

traco® 1137 Budapest, Váci út 18.
Tel.: 269-3006, Fax: 269-3007

ALR
Product Line Worldwide

51048

MEGMUTASSAM, HOGYAN KÁBELEZETT?

**KÁBEL TESZTELŐ
MŰSZEREK**

MICROSCANNER

TDR használata, cserélhető szűrők, LCD display

PENTASCANNER+

Attenuation, NEXT, Autotest, Memory, cat. 3

PENTASCANNER 350

Cat. 5 with 350 MHz Performance Grading



Fotó: MicroScanner

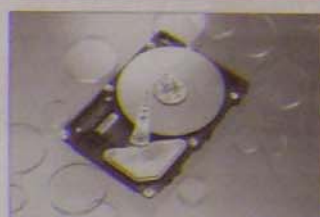
NABUCO
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATIONS

MICROTEST

H-1035 Budapest, Raktár u. 39-41. Telefon: 436-0730, Fax: 436-0749

4971

AUDIO/VIDEO HDD
5 év garanciával



2,42 GB, 4,35 GB, 9,1 GB
Ultra SCSI, vagy
ULTRA WIDE SCSI
1.000.000 óra MTBF
9,9-14 MB/sec.
7200 RPM

FUJITSU
MADE IN JAPAN

Új viszonteladók jelentkezését is várjuk!

Procomp-Hungary Bp., Szállás u. 21. tel: 2626631, 2618235, 2604348* fax: 2606318

20005

Olivetti Echos és Echos Pro notebookok.



- 14 éves kultúra az európai hordozható számítógép gyártásban
- 70 éves ergonomiailag tapasztalat a billentyűzet fejlesztésében
- élenjáró gyártástechnológia
- több mint tízféle modell
- időálló befektetés
- 3 éves világgarancia
- hazai szakszerviz



*Ha csalódott a Távol-Keletben és unja Amerikát, válassza
természetes európai partnerét a megbízható Olivettit.*

Processzor*
Intel Pentium®
120 MHz-150 MHz
Intel Pentium® MMX™
133 MHz-166 MHz

Képernyő*
11,3" TFT/DSTN SVGA,
12,1" TFT/DSTN,
SVGA/XGA

Memória*
8/16/32 MB
max. 40 MB (Echos),
max. 128 MB (Echos Pro)

Merevlemez*
1,3 - 2 GB - 3 GB kivethető
CD-ROM* 8x, 10x, 20x
SB™ kompatibilis
hangkártya
PointPad™
*modelltől függően



Echos és Echos Pro notebookok karácsonyi **AKCIÓS**
kínálata megtalálható mintaboltjainkban.

Forgalmazza: **TRADE**

R.A. Trade Kft. 2040 Budaörs, Petőfi Sándor u. 64.

Mintaboltok: Portocom Rt. - 1115 Bp., Ballagi Mór u. 14. - Tel.: 203-9276

Axico Kft. - 1074 Bp., Dohány u. 67 - Tel.: 352-8932

és a minőségi termékekért forgalmazó kereskedőknél.

Szerviz: Portocom Rt. 1115 Budapest, Ballagi Mór u. 14. Tel.: 203-9269 Fax: 203-9275

További információért hívjon a 06 30 334 016-os telefonszámom
vagy küldjön faxot a 06 23 416 378-as faxszáma.

olivetti
COMPUTERS
WORLDWIDE

51076