

Motorola

Cisco

Minőségbiztosítás, saját megoldással

Folytatás az 1. oldalról.

par cellás mobiltelefon-piacra szánt összes típus megtalálható volt. Legnagyobb megrendelőik az öt nagy-britanniai mobilszolgáltató mellett a német és a francia társaságok, de itt gyártják a magyar piac-



A mobil telefonok tesztelőháza

ra szánt készülékeket is. A társaságok területvédelem alatt állnak, azaz egy szolgáltató a saját területén kívül elvileg nem adhat el telefont. A gyártás Fuji szerelőautomaták segítségével történik, amelyek felügyeletét az egész gyár termelési vezérlő számítógéprendszer fogja össze. Érendszer Factory Control Systemek elnevezett adatbázisában öt évre visszamenőleg megtalálhatók az itt gyártott készülékek adatai, köztük a szerelési helyek és a kész műveletek elvégzőinek neve.

Két szervizközpont is tartozik a gyárhoz. Fenntartásuk nem tűnik célja az is, hogy a visszahozott készülékek hibáiból levont következtetésekkel segítsék a minőségfejlesztést. A hibafelkutatás nem tartott 30 percnél tovább, ezt követően javíthatatlannak minősítik a készüléket. Maga a javítás – a csak kézzel elvégezhető műveletek után – egy, a gyártósorral megegyező szerkezeti rendszeren történik, és a javítást követően újra teljes teszten megy át a berendezés.

Milne beszélt a Motorola Six Sigmának nevezett minőségbiztosítási rendszeréről is. 1979-ben, a piaci visszajelzések alapján felfedezett minőség kifogások hatására kezdték el kidolgozni az egyedi műveletek hiábaarányát mérő rendszert, mérőegységül az akkori átlagot tekintették – vagyis 100 hibát egymillió műveletenként. Jelenleg ez az arány 34 hibamillió művelet körül van, most a 3,4 hibamillió művelet elérése a cél.

Központos fejlesztéseiről szólv Milne elmondta, hogy céjük készült a DECT-piacra is, de ott már a bevezetési fázisban is idilli módú, azaz a GSM-szávsávnyit is ismerő készüléket kíván megjelentetni. Ugyancsak fejlesztés alatt áll, és valamikor a jövő év elején jelenik meg az általuk Multiply Access Phone-nak nevezett eszköz. Ez tulajdonképpen túlmutat a telefonon; érzékszerezvény képernyőjén fax- és elektronikus levelezési funkciók is elérhetők. Kiegészíthető lesz külső billentyűzet is, amely infravörös összeköttetésben áll majd a készülékkel.

Végül Milne a Motorola GSM-készülékének a közeljövőben megújuló struktúráját változtatta. Várhatóan a következő év elején kerül piacra az 55 gramm tömegével jelenleg a legkönnyebb mobil telefonnak számító StarTrek GSM-változata, amelyet méretein és, tömegén is egy SimLite-nak nevezett készülék követ.

Megjelenik a 8000-es sorozat, az ötmeneti 8500-as helyett a 8700-as gyártása kezdődött meg (Magyarországon várhatóan október végétől forgalmazzák). E készülék érdekessége az, hogy képernyőjét az eddigiekhez képest megnövelték, és magyarul üzenetek mellett grafikai is segíti a tájékozódást. A telefon a hangjelzés mellett alkalmas a rezgéssel történő hívásjelzésre is. Menüje módosítható, a leggyakrabban használt tíz funkció egy gombnyomással elérhető. Áramfogyasztása alacsony, 135–170 órányi a készletélté és 7 órányi a beüzemléje. Új modemet is kibocsátott a Motorola: a CELLeet nevű eszköz tömörítéssel átlagosan 36 kilobit/másodperces átvitelt tesz lehetővé.

Révész Gábor

Szeptember 19-án, a budapesti East-West Centerben a Cisco Systems magyarországi irodája ismeretést tartott az új kapcsolóknak és útválasztóknak új technológiájáról. A Tag Switchingről, Badofski Róbert, az inová vezetője a cég eszközeiben használt Internetem Operation System új változatahoz beépülő technológiáról elmondta: lehetővé teszi a különböző igényű alkalmazások közös menedzselését; a nagy sávszélességet igénylő internetes alkalmazások alapvető kiegészítője lehet.

Tászló József előadása szerint a multimedia jellegű internetes alkalmazások és Web-helyek számaik egyre erőteljesebb növekedése várható. Ahhoz, hogy az Internet mint hálózat nyereségessé váljon, a többi között különbözőképpen kell kezelni, egyelőre el kell tudni választani a szolgáltatásfajtákat (a szöveg alapú alkalmazások sokkal kisebb infrastrukturális erőforrásokat, mint a multimedia jellegűek), valamint meg kell tudni oldani a különböző protokollú rendszerek egyintézését.

A Cisco a legnagyobb gondokat a gerinchálózat menedzselésében látja (és ott működik a legtöbb berendezése is). A bejelentett új technika elöször a 7500-as útválasztócsalád tagjaiba épül be, várhatóan 1997 elejé felére. Az új processzor a jelenleginek négyszerese, minitgye egymillió csomag/másodpercre növeli majd az útválasztó teljesítményét, az operációs rendszerbe pedig beépülnek a hálózati közeli kapcsolatokat felügyelő modulok is.

Új pozícióba került a Cisco az ATM piacban a StrataCom megvásárlásával. Köszön az első körös áramköri vezérlés, amely Multicast típusú ATM-szolgáltatásokra is alkalmazható teszi az útválasztókat, felhasználva azokat ATM alapú WAN hálózatokban való alkalmazásra. Készenlik a kártyák is, amelyekből a legkisebb 56, a legnagyobb 622 megabit/másodperces sebességű kapcsolatokat tesz lehetővé. Ezen túl tervek vannak a 2,5 gigabit/másodperces kapcsolat megvalósítására alkalmas kártya kidolgozására is. Közül egy megajáratásra nőtt a cellabuffer, és a kártyák egyenként egy időben 64 kapcsolat fenn tartására képesek.

Az új hardver teszi lehetővé a szoftver-módosítást. A Tag Switching egy új címké-helyez a gerinchálózatba beárazott csomag elé, és az a többi között az igényelt sávszélességet és a végleges felhasználó helyét is tartalmazza. A címke transzparens, vagyis azok az útválasztók, amelyek helyezés még nem tartalmazza a lehetőséget, feldolgozhatják a csomagokat hagyományosan is. A technika a Cisco véleménye szerint átvitelt az útválasztó és a kapcsolótérig tudását, megővelve ezzel a rendszer átviteli képességét.

Nyílt megoldásnak kezeli a Cisco a Tag Switchinget, azaz licenccserzéséssel bármely útválasztógyártó hozzáfért; saját termékeinek alá az új technikai közeli körülbelül 5–10 százalékkal lesz magasabb.

R. G.

Információs Rendszerek Magyarországon '96

A relációs adatbáziskezelő rendszerek, mint a nagy információs rendszerek alappillérei

1992-ben nagy siker volt egy konferencia.

Mi történt azóta?

Hallgassuk, nézzük, beszéljük meg együtt!

Előadások, kiállítások, rendszer bemutatók, és csodálatos környezet!

Hotel Lövéry Sopron, 1996. november 26-28.

A konferencia támogatói:

AXIS, Computer Associates, Hewlett-Packard Hungary, IBM Magyarország, IDOM, Informix Technology Center, Kopint-Datorg, Megatrend, Microsoft Magyarország, Oracle Hungary, SAS Institute

A konferencia rendezője:

Wagner Information Systems
Telefon: 06-20-228884, Telefon/fax: 06-26-385673

PORTOCOM
MOBIIL SZÁMFÜGŐPÉ
AKKCIÓ

1115 BUDAPEST, BALJÁGI MŰRÜ 14. Tel.: 203-9289, 203-9276, 203-9277

Európai Packard Bell

Februárban a Bull PC-t felváltják, a Zenith számítógépeit meg a Packard Bell. Jelenában váltja fel a Zenith, hogy egyesül a Packard Bell és a NEC (UP-Coréa, CW-SZT 96/25.), azonban a művelet részletei még ma sem ismeretesek.

könyvlezés- és CD-ROM-meghajtók kerülnek a Packard Bell gépéibe; a Packard Bell gépébe bevezetik és terjesztik a Microsoftot meg a Bull nagyállalati megalkalmazottakat fogja értékesíteni. Azok, is ehhez tartoznak az

hadat fel 1995-ben, amikor a Bull beszüntette a nagyvállalati gépek gyártását. Ebből 15 ezer negyvenötöt használ a Packard Bell, napi 9 ezer PC-k kapacitást gyárt. Ez a maximális teljesítmény, amelyet szuperminőségű átlagosan 3 ezer, szuperbelső jansáig pedig 7 ezer PC-t szerelnek össze naponta. A konfigurációk európai gyártmányok számítógépek kivételével, amelyekkel kapcsolatban folyamatos tárgyalások áll a cég a Philipszel. Sikeres meggyőzés esetén a Packard Bell is beáll a „jóvá európai” szerszámok számítógépek kivételével.

Két gyártóval üzemeltetnek, az egyik olyan rugalmas kialakítású, hogy akár a soron egymást követő gépek is különbözőek lehetnek. Ez a sor szolgálja ki az igények 60 százaléka kivételével 50 vagy kevesebb darabos megrendeléseket.

Mint az azóta megindult reklámfolyamából is látható („Gondtalan használat...”), a Packard Bell a hozzáadott értéket kívánja megkülönböztetni jegyét hangsúlyozni. Vannak típusok, amelyekhez 600 megajnyi szoftver telepíthető (a legkisebb rendelhető merevlemez 1 gigabájt). Ehhez a művelethez lassú lenne magát a gépet használni, egyszerűen 16 merevlemez feladást képes elvégezni a legkisebb megajnyi szoftver telepítését. Nem csak a telepítésközvetlen kerülnek föl a merevlemezre, a gépek az első bekapcsoláskor máris használhatók.

A szoftverek közül kiemelkedik a Packard Bell Navigator, amely kétféleképpen egyaránt hozzáférést nyújt a multimédia gépek szoftvereihez CD-lejátszó, telefonfónia, faxot, telexgépet alkalmazó indítás), akár a géppel járó infravörös távirányító használatával. Magyarországon a Packard Bell másodikbelső gyártókat számít, azonban ez most

például Amerikában csak beállt szerszámok; a pénzügyi és étel felében a Compaq mögött a második helyre kerül a PC-piacon, megelőzve az IBM-et, az Apple-t és a HP-t - az NEC gyártása még nem is számítva hozzá. Az egyesülés bejelentésekor pedig az IDC a világ legnagyobb PC-gyártójának becsülte az új céget.

Technikai szempontból az erős verseny miatt nem maradhat el egyetlen gyártó sem. Hárman új alaplapot mutatott be a Packard Bell. Közülük jellemző, hogy a sokszínűsítés használatához szükséges peritizás - megajlás, soros-párhuzamos csatlakozás, merevlemez-vezérlő, hangkártya - az alaplapok köré kerül, az egyik körülül már az Intel új szabványának szánt ATX kialakítású szerelt számítógép. (A részletes adatokat a táblázat tartalmazza.)

E beszámoló időpontjában még nincs olyan „keresztreferencia” prospektus, amelyből eldönthető lenne, hogy melyik konfiguráció-megajlásukhoz melyik alaplap tartozik, ezért visszatérni elől mindenképpen érdemes a visszatérő, avagy a forgalmazással kapcsolatba lépni. Különböző összetételű szoftverek között jának a különböző konfigurációkhoz, például a Platinum nemvélő a teljes Corel (WordPerfect) Office 7 a WP 7 for Win95-vel, Quattro Proval, Presentationtel.

Számitva a tanácsadás, majd a köztudott karácsony készletével határolja a Packard Bell Magyarországot egy komplett, valódi multimediaszámítógépes konfigurációkat, például a Platinum nemvélő a teljes Corel (WordPerfect) Office 7 a WP 7 for Win95-vel, Quattro Proval, Presentationtel. Számítva a tanácsadás, majd a köztudott karácsony készletével határolja a Packard Bell Magyarországot egy komplett, valódi multimediaszámítógépes konfigurációkat, például a Platinum nemvélő a teljes Corel (WordPerfect) Office 7 a WP 7 for Win95-vel, Quattro Proval, Presentationtel.

K. M.

Új Packard Bell-alaplapok

	Rhine Stone	Orlando	Venus Reno
Processzor	Pentium 75-200 MHz-ig P55C (MMX bővítlés)	P54C 200 MHz-ig Pentium Overdrive P55C (MMX bővítlés)	Pentium Pro 150, 180, 200 MHz
Lapkákészlet	Intel Triton 430HX	Intel Triton 430HX, PCI Triton VX TVX, két TDX adatlaphely, P100 PCI hid	Intel 440FX, PCI
Győzőmemória	256 kB (max. 512 kB)	256 kB Pipeline Burst alaplapon	256 kB a CPU-ban (max. 512 kB)
BIOS	Flash BIOS (2 MB) APM, DMI, PSP, vírus- védelem, CD-ri indítás	Phoenix, APM, DMI, vírusvédelem, CD-ri indítás, FAP és USB támogatása	DMI, kétszintű jelszavas védelem
RAM	max. 192 MB, partíció-elválasztással	4 SIMM hely (jelenség max. 32 MB modulárként)	max. 256 MB, partíció-elválasztással
Megjelenítő	ATI 64+, 1 MB VRAM	S3 Veerg, 2 MB VRAM 3D támogatás	ATI Turbo vagy Matrox
Videó		Brooktree BT829-NTSC/PAL videofelhely, -kontroll	
Audió	Creative Vibra 16	Crystal 4236, SB 16-komp.	
Csatlakozások	2 soros, 1 párhuzamos, PS/2-biliertizet és -egér	2 soros, 1 párhuzamos, PS/2-biliertizet és -egér, kettős USB, S-Videó, kompozit videó	2 soros, 1 párhuzamos, PS/2-biliertizet és -egér
Mechanika	Hagyományos	Hagyományos	Intel ATX

nek. Nemrégiben, egy angol-i (a Packard Bell) európai gyártóbizottság Nyugat-Franciaországban gyártóbizottság alkalmával az illetékesek azt közölték, hogy a három cég különböző feladatokra fog ellátni a szoros együttműködés keretében belül a NEC általános beállítást kész (már most NEC gyártmányú hajlé-

ban, hogy a szerepek ilyen elosztásának megvalósítása nem történhet meg nélkül holnapra, egyelőre a forgalmazás és viszonteladás keveset tapasztalhat az egyesítési határból.

Angors-ban, a város mellett működő ipari parkban 29 ezer negyvenötöt terítel szá-

Informations Technology Distribution

ITD
Kft.

VT420 és VT340

terminálemuláció

KEA! for VAX/UNIX

Windows, Windows NT, Windows 95

Attachmate®

Magyarországi disztribútor:

ITD Kft.,

1156 Budapest, Bosnyák u. 1/A III. emelet 3.

Telefon: 363-5875, (20) 351-314

00001

INTERNETEZŐKNEK ÉS MINDENKINEK!

Discovery

2014 CX dobozos
fax és e-mailmodem, csak!

36500

FAKSA

FAKSA

FAKSA

FAKSA

FAKSA

FAKSA

28800 bps (max. 115200 bps) sebesség, hardver hibajavítás és adatbiztonság, fax adó-vétel, WRN 95 kompatibilis

Hozzájárul a terület: INTERNET, HOME BANKING, Fax adó-vétel, Fajtranzfer, Tomlókódolás (remote control), SOHO (Small Office-Home Office) modél és otthoni alkalmazás

Modem Kft. 1136 Bp. Klapka u. 6. Tel.: 270-9020 fax 270-2761

Modem Kft. 1136 Bp. Klapka u. 6. Tel.: 270-9020 fax 270-2761

Modem Kft. 1136 Bp. Klapka u. 6. Tel.: 270-9020 fax 270-2761

Modem Kft. 1136 Bp. Klapka u. 6. Tel.: 270-9020 fax 270-2761

Mint a mesében

Az Informikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) szeptember 20. és 22. között megrendezi a 6. rendezvényét a vállalkozói körben. Az események helyét adó Sifókai Étkezőpart Hotelben az informatica hazai jelene és jövője, az életről, jogról, szerzői jogról, érdeklődéseket felkeltő és Európához való csatlakozással kapcsolatos felmerülő problémák kerülnek terítékre.

Soha még ennyien nem vettek részt az immár harmadikban megrendezett találkozón (a végleges adatok szerint 220-an voltak jelen az eseményen), amelyet Lótványi Károly közeledés, hírközlési és szociális miniszter nyitott meg. Az utóbbi három évben Győr Tibor elnök irányításával megújult IVSZ a rendezvényre is igazolta, hogy a legérdekesebb szakmai szövegeket a társaság emelteként.

Szűkeken a legnagyobb érdeklődést fogadott kerületű konferenciát a feltehetőleg százötven fővel. Magától értetődően a témák az informatica vállalkozók szempontjából dobozoltak fel, megérintve az ügyben leginkább érintett legmagasabb rangú állami hivatalnokok részvételével. Az IVSZ egyik alelnöke, a nemzetközi cégek osztályának vezetője, Beck György bemutatta a beszélgetést. Közvetlenül Bence István kormánybiztos, a Gazdaságvédelmi Koordinációs Titkárság vezetője; Arnold Mihály, a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnokjának (VPOP) vezetője; Pini Zoltán, az APEH elnöke, valamint a fekete gazdaság elleni küzdelem egyik újszerű ága – és a „fekete” cégek irónikuságának egyik újszerű ága – a Mándorosi János, az Alsbacomp Rt. elnök-igazgatója igazgatója voltak.

Egyen szombat reggel, vagy a menedzserrelalkelő konferenciánkénti részt vett a Népszabadság egy rendezője is a számítástechnikai eszközök formájában DPH, egy tündérlélek és bukádor (Pini Zoltán) rigvett elő, hogy a hír köztársasági elnöke volt. A négyes márkájú sorozatban több mint 1,1 milliárd forint árszámba álló befizetés mellett vállalt ügyes-bajos dolgaiért szülő hír kiállításának bizottság – a beszélgetés, a kérték-felelek humor kíséretében.

Arra néztek, hogy a fekete gazdaság az informatica piacból milyen mértékben részesedik, nem sikerült közös vélekedésre jutni; az azonban világosan vált – legalábbis a jelenlévő informatica vállalkozóknak – hogy a jelenlegi helyzet veszélyeztetett az egész ágazaton. Szó esett a fekete gazdaság visszatartó erejéről, leginkább a fogantatóval állami intézkedésekről, ám ezek nem mindegyike tűnt olyanok, hogy valóban hozzájáruljanak a kifizetőtől elérése.

A konferencián beszélgetések nem az volt – értelmezésükben is lehet – a célja, hogy a végére kétszempontú állítást azaz az egész gazdaságban évek óta (de különösen az importáramlás óta) nagy mértékű beszáradás, vagyis a bruttó-csoportos feltehetőleg a) belülről bomlóként jelölés felismerésére. Akkor Beck György a vita után megkezdte, a szövegeket elolvasva arról, hogy az állami hivatalnokokról, a juttatásokról, hogy az IVSZ hozzon létre egy szakértői csoportot, ennek egyik legfontosabb feladata az lenne, hogy álljon a VPOP munkatársai rendelkezésére, ha tényleg létezik során az informatica eszközök ellenében nehezen igazodniuk el.

Alkalmuk is a tanácsadás huzama az a menedzserrelalkelő. Az esemény azt ismarta, hogy az IVSZ igazgatói által nem az informatica területen kérdésekről folytatott vitákban akár-milyen érdekeltek, hanem az információs szuperstruktúra magyarországi kialakításának alapfőbbi szerepe. A vita az érdeklődés – mondja Győr Tibor, az idei rendezvény ünnepi beszédében.

Győr szerint az IVSZ ma már megkezdte a társadalmi és politikai elismeréssel rendelkezők utolsó, hogy amikor az informatica magyarországi fejlődését előmozdítja, gazdasági és technikai kérdésekben véleményét nyilvánítja, azonosulni kell a társaság létezésével. Az IVSZ nem csak a külső körökkel jobban jár, hanem, jelezte meg a szövetség elnöke, hanem az is, hogy megalkodja saját számára a célszerű viselkedés szabályait.

Mester Sándor

ABCD 96/2

Csemegék, szépségek és rátságok

Megjelent az 1996-ban megújult ABCD interaktív magazin második száma. Ez önmagában is esemény, hiszen csaknem fél éve is annak, hogy az előző szám napvilágra látott A Szakúti István főszerkesztő irányításával dolgozó műhely a mostani számban sok eseménytel szegelt. Allen Ginsberg a hátsóoldalon, kis, kézi fújtató harmóniuma kíséretével előadta a Fisher Death Blues, vagyis a Halál apa blues; Sebő Ferenc a magyar népdalstílusokról értekezik, gyűjteményből származó hangzó példákát illusztrálva mondanád; a Szabódi rovatban Példákunk meseiből hallhatunk és láthatunk egyet (az író Zsuzsanna, az illusztrátor Dániel Andrá).

Az '80-as évek első felének Magyarországa vezet az új mű, amely Esterházy Péter Anekdoták című szövegyűjteményét épül, s amelyhez korábbi filmhirdatások és bíróság

illetékek adnak sajátos hangulatot. A lemez a fejezeteknél filmjeiben bőven akad rátság, vegyük például mindjárt magát Rákosi Mátyást, a híradóesemények legfőbb szíját. A pergő archív felvételek képmegjéje alatti pár százas megjegyzések, az Anekdotából való idézetek iróniája ellenpontozza a megörökített és a maguk korában véres-komolyan vett „üzenetek” nyomorúságát.

Az IT fejezet ezáltal is teljeskörű a szokásos archíválási feladatok. E számban, szakmai témák, a szerzői jog kérdése előközpontban (Turi László előgondozta adja hozzá az alapot).

Tervezését illetően az ABCD 96/2. száma szép ötlettel leterelt, számos gazdag, több-komolyan nyújtható látvány. Részletesen munka készítés benne.

M. S.

Digital-Számalk együttműködés

Együttműködési megállapodást kötött a Digital Magyarország és a Számalk Rendszerház a Digital-felhasználók oktatásának érdekében. Ennek értelmében a Digital-felhasználók a Számalk Oktatói Konzultációs Központban képezik, amiből a Digital a Számalk rendelkezésére bocsátja szabvány oktatási anyagait és szakembereinek segítségét.

CA-fejlesztőeszközök seregszemléje

PC Szoftver – CA TechniCon november 6-án rendezte a CA Szoftverek és Eszközök 10-én, azaz legújabb, a Budapest 11. Fő utca 68. alatt. A fő téma a CA-Clipper és a CA-Visual Objects (a

2.0-0.6 béta-változat is) lesz; és területek kerülnek új, korábban még nem mutatott fejlesztőeszközök, például a CA-Open-Ingres for Windows NT, a CA-Endeavour Workstation fejlesztőkoordináló, a CA-Visual Re-

alia többplatformos, személyi számítógépen használható, CO-BOL nyelvű fejlesztőeszköz. E kérdéskör a cég Bt-én (214-6653) vagy a 213-2015-ös telefonszámon, Konkoly Eleménnél lehet.

Photoshop Enciklopédia

E könyv jelentősége csak az alábbi néhány tényező figyelembevételével lehet felmérni: 1. a piacgazdasági erővelésével a médiapárt a gazdaság egyre jelentősebb tényezőjévé vált; 2. az Adobe Photoshop az elektronikus kiadvány-előállítás egyik alapsoftvere (a másik a Quark-Express); 3. a szoftvernek nincs magyar nyelvű változata, honosítását nem is tervezik (magyar Windowsokban általában el sem indul a PC-s verzió).

Ugyanezek miatt a tényező miatt a Photoshop a hazai illusztrációs szoftverhasználat egyik főszereplője, illetve tárgya. Ha valaki azt hiszi, hogy a könyv kivételesen magas ára csak a konjunktúrális helyzetet használja ki, hatalmas téved. Bármilyen kockázatos „leg”-ál a témájú állásokat tenni, tapasztalatlan szerint a Photoshop Enciklopédia mégis a számítástechnikai szaknyelv-kiadás legértékesebb könyve, olyannyira, hogy meg a művészet területén kiadványok között is megállja helyét. Előzőt is keményfedelet. Másodsorú is mind a fedőlap, mind az egész könyv tipográfiai tervezése kifogástalan. Harmadosorú pedig a műszaki megvalósítás – a nyomdatéchnika minőség, a

papírvalasztás stb. – illeszkedik a tervezés által magára emelt méretekhez.

Ami viszont valóban meglepő, hogy a könyv tartalmának minőségére sem marad el a kivétel mögött. Kerdeztük ott, hogy a Photoshop Enciklopédia a program legújabb, 3.0-s változatáról szól (a PC-s változat 3.05-os, Win95 alatt futtatható, GIF konvertelőt egyáltalán minor verziójáról), ami ugyan már vagy egyéves, de a következő (4.0-s) kiadásról csak a napokban kezdtek el szivárogni az információk.

Sokkal-sokkal több van a könyvben, mint ami a kézikönyv szokás fordítása lenne, az összes szöveges (vagy hasznos) nyomdatéchnikai tudnivalót megtaláljuk; a szírmegvalósítást a pontosságát, a négy színre bontás fogalmát a frekvenciaimodulált rőllet. A szöveges információ még felbecsülhetetlen érték a rengeteg eredeti, magas színvonalú megvalósított, számos illusztráció. Még magyarul nem készült előtérpályafutásny – szaknyelv-kiadás – is kapunk. Azt gondolhatnánk, hogy igazából már nincs is szükség ilyen könyvre, hiszen a hivatalos programok, kiadványtervezők már évek óta használják a szoftver

aktualis változatot akár Macintoshon, akár PC-n, és a szűk-séges funkciókat a programra még tudják valószínűtlenül, akár adatait, akár valamely kerületű. Vagy ennek során, vagy munkájuktól függetlenül is előjártak az angol nyelvet, 6. kellő nyomdatéchnikai tudás a ragadt rájuk.

Illes Gábor (szerző, levezető előadó) enciklopédiája még a próféták számára is tartogat hasznos információkat, például az el-fekete minitávkész feltehetőleg, vagy a feltehetőleg, hogy mennyi minden lehet magától a Photoshopnal, külső program nélkül „megvalósítani”. Kerék száma meg, بورس ar elenél-re, egyszerűen kötelező. Ha valaki loka a szöveges forrásprogramot, legalább a könyvben áldozzon, ha megvette, amellyel ez a nyolcezer fel sem tűnik. Igen ez a könyv a kézikönyv megrendelés számára is előnyös, hiszen meg, hiszen az nem lehet komoly szakember.

Illes Gábor: Photoshop Enciklopédia. Média Optima Kft. 1996. 300 oldal, 8730 Ft.

(További könyvismertetések a következő számban.)

K. M.

Az IBM mainframe-ek harmadik nemzedéke

Gutenberg szülővárosában, Mainzban tartott sajtóközleményt szeptember 10-én az IBM. A mainframe-világ egészét érintő bejelentések mellett a Kék Óriás a tárolórendszerekkel kapcsolatban is nyilvánosságra hozott egy sor új fejlesztési eredményt, továbbá bemutatta a várhatóan novemberben forgalomba kerülő IBM Network Computer-t is.

S/390-es stratégia

Linda Sandford, az S/390-es divízió általános igazgatója felvilágosította az IBM nagyszámítógépes stratégiájt. (Linda Sandfordal készített interjúkat egyike Lovetköz lapozmányában közöljük.) Mint emlíndta, 40 millió regisztrált IBM-nagyszámítógépes használat van, és naponta átlagosan 25 millió működtek is a gépeket. A Fortune 500-as listájára felkerült cégek adatainak több mint 70 százaléka valamilyen nagyszámítógépes, tulajdonosként IBM gyártmányt találhat. A vállalat szeretné megtartani eddigi felhasználóit, és újakat is kíván szerezni. Kulcsfontosságú területnek látja ebből a szempontból Európát és a fejlődő országokat. Sandford külön említtette a közép- és kelet-európai térséget, Oroszországot, Kínát, Indiót és Vietnámot.

Stratégiajk másik fontos elemének azt tartják, hogy Windows NT-s, UNIX-os és másban írt alkalmazások, továbbá az SAP R/3, a BaaN, a JDEdwards stb integrált vállalatirányítási rendszer is fusson az IBM mainframe-jein. Ezzel a Kék Óriás azt akarja elérni, hogy például egy UNIX-os alkalmazás bevezetéséhez a felhasználónak ne kelljen külön alkalmazásszertvert vásárolnia, hanem tuttat-hassa S/390-esen is. Vagyis a cél az integráció: egyesteni a felhasználó osztály rendszereit úgy, hogy az adatok 24 óráig üzemben, biztonságos kontroll alatt tartanak.

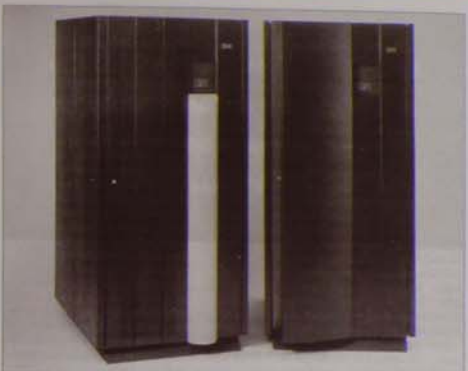
További lényeges pontja az IBM nagyszámítógépes stratégiájának az, hogy CMOS technológián alapuló nagy rendszereket gyárt. Két új, egyenként 13 modellből álló szervercsaládot jelentettek be: az S/390 G3-at (az S/390 Parallel Enterprise Server Generation 3), valamint az S/390 Multiprise 2000-et, mindkettőt szeptember végéig vásárolható (a képen látható). A G3-as család elsősorban az OS/390 operációs rendszerhez használó, nagy mennyiségű adatot dolgozóknak szánják. Sandford kiemelte, hogy az 1-10 processzoros serverek már a harmadik generációs CMOS mikroprocesszor-technológián alapul, míg a konkurencsének csak első generációs megoldásaiak vannak. '97 folyamán megjelenik a negyedik nemzedék is a piacon. A másik újonnan bejelentett servercsaládot, az S/390 Multiprise 2000-et elsősorban olyan közepes méretű vállalatoknak ajánlják, ahol VM- és VSE-használatok vannak. A szintén szeptember végén piacra kerülő, 1-5 processzoros új modellek már nemcsak a LAN-adaptereket (Open Systems Adapter) tartalmazókat a processzorcsomag integrált részeként, hanem a belső tárházot is lemezeket is.

Nagygépes szoftverkínálatát is frissítette az IBM. Megjelent a márciusban debütált OS/390 operációs rendszer második verziója (OS/390 Release 2), valamint bejelentették a VSE és VM operációs rendszerek új változatát, utóbbiak idén decemberből lesznek hozzáférhetőek. Egy sor új funkcióval (grafikus felhasználói felülettel, TCP/IP-illesztéssel, kibővített szalgazékléssel stb.) bővült a VM, míg a VSE jobbnabb párhuzamos műveletvégzésre, jobb hálózatkézelő képességekkel, nagy teljesítményű szalgazékléghoz támogatottsággal stb. egészült ki.

Az IBM mainframe-es stratégiájában kulcsszerepet játszik a cég MPP technológiájára Paralel Sysplex, amely lehetővé teszi, hogy MPP-be kapcsoljék rendszereiket, melyekből maximum 32 lehet – mind alapozottan, mind látható, mind pedig szoftverben is megvalósított. A stratégia szempontból a mainframe-világban a hálózatos kiemelten kezeli az IBM. Ezen szerinte megkönyviteni az intranetes rendszerek építését és az Internethez való kapcsolásokat. Ennek szemelében több OS/390-es biztonsági funkciót. Web-ajátók és Java-támogatást jelentettek be. Mindkét új gépcsalád tartalmazza a legújabb fejlesztésű tikosági segédprocesszort, amely az Internet/intraneten folyó biztonságos adatforgalmat és ezáltal a kereskedelmi használatot is lehetővé teszi.

RAMAC-sorozat

Egy sor lemezes, szalgaz és optikai tárolásra vonatkozó újdonságot mutatott be a tárolórendszer-kezelő foglalkozó divízió alelnöke, Frank Elliot. Mint emlíndta: a világban mintegy 40 milliárd dollár tesz ki a tárolótelet, amelyből az IBM nagyjából 6 milliárd dolláros részt mondhat a magáénak. Mígkódés közben lehetett látni a most bemutatott, novemberből piacra



Új mainframe-ek: a bal oldalon az S/390 Multiprise 2000, jobbra az S/390 G3

került RAMAC Array-családot, amelynek négy új tagja: a RAMAC 3 Array, a RAMAC Virtual Array Model 2, a RAMAC Scalable Array és a RAMAC Electronic Array. Ugyancsak a sajtóközleményben jelentették be a RAMAC Data Migration Service szoftvert, amely segít átköltözíteni az információkat az S/390-es gépek régebbi lemezeiről a RAMAC Arraybe, valamint a RAMAC Snapshot for MVS-t, amely egy újfajta adatpírházot valósít meg.

IBM-es Network Computer

A legnagyobb gépek, a mainframe-ek mellett a legkisebb számítotték is fontos szerepet játszott a sajtóközleményben: bemutatják az IBM Network Computer-t.

Várhatóan november végén kerül piacra az AIX, AS/400 MVS, OS/390, UNIX, VM vagy Windows NT operációs rendszerekre írt alkalmazásokat, Java programokat futtató gépek. Internet-elérhető lehetőséget tevé Network Computer. A PowerPC processzoron alapuló, 5-64 megabit memóriát, hálózati kártyát, számos párhuzamos portot, VGA/SVGA támogatást tartalmazó Network Computerben nincs lemez, de tartozék hozzá belső lemezt és eger. Az előzetes becsülés szerinti monitor nélküli 700 dollár alatt lesz az ára, a jövő évi gyártásánál nagy tömegben szeremék juttatni. Forgalmazásban nagy lehetőségeket látunk, ezért értékesítésére külön divíziót hoznak létre.

Szibing Andrea

Performance management

a LandMark termékével: PerformanceWorks™

Támogatott platformok: AIX, HP-UX, SCO Unix, Sun Solaris, Windows NT

Rendszer monitorozás

UNIX
SQL Server
& Backoffice

Windows NT
Oracle

Fókuszban a teljesítmény

Performance Software Kft. tel: (1)1661-2222; Email: psf@mail.datanet.hu
Web: <http://ourworld.compuerve.com/homepages/psoft/>

E számunk hirdetései (Ads' Index):

24. Hírlevél	30.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00	33.00	34.00	35.00	36.00	37.00	38.00	39.00	40.00	41.00	42.00	43.00	44.00	45.00	46.00	47.00	48.00	49.00	50.00	51.00	52.00	53.00	54.00	55.00	56.00	57.00	58.00	59.00	60.00	61.00	62.00	63.00	64.00	65.00	66.00	67.00	68.00	69.00	70.00	71.00	72.00	73.00	74.00	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	80.00	81.00	82.00	83.00	84.00	85.00	86.00	87.00	88.00	89.00	90.00	91.00	92.00	93.00	94.00	95.00	96.00	97.00	98.00	99.00	100.00
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

**Egy közöséges ethernet adapter
Device Drivere és LAN Protokollja
a konvencionális DOS memória
80 Kb-ját emészti fel.**

Az új IBM ethernet adapter Device Drivere
és Protokollja a konvencionális DOS memóriának
mindössze 4 Kb-jára van rászorolva.



Szeretne részletesebb felvilágosítást az IBM ethernet adapteréről,
vagy szívesen kipróbálna egy kártyát? Hívja fel egyszerűen az Ön
IBM hálózati disztribútort!

ONABUCO
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

Rakóczi u. 39-41. 1035 Budapest
Tel. (1) 2509036 Fax (1) 2509038

RICOMNET '96

Regionális Információs Kommunikációs Hálózatok
Konferencia és Kiállítás
Pécs, 1996. november 26–28.

Szponzorok:

Centron Kft., DATAWARE Kft., Dráva Net Kft., IDG Lapkiadó Kft., MÁTAV Rt. Pécsi igazgatósága,
MICROSOFT, NUSZT, Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara

Fővédnök:

NEMZETI INFORMÁCIÓS INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSI PROGRAM
MAGYAR KERESKEDELMÉI ÉS IPARKAMARA

Védnökök:

Tóth Sándor, a Baranya Megyei Közigyelés elnöke
Dr. Páva Zsolt, Pécs főpolgármestere
Dr. Bakonyi Péter, az NIFP Operatív Bizottság elnöke
Dr. Tolnay Lajos, a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara elnöke
Havassy Miklós, az MTESZ elnöke
Horváth János, a Miniszterelnöki Hivatal kormányfőtanácsadója
Reiner Agoston, a MÁTAV Rt. Pécsi igazgatóság igazgatója
Hig Gyula, a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara alelnöke

Rendező: COMTRANS Kft.

Témakör

Technológia

- vezetékes
- vezeték nélküli
- TCP/IP
- X.400
- X.500

- ISDN
- Ethernet
- FDDI
- INTRANET
- INTERNET

Alkalmazás

- céginformáció
- gazdasági kapcsolatok
- idegenforgalom
- könyvtár
- környezetvédelem
- kultúra
- kutatás-fejlesztés
- oktatás
- önkormányzat
- üzleti információ

Jelentkezési határidő: 1996. október 31.

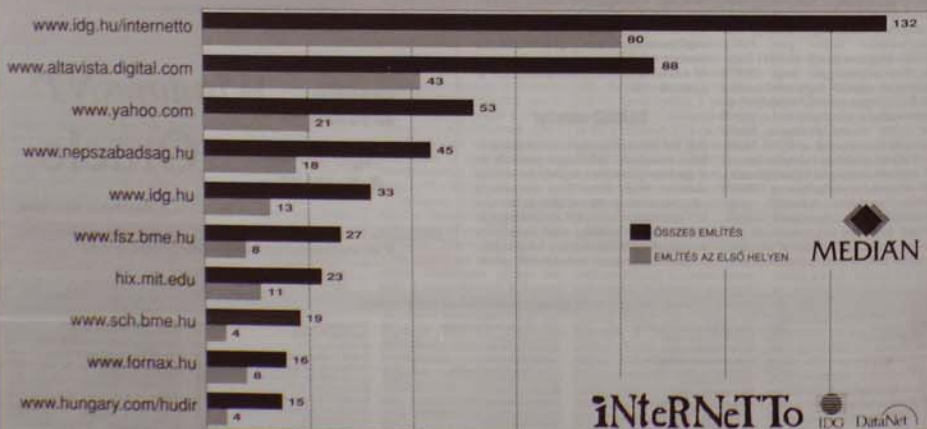
Az NIFFP a HUNGARNET-tagoknak a konferencia és a kiállítás teljes részvételi díjára 50%-al
finanszírozza.

Információ

COMTRANS Kft. Telefon/telex: (46)411-877
E-mail: comtrans@mail.mata.v.hu
http://www.online.com.hu/nemzetiszervek/ricomnet96

A TÍZ LEGKEDVELTEBB WEB-OLDAL

FORRÁS: ONLINE FELMÉRÉS AZ INTERNET-KÖZÖSSÉGRŐL – MEDIÁN, 1996



MEDIÁN

interNetTo IDG DataNet

Hirdessen Ön is Magyarország legkedveltebb hálózati magazinjában!

További információkért forduljon a Kereskedelmi Irodához, Telefon/Telex: 175-0191, Egyed Zsófia



Mark Bregman, az IBM RS/6000-es divíziójának vezérigazgatója úgy véli, hogy a felhasználók újféle előnyt nyújtok megoldások iránt érdeklődnek.

mark kiván. Egy példát ad mondván a múltban, elképzelhető, hogy kerestek megoldást a gépészeti tervezésre. Kijelentettük: a mi megoldásunk a Catia, a 42T jeli géppel; és az ára mindenek ennyi meg ennyi. Ma viszont: nagyon sokféle ügyfél keresi a Catiát. Nagy autópárijá ügyfeink például, a Chrysler vagy a BMW, sajátos igényekkel lépnek föl. Meg akarják venni a rendszert, kérnek hozzá gépet, igényt tartanak a rugalmas szállásra, nagy mennyiségben vásárolnak stb., következésképpen bizonyos el-

várások vannak az ár és a fizetési feltételek tekintetében. Nagy vállalatok létező rendelkezésekre állnak saját informatikai szakemberek, így nincs szükségük a mi oktatási szolgáltatásainkra, nem kéri ildő a telepítési szolgáltatást; nem minden egyes rendszerhez igényelnek dokumentációt. E nagy autógyártók beszállító vízszint állatában kis vállalatok, ahol két-három munkailonist használnak, s nincsenek informatikusok. Ők is Catiát akarnak vásárolni, hiszen ez alapfelteleté annak, hogy együttműködhessenek mondjuk a BMW-vel. Nem ajánlhatjuk ugyanazt a megoldást, e kis cégeknek, mint a nagyoknak, azaz nem mennek sokra. A nekik szóló ajánlatban szerepel a program és a gép mellett a telepítés, az oktatás stb. is, bár lehet, hogy mindezeket nem az IBM nyújtja, hanem annak valamelyike üzleti partnere.

—Hogyan téli meg a versenytársak tevékenységét a munkailonist és a serveroldalon?

—A munkailonist-szegmensben két csoportra oszthatjuk riválisainkat. A hagyományos UNIX-os gyártók képviselik az egyik csoportot, a SUN, a Hewlett-Packard, valamint a folyamatosan erősödő és a grafikai megjelenítésben élen járó Silicon Graphics. Ismerjük őket, tudjuk, hogyan kell ellenük versenyezni, és tudunk sikereket elérni. Ennél valamivel kevésbé ismertek az a kihívás, amit az Intel-Windows NT platform jelent. Egyes gyártók általuk személyi munkailonist-soknak nevezett gépeket készítenek. A HP és a Compaq jelentet be ilyen termékeket, és a mi IBM PC Co. cégünk is dolgozik hasonló gépek fejlesztésén. Ez nagyon fontos trend, és próbáljuk megérteni, hogy mi is történik. Mi mint

IBM jelen vagyunk a piac ezen szegmensében az IBM PC Co. néven, de még nem egészen világos a helyzet. Azt, hogy mi Intel alapú RS/6000-eseket készítsünk, nem tartom valószínűnek. Még kell értenünk, milyen szerepet játszik a piacban az NT az Intelen, az NT a RISC platformon, a UNIX az Intelen és a UNIX a RISC-en. Egy két hónap múlva, azt hiszem, sokkal tisztábban fogunk látni e kérdésekben.

—A serveroldalon a HP-t említi, az újabb termékei révén erősödő SUN-t, a Digitalt és a műszak területén az SGI-t, elősorban a Cray megvásárlása óta. Mi teljes kínálatot tudunk nyújtani, az igen kis munkacsoportos kiszolgálókat egészen a nagy SP rendszerekig. Nagyon sok vendor egyelőre nem akar nagyon nagy rendszereket vásárolni, és – a könnyű skálázhatóságok miatt – az SP-k mellett dönt. Tan éppen ennek köszönhető e gépek kereskedelmi sikere, ami még nincsen meglepő.

—Úgy tudom, hogy az RS/6000-esek előadásai évek óta gyorsabban növekednek, mint maga a piac.

—Továbbra is gyorsabban bővülnek értékesítésünket, mint a piac által, az RS/6000-es divízió kezdetül fogva évi több mint 25 százalékkal növekedett, idén még ennél is nagyobb lesz a növekedés üteme. Sokan azt gondolják, ilyen bővüléssel piaci részesedést veszünk el a szegmens vezető gyártóitól. Azonban a UNIX-piac megerősít. A vezető cégek, a HP, a SUN, az IBM, az SGI és a Digital, amely nemrég csatlakozott az élmezőnyhöz, az utóbbi években mind gyorsabban növekedtek, mint a piac által. Ez csakis úgy történhetett, hogy a kisebb gyártók elhúzódtak a színról.

—Említi a Digitalt. E vég azt állítja,

hogy legelőször szerte be e technikát, és e téren piacvezető. Mi a helyzet az RS/6000-esek esetében?

—Bocsi! Eltel el kell mondenem: bizonyos értelemben a Digital vezetőnek tekinthető, hiszen az egyetlen vendor, amelyk igazi 64 bites alkalmazásokkal rendelkezik a piacon. Idén az HP és a SUN is bejelentet 64 bites rendszereket, de még nincs hozzájuk 64 bites operációs rendszer. Kötéses szoftver is az alkalmas.

—A mi stratégiánk az, hogy a 64 bites gépeket a 64 bites alkalmazásokkal együtt dobjuk piacra, ahelyett, hogy szoftver nélkül is bejelentenék a rendszert. Terveink szerint a jövő év második felében jelennek meg 64 bites rendszerek. Akkorra kész lesz a 64 bites AIX, előzőltnél a fontos köztes szoftverek, a 64 bites technika teljesen felszívódva; és az alkalmazások.

—On szerint a 64 bites technika valóban megváltoztatja a számítástechnika világát, ahogyan azt sokan állítják?

—Bizonyos esetekben valóban megváltoztathatják jár, amikor a 32 bites rendszerről a 64 bitesre állnak át. Az egyik legfontosabb elv, amelyet az AIX fejlesztésénél követünk, hogy az azal kapcsolatosan ilyenek ne lépjenek fel. Ha egy ügyfél megvásárolja a 64 bites rendszert, még egy ideig futtathatja a 32 bites alkalmazásait. Versenytársaink 64 bites rendszereiben is megtehető ez, de a kódot át kell fordítani. Az AIX-en a felhasználók a 32 bites bináris kódot változtatás nélkül futtathatják a 64 bites rendszereken.

—Úgy véli, hogy a 64 bites technika való átváltás sokkal több, mint légy evolúciós átmenet.

Mester Sándor

SABER LAN WORKSTATION*

Integrált hálózati rendszert Royal NetWare és Windows NT hálózatiakra

Gondjai vannak a hálózat kezelésével? Kézbe adjuk a megoldás kulcsait!

- Saber menürendszer
- Szoftver-bemérés
- Eszköznyilvántartás
- Szoftver-disztribúció
- Nyomatékezelés
- Eseménykezelés
- Távolsi elérési támogatás
- Admentés
- Tevékenység-Ötmenés
- Script-nyelv

Keresse a McAfee Inc. hivatalos képviseletét:
PIK-SYS Szegednél és Tapolcánál Kft., 1213 Budapest, Sasenkörút 10. 18.
 Telefon: (36-1) 276-0864, Fax: (36-1) 276-1235, E-mail: piksys@mail.mcafee.hu 4017

GYORSULJON VÉLÜNK!

IBM Aptiva 133 220 000 forint + áfa

Perfor. 15 Mbit processzor, 16 MB cache, PCI 16MB busz.
 1.1", 144 MB floppy
 4 MB RAM (belső) 128 MB-ig;
 800 MB CDD; merevlemez.

3 színes, 1 pólusú, P120 lámpájú és egyszínű.
 PCI 16MB buszú VGA csatlakozó 1 MB RAM, 2 MB-ig bővíthető.
 14" színes megjelenítő SVGA monitor (1024x768, 0.28 MPPEL, 60).
 Szuper HD, 1.44MB 5.25" és 1.44MB 3.5" floppy (SAP) csatlakozó.
 Windows 95.
 102 pontos nagy felbontású és éget.
 Működési társaság.
 Az IBM-élelm. 16 bit, 3300 Hz-os hangszóró.
 IBM-élelm. CD-ROM lejátszó, szoftver, telepítőprogramok.

IBM ThinkPad 365 DSTN-CD 440 000 forint + áfa

Szűk 1000 Mhz CPU, 16 MB cache, 4 MB RAM.
 3.5", 1.44 MB floppy és 5.25" HDD (SAP).
 16 MB DSTN LCD képernyő, 1 MB cache RAM, külső monitorral.
 1 színes, 1 pólusú, passzív, P120 lámpájú és egyszínű.
 80 pontos felbontású, 16" felbontású képernyő.
 Beépített az CD-ROM.
 ThinkPad 3150 billentyűs egér.
 1 db Type II floppy 3.5" és 1 db PCMCIA kártyával.
 Nagy sebességű és nagy tárolási kapacitású.
 PCI DSTN (opcionális), 3.5", PC Card Docking.
 Súly: 2,48 kg (zártan).
 Modell: 49x2674710

Professionál
 SZOFTVER ÉS KÉPESKEDÉLÉSI KFT.
 1109 Budapest, Újabb u. 101.
 Telefon: 210-0300, Telefax: 210-7070

Értékesítés, tanácsadás, képzés, postai kártyafizetés;
 hibajavítások, átvétel, szoftverfejlesztés;
 hardver telepítéssel, mentés, tanácsadás.

IBM
 Hivatalos Partner
 Authorized Partner

NOTEBOOK-tól a FILESERVER-ig

A HIVATALOS DISZTRIBÚTORTÓL

1149 Budapest, Angol u. 42.
 Tel.: *163-2879, fax: 251-3673

Pécs: 72-210-929

Védőgáton belül a Microsoft

beleértve a valós idejű háttéradatbázisokhoz való hozzáférést – felvetnek néhány olyan lehetséges alkalmazási területet a VRML számára, mint például egy utazási iróda adatbázisának bejárása.

A Microsoft szerint az Explorer is tevékeny a VRML-t, de olyan ActiveX kiegészítők, amelyek ezt biztosítják, a cikk írásakor még nem volt kész. Mindkét böngésző támogatja az Internet elektronikus postafalda (Post Office Protocol-3) és SMTP protokollokat, valamint a User-agent feleket. A felszínes megvalósítás különbözően túl a két termék azonosnak mondható. A Microsoft állítása szerint a hiroválasz következéző változatot online képeseségek látják el, ami nagy segítség az otthoni dolgozók számára.

Jelenleg mindkét hírolvasó online módon működik, és támogatja az üzemet összefűzést. Sokkal jobban illeszkedik a Windows 95-környezethez a Microsoft Internet Mail and News 1.0 szerzője, például használja a Microsoft Office 95 helyesírás-ellenőrzőjét.

A 3.0-s változatok mindegyike tartalmazza az internetes konferencia lehetőségét, bár formájukban különböznek. Az Explorer 3.0 előnyre tett szert a WhiteBoard alkalmazásával, a társalgási, állományviteli és a távoli hozzáférést biztosító képességeivel. Ez utóbbi teszi lehetővé a felhasználók számára, hogy elérjék a távoli kiszolgálókat, és programokat futtassanak rajtuk. A Netscape 3.0 ezekkel a képességekkel nem rendelkezik, viszont tartalmazza a CoolTalk internetes telefonkalkulációját. Mivel képtelenek volnánk rákapszolni a Netscape telefonkiszolgálóra, nem tudtuk megvizsgálni a CoolTalkot.

Az Explorer 3.0 és a Netscape 3.0 annyira hasonlít egymáshoz, hogy egyetlen forrás-jelentés alapján nem lehet választani közöttük. Mindkét termék folyamatosan fejlődik, használhatóságuk és teljesítményük is egyforma. Az újsátfajta jellemzőkről folytatott vita gyorsan hirtűtá válni fog.

Azok, akik a Microsoft táborába tartoznak – és főként, akik a Windows 95 mellett kötelezték el magukat –, inkább az Explorer 3.0 használatát fontolgatják. A böngésző felkészült arra, hogy bemutassák, és a Microsoft a Web-szabványoknak megfelelően kívánja fejleszteni azt.

Azok körében, akik hajthatatlanok a nyílt szabványok és a platformfüggetlenség tekintetében, a Microsofthoz való viszonyuktól függetlenül a Netscape 3.0 kerül ki győzelemre, hiszen az valószínű, hogy a Netscape továbbra is fontosnak tartja a kéréseket, a Microsoft pedig csak immel-ámmal támogatja azokat.

Garrett N. Ray
(Computerworld)

(Az eredeti cikk megjelenése óta mindkét böngészőnek legalább két béta-frissítése jelent meg. A címet hírülhözött összehasonlította a két terméket, és – a stíluslap támogatása miatt – paraszthajszállal az Explorerre hozta ki jobbnak. Ez azért jellemezhető, mert az internetes „tanácsalom” – ügyelem: nem a webes, hanem az internetes – szinte rasszista módon győzőli a Microsoftot. Nem kérdéses, hogy mi lesz a windowsos-imites Netscape sorsa, ha az Explorer a PC-k tízmillióval együtt árukt szoftverkészlet részévé válik. Vajon az internetesek vásárlóereje el tudja-e tartani a Netscape Navigator, az NCSA Mosaicot meg a többi böngészőgyártó céget? – A Szerk.)

Egészen június közepéig től lassú volt a Microsoft alhoz, hogy elcsúszja az Internet-vonat, akkor viszont a redmond-i szoftveriparis tudata s, hogy immár ő is ott van a fedélzetén. Az év első felében legalább három Internet-vonatkozó sajtóajándékot tartott a cég, legutóbb pedig az intranetipiaci összpontosított. Több olyan témáról is beszámolt, amelyek a vállalati belső TCP/IP-hálózatok használatát segítik, ezek közé sorolható az Internet Explorer, az Office, a Windows NT és a Visual Basic új változata is.

A Microsoft intranet-megközelítése jelenlős előnyökhöz juttatja a felhasználókat az adatokhoz való hozzáférés szempontjából. Terveik megvalósítását a hat-

tártól a Windows NT, a kezelői felület pedig a Web-képes Office 97 azzali programcsomag és a windowsos böngésző biztosítja.

Az Office 97 azzali programcsomagot hálózatok dokumentumok közötti kapcsolatokkal (hyperlink), keresés-, navigációs és HTML tartalomkészítő funkciókkal látták el, az Outlook olyan információkezelő alkalmazás, amely határidőnaplót, feladat- és címértár tartalmaz, és képes az elektronikus levelek, valamint az állományok kezelésére. Az Internet Explorer 4.0 Web-böngésző és a Windows Active Desktop technológia megkönnyíti az információk elérését, tekintet nélkül azok helyére, és figyelmezteti a felhasználókat, ha az érdeklődési területükkel kap-

csolatos dokumentumok az intraneten vagy az Interneten frissíthetők.

Mindéhez a Windows NT Server 4.0 a beépített keresőkiszolgálójával és a FrontPage 1.1 webes multimédia szerkesztővel járul hozzá. Tartalmazza az új Directory Service és az X-500 képességeit, valamint támogatja a Lightweight Directory Access Protocol, lövőteretl piaca a Windows NT 5.0. melyet fűrtőző jellemzőkkel látnak el.)

További intranetes termékek: a Visual Basic 5.0 és J++ (korábban Jakarta néven ismerték); az Exchange 4.1, amely támogatja a POP3-at és az NNTP (Network News Transport Protocol) protokollt.

A Viper olyan kiszolgálótermék, amely

IC

Inter-Computer Kft.

1075 Budapest, Károly krt. 3/A

Telefon/Telefax: 268-1890

DEC-felhasználók, figyellem!

Örömmel tájékoztatjuk Önöket, hogy az Inter-Computer Kft. egy világ-szerte elismert nemzetközi brókerszervezet tagjaként megkezdte magát a DEC-készülékek forgalmazását, ami eladást, lízinget, bérletet, import-bérletet, illetve visszavásárlást jelent.

Mindezek mellett finanszírozási megoldásokkal állunk rendelkezésükre. Kérjük, faxolja el vagy postázza számunkra az alábbi ügyféllapot, hogy rendszeresen elküldhessük Önnek az aktuális brókerpiaci információkat és ajánlatainkat.

Ügyféllap

Cégnév: _____

Cím: _____

Telefonszám: _____

Faxszám: _____

Kontakt személy: _____

Jelenleg használt _____

hardver: _____

Esetleges érdeklődés _____

tárgya: _____



a tranzakciókezelés és a tárgykerő ügy-
nők képességét egyesíti.

A Common Internet File System (CIFS) pedig olyan technológia, amely állománymegosztást tesz lehetővé mind az intraneten, mind az Interneten keresztül. Ez a CIFS (korábban Server Message Block protokollnak neveztek) veszi fel a harcot a SUN Microsystems Network File System és WebNFS technológiáival. Ez a protokollt, amelyet a Microsoft

Internet-szabványra terjesztett elő, alkalmas a piaci szegmensben az Digital, az Intel és a Network Appliance is.

Többeknek az a véleménye, hogy ebben a piaci szegmensben nem csak a Microsoftot, hanem a megvalósításait a dominanciára törő célját, azért leg-
alábbis nem, amíg olyan versenytárs, mint a Netscape Communications fogja urálni a Web-böngészők piacát, és szerez újabb támogatókat kiszolgálószerveré-

hez. Az IDC egyik, internetes piacuk-
tatással foglalkozó munkatársa szerint
senki sem tudna olyan forgatókönyvet
írni, amelyben a Netscape ne szerepelne.

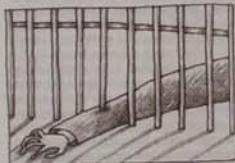
A Netscape a Java nyílt fejlesztőren-
d-szer mellett kötelezte el magát, a Micro-
soft pedig – a Java támogatásán kívül –
erthető módon, saját ActiveX technológiá-
ját választotta. Ha a Microsoft sikeressé
válna, azt az OLE (ActiveX) technológiá-
nak köszönhető. Ahhoz, hogy a felhasználók váltásának, valamint kényszerítő
körülményi kellene találnia a Microsoft-
nak, például, ha halálban könnyen és
gyorsan lehetne internetes üzleti alkalma-
zásokat létrehozni az ő eszközeivel.
Egyes elemzők különben azt jósolják,
csökkenhet a Netscape részaránya, párhuzam-
osan a Microsofti ingyenes böngésző-
jének terjedésével.

Carol Slivka
(Network World)

Szigorúan ellenőrzött védőórák

Vége megjelent valamiféle hivatalos fel-
mérés a védőórásgyártók hatékonyasá-
gáról: a National Computer Security Asso-
ciation (NCSA) közzétette első védőórá-
hatékonysági vizsgálatának eredményét.
Különböző típusú támadásokból állt a
tesztorozat, miközben a próbálkozaton
egy sor üzleti alkalmazás, többek között
elektronikus postai, ftp-, Web-böngésző
és Web-kiszolgáló programok futottak.
Minden, a mérések megfelelő védőórá-
szoftver gyártója felhívhatott terméke-
dobozán az „NCSA által vizsgált” minősít-
ő emblémát.

Szakértők szerint az új minősítés min-
den bizonnyal alapkövetelményé válik –



korábban ugyanis rendkívül kevés, objektív-
en mondható szabvány létezett.

Virtuálisellenőrző szoftvereket már öt éve
vizsgál az NCSA. Azonkál már bevált,
hogy meggyőződnie igyekezzen a vizsgálattal
bővíti a tesztorozatát, a már megfelelő
termékeket is újra bevizsgálja. Egész
évenként pedig vadonatúj tesztorozat
készül. Ugyanezt a metodikát fogják al-
kalmazni a védőórátmegoldásokra. Ezzel
különbözően frissebb eredményekhez jár-
nak, mint az amerikai kormányzat felmér-
ésekből, amelyek – a szakértők szerint
– az iparban megengedhetetlen módon,
évekig is érvényben maradtak.

Az NCSA a kívülről jövő betörési ki-
sérletek elleni védekezést vizsgálta, de
hangsúlyozta, hogy az eredmények az
intraneten belüli támadásokra is vonat-
koznak.

Vizsont némi szakértő arra figyel-
meztet, hogy pusztán a címke nem nyújt
elegendő hálózati biztonságot. Megfelelő
biztonsági irányelvek és azok maradásá-
talan végrehajtása nélkül, összevissza ki-
sérletek felhasználói jogosultságokkal a
legjobb felhasználói felszerelés rendszer is
sebezhető.

Nem nyilatkozott az NCSA arról, hogy
hány termék vett részt a támadások során.
Sikerrel a következő 15 gyártó termékeit
vizsgálták (ábcérendben): Atlantic
Systems Group, Border Network Tech-
nologies Inc., CheckPoint Software Tech-
nologies Inc., Digital Equipment Corp.,
Global Technology Associates Inc.,
Harris Computer Systems Corp., IBM,
Livermore Software Laboratories Inter-
national, MilkyWay Networks Inc., On
Technology Corp., Radguard Ltd., Rapier
Systems Inc., SUN Microsystems Inc.,
Technologic Inc., Trusted Information
Systems Inc.

Stephen Lawson
(InfoWorld)

Mi teszi igazán jóvá az InterServe 650 és 660 szervereket?



- a kedvező ár/fejlesztési, mely új állapotok leránt a Microsoft Windows NT
Szerverrel integrált vállalati információs rendszerek fejlesztéséhez
- a teljesítményegység szerinti optimális skálázhatóság
- a kritikus üzleti alkalmazások kívánalmának megfelelő magas rendelkezésre
állási jellemzők

ÁLTALANOS JELLEMZŐK	
Telepítési SW	Microsoft Windows NT Server
Ház	szekrény rendszerű
CPU	Pentium Pro, 200 MHz, 256 vagy 512 kB beépített szinkron cache mindegyik processzor számára
InterServe MP-650	486 processzor
InterServe MP-660	486 processzor
RAM	SIMM, 80 mb, ECC, 128 MB-1, 4 GB-ig
Rendező IO busz	párhuzamos PCI buszok, 10 káinyelvény, 264 MB/s átviteli sebesség
SCSI interface controller	Ultra SCSI 20 MB/s szinkron átviteli
RAID interface controller	29 MB/s-ig RAID 0, 1, 3, 5, és 0+1 szinkron
Beépített disk blokk	8 db 4 és 9 GB meglévő belső tárolás, max. 72 GB kapacitás
Hál-özpontú meghajtók	4 és 9 GB, 9 ms késleltetés, 13,2 ms hozzáférés, 7500 fordulat/perc
16 CD-ROM	Fast SCSI-2
Network interface controller	32 bit Ethernet, 10/100BaseT, full duplex
InterServe szerver a rendszer felügyelője	ISA alapú monitorozó kártya, beépített PCMCIA modem, eseménymonitorozás, riasztás-jelentés, távoli rendszeradminisztráció
PCIISA kártyák	összesen 15, 11 PCI, 3 ISA, 9 slotok
Graphics gyorsító	Matrox Millennium, 2 MB VRAM, PCI, SVGA szabvány
Hál-özpontú tápellátás	550 watt, 220 V, 50 Hz
Opciók	
InterRAID tárolás	RAID meghajtók, InterRAID data, blokk törvény, InterRAID Backup Exec
InterCon X LAN és WAN kártyák	Hálózati interfészes kártyák, routerek, modemek
InterServe Server management kártyák	Szerverfelügyelő, távoli management
Szoftver opciók	Microsoft BackOffice, INFORMIX, ORACLE, SQL Server, InterSTORE, InterServe szoftvermegoldások



PERFORMANCE

Az InterServe Web Szervercsaládú hálózathatja azt a megfelelő konfigurációt, amelynek segítségével bármikor elérhető az Internet kapcsolata. Hívón vagy kábelhálón is ben-
részelt

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

INTERGRAPH Magyarország Kft.

1149 Budapest, Bónayk tér 5.

Telefon: (36-1)363-3888 Telefax: (36-1)363-7372

4003

NTT Open Computer Network

Monopol-úthenger?

Az ígér a Nippon Telephone & Telegraph (NTT), hogy 1997 elejétől egyszer és mindenkorra megváltoztatja a japán adatkommunikációs piacot. Bár a pontos árakat még a Posta- és Távközlési Minisztériumnak jóvá kell hagyóania, az ígértek az amerikaival lényegében megegyezőt, sőt, alacsonyabb árakkal szólnak. A lépés megkezdésére az indulatokai váltott ki a japán üzleti körökben: akad olyan, aki azt számít, hogy a globális hálózati technológiák terén mutatkozó lemaradást igen rövid idő alatt sikerül felszámolni; a japán távközlési szolgáltatók viszont közvetlenül fenyegetésésként érzékelik a lépést.

Változó piac

Rettenetes tempójú a változás a japán informatikai piacon. A Microsoft például a Windows95 röpke három év alatt szétverte a korábban hosszú évekig uralkodó állapotot, mely szerint minden egyes japán PC-gyártó egyedileg módosított DOS-t adott a gépekhez, melyhez azok felhasználói is egyéni tudnak működni egymással. Padlóba döntötte a PC-piacon korábban egyeduralgoló NEC-t, amelynek piaci részesedése nagyobb volt, mint a többi gyártóé együttvéve. Mellesteg a Ward for Windows95 elmosta a Just-System nevű céget is, amelyhez pedig az összes PC-gyártó hajdanán kanoszázt járt, csak hogy az kegyeskedjen átírni a piacon lényegében egyeduralgoló, Ichtaru nevű szövegszerkesztőt. Óriási ütemben terjed az Internet is személyes tapasztalat, hogy az embereknek fogalmuk sincs róla, mi az, de a hét, "a szomszédok már van, a tévéből is állandóan az folyik, muszáj, hogy nekünk is legyen." És ez a

tüvekedés még sokkal nagyobb ütemű lehetett volna, ha nem kerülne átlagosan ötször annyiba itt egy bérleti vonal (és ennek következtében az átlagos Internet-szolgáltató által biztosított hozzáférés), mint az Egyesült Államokban.

Egy irányba mutatog a sok új: a monopoljogokkal rendelkező NTT felé. (Japánban a nemzetközi hívásokat egy másik monopolizáló, a KDD – Kokusai Den-shin Denwa – bonyolítja le, és távolsági hívásokat több cég is biztosít; de a városi belüli hívás NTT-monopolium, csakúgy, mint az országos hálózat, amelyet a távhívó cégek az NTT-től bérelnek.)

Jövőre azonban megváltozik a helyzet. Az NTT egy új, csomagkapcsolt, Open Computer Network (OCN) nevű hálózatot kíván üzembe helyezni 1997 elején, s ennek következtében drasztikusan csökkentheti az árakat: kis sebességű kapcsolatokat esetében állítólag az amerikai árszint alá.

Mint rendszeren, a reklám és a valóság között azért apró csavar található: az OCN-t ugyanis mint multimédia szolgáltatásokat hálózati reklámozzák. Csak hogy egy TCP/IP alapú, alacsony költségű új hálózat éppen hogy nem lesz képes stabil sávszélességet biztosítani (szemben a korábbi, drágább, vonalkapcsolt megoldásokkal), és nem is garantálja a kapcsolat hibamentességét, kizárva ezáltal bizonyos létfontosságú üzleti alkalmazásokat.

Nem is szóva természetesen a – jellemzően nagy hálózati forgalommal felépítő-IP-csomagok elvezetéséről.

Emiatt aztán kimereni lehetőségek, hogy a TCP/IP csak átmeneti megoldás lesz az új hálózat. *Olvasd Marcsu*, az NTT felőlés igazgatója szerint már most fontolgatják egy ATM-réteg üzembe állítását a megbízható 50 Mbps-es szolgáltatás érdekében.

A tervezett OCN-szolgáltatások

Három fő szolgáltatáscsoportot ígér az OCN. Az Enhanced Services for Integrated Corporate Communications a vállalati felhasználóknak kínál az intranetekhez és az elektronikus kereskedelemhez szükséges biztonsági, virtuális LAN-, címter-, erőforrás-felhasználás és hasonló szolgáltatásokat. A Functions for Information Providers and Individual Users szolgáltatáshoz is kifejezetten az elektronikus kereskedelemhez szükséges – hiteltestítés, biztonsági, pénzügyi, kiszolgálóbereti stb. – szolgáltatásokat kínálja.

Legnagyobb zűrzavar a harmadik szolgáltatás, az OCN Circuit Service körül van, amely meglehetősen alacsony fix összegért minden, megfelelő engedéllyel rendelkező szolgáltató számára lehetővé teszi az OCN-gerincvonalak és az OCN-hozzáférési vonalak használatát, akár a

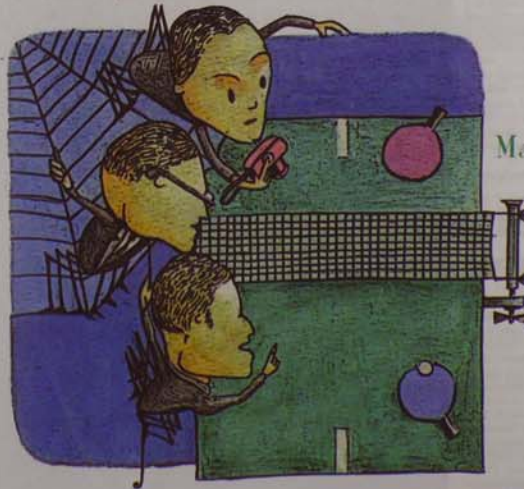
nyilvános kapcsolt telefonhálózat, akár keskenysávú ISDN-en (N-ISDN) keresztül, 128 Kbps, 1,5 Mbps, 6 Mbps és 50 Mbps sebességgel.

Erőtelv módon a kis szolgáltatókat a legboldogabbak, akik ezáltal nagy költségcsökkentés alakosán csökkenteni tudják. Amellett jobban fel vannak háborodva a továbbizigelt bérleti vonalakon keresztül villanó szolgáltatásokat is nyújtó Internet-szolgáltatók. Lássunk néhány számot. A Tokyo Internet például egy 128 Kbps-os sebességű vonalat havi 250 ezer jenért kínál jelenleg. Jövőre ugyanazt 30-40 ezer jenért meg lehet majd kapni az NTT-től. Az NTT-t már várdojták is azaz, hogy ki akarja sajátítani a helyi hálózati piacot. Van olyan Internet-szolgáltató is, amelyik a kábeltelevíziós hálózattal próbál szűrséget kötni, hogy fel tudja venni az OCN-t a versenyen.

Az NTT-vel való korábbi tapasztalatok miatt serkni nem bírtos abban, hogy mennyire is lesz „nyitott” az új szolgáltatás. Ugyan az NTT az állítja, hogy az engedéllyel rendelkező szolgáltatók akár a saját útvonalukkal és adatvonalakkal berendezéseiket is üzembe állíthatják az NTT-tesztimenteken belül (nem plusz díjért, persze) – csak hogy még mindenki emlékszik arra, milyen szemtelennel magas árú szabott az NTT korábban más cégeknek.

Varga Szabolcs

Van-e ÉLET az Interneten túl?



A világháló jó dolog. Sokan szövegtetik pókszorgalommal, de a legtöbben csak lógnak rajta, és nézelődnek napbocsztat. Talán ha látnák sem hinnék, hogy van valami, ami egyszerűbb az Internetnél, ugyanakkor sokkal többet tud nála. És tényleg: van-e ilyen?

Már hogyné volna! Itt a CompuServe.

A világ egyik legnagyobb információs hálózatán könnyű eligazodni, szabályt világosak, kezelési gyerekjáték. Higgyen a szemének: az első tíz órában ingyen használhatja a CompuServe mind a 2000 szolgáltatását, beleértve az Internet elérését is. Már ümílión száltak be a játszómába, és azóta zajlik az életük.

Cím: 1022 Budapest, Bög u. 3-5.
Tel./Fax: 212-0639, 212-4612
E-mail: 71333.2033@compuserve.com
http://www.compuserve.com

CompuServe
Hungary

Összeköti a szellemet a hasznossal.

Euroltel Rt.

Internet kábeltevén

Kábeltelevízió hálózatok és Internet-szolgáltatások számára épített ki nagy sebességű összeköttetést az Euroltel Rt. A rendszer felépítéséről és szolgáltatásairól a társaság vezérigazgatója, Bajnai Péter beszélt lapunknak.

– Az Euroltel Rt. a Budapest Gyűrű néven ismert optikai kábelhálózatra alapozva, az V. kerületi kábeltelevíziós hálózatot üzemeltető TVNET Kft.-vel közösen dolgozott ki egy olyan megoldást, amely 10 megabit/másodperces kapcsolaton szűz lehetővé teszi szabványos visszatérítő erősítővel felszerelt kábeltelevíziós hálózat végpontjain. Speciális átvásztászlásokat a hálózat kiépítéséhez a Digital Magyarországtól vásároltuk. Ezeket a berendezéseket kifejezetten TCP/IP hálózatokhoz tervezték, olyan csatlakozásokat használnak, amelyek a kábeltelevízió rendszerre nem használhatók. Az Euroltel távközlési hálózatát és az V. kerületi kábeltelevíziós rendszerét fejletlenebbé teszi

egy 100 megabites FDDI optikai kábelcsatlakozást létesítünk, amelyet 100 megabites nyálkahálózatunk szétosztani. Megteremtünk annak lehetőségét is, hogy az Internet-szolgáltatást, optikai úton a 100 megabites távközlési gyűrűbe bekapcsoljuk, egymással közlekedni képesek lesznek, kikerülve a külföldön át vezetési úttal.

– *Miben különbözik ez a megoldás a jelenlétől?*

– A Magyarországon jelenleg használt peering lassú megoldás. Mi a hazai hálózatok közötti kapcsolatot a peeringnél sokkal nagyobb kapacitással hozzuk létre. A külvilág felé egy két megabites New York-i, valamint egy ugyancsak két megabites amsterdami összeköttetés áll a kapcsolaton. Elegendően nagy felhasználói területek esetén – lakóterületekben, lakótelepekben, iparhálózatokban – havi tizenzer forint körüli áron, időkorlátot

nélkül tudunk Internet-szolgáltatást nyújtani. Ezen túl: magyarországi felhasználásra a kábeltelevízió módjára, de ennél a megoldással nincs is szükség rá: mindössze egy szabványos LAN-kártyát kell illeszteni a felhasználó gépébe. – *Ezektől az Internet-szolgáltatóivól válik át Euroltel?*

– Nem leszünk Internet-szolgáltatók a szó hagyományos értelmében. Erre a szerepre nem vagyunk berendezkedve. Mi „kapacitás-nagyszerkesztelmét” kívánunk folytatni. A TVNET Kft. vállalta a szolgáltatást, és az is az ő feladata lesz, hogy meggyezzen más kerületek kábeltelevíziós szolgáltatóival. A szolgáltatás színpontjából mi semlegesek kívánunk maradni, mivel több szolgáltatóval – jelenleg kizárólag az Euroltel – állunk kapcsolatban, a hálózatra való bekapcsolásuk.

– *Miközben az eddigi beruhátás, és mit a tervek a továbbiakokról?*

– Eddig körülbelül százötvenmillió forintot fektettünk be, és további hatvan milliót éven belüli további százmillió forint lesz szükség. A Digital Magyarországgal és az Euroltel-mel alakítottunk meg egy fejlesztési csoportot, amely az FDDI hálózat modernizálására Digital gyártmányú ATM-berendezések alkalmazását tűzte ki célul.

– *Milyen felhasználói kör számára alkalmas a jelenlegi rendszer?*

– Rendszerint technikai és technológiai megfontolások alapján elmondható, hogy

minőség erősebben felhasználó igények kielégítésére, anélkül hogy komoly sebességproblémák jelentkeznének.

– *A strukturálisan nagyon elterjednek a bevezetés szabványosnak tekintik a Budapesti kábeltelevíziós hálózatot. Nem alakult volna ez a megoldás elterjedtebbé?*

– Valóban eléggé heterogén a hálózat. Ezért a tervezett beruhás legnagyobb része korszerűsítésre és a szisztematikus kommunikáció megteremtésére irányul. Ez eldőlőben aktív elemek csatlakozásának befolyásolást jelent, de a kritikus helyeken kábelvezetések cserejére is sor kerülhet. Fontos tudni, hogy a dekóderek, a bennük alkalmazott modulációs módok kábeltelevízióban, egészen rossz körülmények között is képesek a kommunikáció fenntartására.

– *Az adatátviteli rendszerek működését engedélyhez kötheti. Kell-e speciális engedély a kábeltelevíziós megoldásokhoz?*

– Az Euroltelnek olyan engedélyre van szüksége, amelyeket az adatátviteli szolgáltatásokon túl érvényesnek a helyi műsor szétosztásán, vagyis kábeltelevíziós szolgáltatásra is.

– *Tíz megabites is működhet telefon-összeköttetés, ami azonban koncepcióban kötött szolgáltatás. Ezzel mi a helyzet?*

– Az Euroltel semmiképpen nem óhajt koncepciók tevékenység közlése sen kerülni addig, amíg a szerződések érvényben vannak, és fontaitják a jogokat a szerződő feleknek. Az azonban tény és világos mindentűl: így van –, hogy nekünk mint távközlési szolgáltatónak sem juttunk, sem módunk nincs azonos szolgáltatásra, hogy az Internet hálózati felhasználójának altagfogalma telefonálást jelent-e, vagy sem.

Révész Gábor

Riválist kap a Deutsche Telekom

A Mannesmann AG és a Deutsche Bahn AG hivatalos képviselői ismertették egy új távközlési vegyválasztási megalkotásának tervét: ez a cég a Deutsche Telekom (DT) felé kívánja átváltani.

Alig két hónapja kezdődött a történet: egy a Mannesmann- és a Deutsche Telekom közötti konszorcium teremtésének megszervezését a német városi társaság távközlési leányvállalata, a DBKomb GmbH részvénytársaság 49,8 százalékát (meg nem erősített hírek szerint egymilliót márká körüli összegért). Ez utóbbi rendelkezés Németország második legnagyobb – korszerűsítésre szülő – telefontelekommunikációs hálózatává (az első a DT-é). Rövidesen átadja a végülis teremtést, amely opció kiűrtől a Mannesmann-nak a közös vállalkozás 74,9 százalékára egy évet előtérítéssel, két-három évet elhúzhat az elővétel juttatás. A konszorcium tagjai, a 70 százalékos részesedéssel Mannesmann mellett: 15-15 százalékot az AT&T, valamint a Unicom NV.

Két-három éven belül profitálni várnak az év végéig működésbe lépő távközlési

vegyválasztalról, ám a vezetők szerint az üzleti terv nagyvonalakban függ a német telekommunikációs szabályozástól. Az új vállalat körvonalai teremtés mintegy 10 ezer munkatárs alkalmazását szerezhet; menedzser az a Peter Mihaylik lesz, aki kiépítette és vezette a Mannesmann D2 néven ismert mobil telefonos üzletágát. Mihaylik kijelentette: egyelőre nem tervezi a D2-t – és mintegy 1,9 millió előfizetőt táborít – bevonni az új vállalkozásba.

A következő hónapokban a Mannesmann beavatója vállalat távközlési egységét, a Communications Network International (CNI) a DBKombba, előbb azonban kiválasztja abból a Deutsche Bank 33,3 százalékos részesedését. *Heinz Dürr*, a Deutsche Bahn vezetőségi tanácsának elnöke szerint az évi 1 milliárd márkás (körülbelül 650 millió dolláros) bevételt DBKomb az első két évet várható veszteséget fogja magán, de már a második évben pozitív készpénzforgalmat jelezhet.

(IDG News Service)

Vetélytársa támadt a France Télécomnak

Nem szerényebb céllal alapított új vállalat a világszerte létező távközlőcégek között, mint hogy a France Télécom után az ország második legnagyobb távközlési szolgáltatója legyen. A Cegyet levezényelése köze nem korlátozódik majd a francia piacra, az egész világon jelen kíván lenni fix- és mobilhálózatokkal, helyi és társadalmi szolgáltatásokkal, hang-, adat- és képváltással. Működés az új cég a lehető leghamarabb megkezdte: 1998. január elsején már megkezdte a piacot.

Yszonylagos ismeretelmégre ellentét a CGE-nek megvan az ügyfele, hogy

nagy szolgáltatóvá nője ki magát. Az ipari konglomerátum 70 országban rendelkezik modernizált hálózattal jelenleg a világban az Internet Digital 2002 és a DVB-H-s rendszerrel. A cég éves forgalma meghaladja a 12 milliárd dollárt. Már szövetkező a közmű az amerikai Southwestern Bell Communications Service-szel és az angol Vodafone-nal; tárgyalások folytak 100-ban, meg nem nevezett lehetséges partnerrel is. A cég vezetése reméli, hogy működésének első két éve után, 2003-ra a Cegyet adja a CGE bevételeinek 15 százalékát, szemben a mostani 3 százalékkal.

(IDG News Service)

Vezesse be cégéhez az áramot!

El tudná ma képzelné a munkáját "hálózat" nélkül?

És el tudja képzelni, hogy a jövő hálózatából kimaradjon?
Kapcsolódjon rá az Internetre!

Fizessen elő az Internetre a DataNettel! Mostantól 50%-kal alacsonyabb áron!
Új hálózati kapcsolatok: Győr, Keszthely, Győr, Pécs, Miskolc, Szeged, Székesfehérvár, Debrecen
Hogyan segíthetünk önnek munkáját az Internet? Hívja a 206-7273-ot!

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató Magyarországon

DataNet Távközlési Rt. 1016 Budapest, Rongyos utca 8.

Telefon: 206-7273 / Fax: 206-7102



1993

ZenithServer 5 DVX szerver
1x40 MHz CPU, 64 MB RAM

1994

PiConnect A-10 DTV szerver
2x66 MHz CPU, 96 MB RAM

1995

DataFire SuperTango 120 szerver
4x120 MHz CPU, 320 MB RAM

A Sun Ultra Enterprise szerverek révén



1996

Sun Ultra Enterprise 5000 szerver
2x167 MHz CPU, 768 MB RAM

1997

Sun Ultra Enterprise 5000 szerver
6x167 MHz CPU, 2 GB RAM

1998

Sun Ultra Enterprise 5000 szerver
14x167 MHz CPU, 6 GB RAM

1999

Sun Ultra Enterprise 6000 szerver
20x167 MHz CPU, 12,5 GB RAM

1996-ban új időszámítás kezdődik a nagyvállalati hálózati számítástechnikában!



Mindig gondot okoz, ha a cég növekedése a meglévő szerver lecserélését teszi szükségessé. Erre a problémára a legbiztosabb megoldás a Sun Ultra Enterprise szervercsalád, mely a mainframe-képességeket a nyílt rendszerek előnyeivel ötvözi. Ezeket a szervereket úgy terveztek, hogy a vállalat igényeinek növekedésével párhuzamosan a kapacitásuk is növelhető legyen, akár (több terabyte nagyságú adatbázisokról, akár több ezer felhasználó egyidejű támogatásáról) van szó. A moduláris, skálázható felépítés lehetővé teszi a CPU és az I/O sávszélesség igény szerinti bővítést 30 GB memóriáig, mainframe-szintű I/O képességekig, továbbá 10 TB tárolási kapacitásig. A rugalmas növekedés további garanciáját jelenti a Sun Solaris operációs rendszere. A vállalat létfontosságú alkalmazásainak megbízható, leállás nélküli működését szolgálja a redundáns tervezés, a kikapcsolás nélküli cserélhető szolgáltatást és verziókövetést biztosít -, valamint a világ egyik legtapasztaltabb és legnagyobb UNIX-szakemberegárdája. Elérkezett tehát a vállalati hálózati számítástechnika korszaka, amikor a Sun Ultra Enterprise szerverek segítségével a nagyvállalatok számítástechnikai igényei - a növekedés ütemének megfelelően - értékként elégíthetők ki. További információért forduljon a hálózati számítástechnika szakértőjéhez, a Sun-hoz!



Sun
microsystems

THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Sun Magyarország Kft. 1027 Budapest, Kárpás u. 11-15. Tel.: 202-4415, Fax: 201-2731, www.cim: http://www.sun.hu

© 1996 Sun Microsystems, Inc. Minden jog fenntartva. A Sun, a Sun Microsystems, a Sun logo, az Ultra, az Ultra Enterprise és a The Network is the Computer a Sun Microsystems, Inc. bejegyzett védjegyei.

Friss virágot az asztalra!

A Tulip DT modell - akárcsak egy friss virág - jó hangulatot teremt maga körül - a felhasználót grafikus és üzleti feladatainak megoldásában sokoldalúságával, könnyű kezelhetőségével segíti. A DT modellű helytakarékos kompakt házban, installált Windows for Workgroups vagy Windows'95 programokkal szállítják, így tökéletesen megfelel Windows munkaadalmásként. Tulán épp ideje egy kis frissítésnek az Ön íróasztalán is. Díntészet most kiváló árakkal szeretnénk megkönnyíteni.

Tulip Vision Line DT-120

- Intel Pentium® 120 MHz: Processzor
- PCI buszrendszer
- 8 MB RAM
- 256 KB Cache
- 1 MB video memória
- 1.44 MB floppy meghajtó
- 850 MB HDD
- Magyarulra fordított billentyűzet
- Egér
- Előre installált magyar MS Windows'95

194.990,-*

Tulip Vision Line DT-133

- Intel Pentium® 133 MHz: Processzor
- PCI buszrendszer
- 16 MB RAM
- 256 KB Cache
- 1 MB video memória
- 1.44 MB floppy meghajtó
- 1.2 GB HDD
- Magyarulra fordított billentyűzet
- Egér
- Előre installált magyar MS Windows'95

239.990,-*



Tulip
computers

Disztribútorok: (10) Magyarország: 302-4222, HRP Hungária: 252-6300, KÉROK: KR: 1-270-4381
 Dealerok: D-Gate KR: 1-27215-809, EC-CI KR: 1-272-0744, Dendera KR: 1-219-3044, Kvarica KR: 1-209-5292,
 Peak-Concept KR: 1-42231-644, Planet-Link KR: 1-149-7143, Professional Szolgáltatás KR: 1-52-439-666,
 Akár Informatika KR: 1-52368-878, SZOV Országos Számítógépes Szolgálat: 251-6666, TITMálvány Át. Tűz. K.: 296-0751
 Tulip Computers Magyarország: 1036, Budapest, Lajos u. 48-46. T: 270-8466, 270-8472 fax: 270-8468
 *Árak forintban, áfóval. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül. Áfó nélkül.

AZ IRÁNYADÓ VÁLASZTÉK

ES.COM



506/133
94.990,-

ESCOM BASIC
Máshatárban áron

164.990,-

Canon MULTIPASS 10

Számítógéphez csatlakoztatható normálpapíros telefont, nyomtató, másoló, szkennert és telefont.



Nyomtató csererekció!

Ha nyomtatót vásárol, használhat mátrixnyomtatóját beszámítjuk.

nyomtatót csak
79.990,-

nyomtatót csak
34.990,-

nyomtatót csak
49.990,-



4800 dpi színes szkennert
Ajándék Recognia szoftverrel!



CD-ROM-ok

A legnépszerűbb játékokkal

- Multimédia számítógépek
- PC-s kiegészítők
- Notebooksok
- Szoftverek
- Nyomtatók
- Faxok
- Fénymásolók
- Szkennerek
- CD-ROM-ok

Árunk óta nélkül értenek.

- 111-8023
- 10000 Budapest, Andrássy út 2. 261-8279
- 10000 Budapest, Bolyai utca 2. 133-6190
- 10000 Budapest, Fehérvári út 67. (62) 318-888
- 10000 Szeged, Bolyai J. u. 4. (72) 318-337
- 10000 Szekesfehervar, Tavaszi u. 26. (40) 355-217
- 10000 Miskolc, Dózsa Gy. u. 23. (72) 233-837
- 10000 Pécs, Jókai u. 8. (86) 313-804
- 10000 Győr, Aradi Vértanúk útja 8. (96) 313-804
- 10000 Debrecen, Prózai tér 7/a. (52) 347-716

MERLIN GERIN

Merlin Gerin UPS: Tradíció és HiTec

Magyarországon már nem lehet találni olyan valamirevaló villamos szakembert, aki ne hallotta-látta volna a **Merlin Gerin** (ejtd: merlin zseren) márkanevet. É s é (1961-ben indult) hódító útjára Magyarországon, amikor a franciákról a Merlin Gerin villamosipari cég peruiatású újipar megkezdte az akkori előzetesül ipar egyik pilléreként számító VERTEXS többégy tulajdonosézt. és megalkotta a ma már 100%-os francia tulajdonban lévő Merlin Gerin Verste Rt.-t. A cég jelenleg az ugyancsak francia, 10.4 millió dolláros tőkével rendelkező **Groupe Schneider** befektető csoport tagja, mely 90 ezer emelet foglalkoztat a világ több mint 130 országában és irányítástechnikai, valamint előzetesüli kapcsolóberendezéseket gyárt és forgalmaz.

A Merlin Gerin név a villamosipar után most a számítástechnikai piacot igyekszik meghódítani szünetmentes áramforrásival (UPS). A vállalatotól az 1960-as évek elejétől a félvezető-technika gyermekekként – óta foglalkoznak UPS-ek fejlesztésével és gyártásával. Nem sok olyan UPS-gyártó van a világon, aki hasonló mennyiségű felgyülemlett tapasztalattal rendelkezik, mint a Merlin Gerin. A cég gyártmányait jellemzően megtalálható a kisméretű, 250 VA-es, irodai készülék ugyamint, mint a hatalmas teljesítményű 4,8 MVA-es típus. Azt, hogy a Merlin Gerin mennyire komolyan gondolja az informáciotechnikai piac meghódítását, jól példázza az a tény, hogy a **Groupe Schneider** az UPS divízióbeli egy önálló vállalatot hozott létre. Ezt a lépést az indokolta, hogy a számítástechnikai piac sokkal gyorsabban nőhet, mint a villamosipar.

A piac új igényeire rugalmasabban képes válaszolni az új vállalat – a grenoble-i székhelyű MGE UPS Systems –, mely szoros kapcsolatokat örköl és tart fenn az akkumulátor-gyártókkal és a meghajtó-technika cégekkel. Ezt a példát a HP esetével nem könnyű OEM-szerűen mérleget kerébebe Merlin Gerin UPS kettől a HP rendszerbe egyéni előzetesüli igények a villamos hálózatok nem tudják leküzdni, mivel az örkölő hálózatot a régi erőforrás nem volt igényre készült, az elektronika fejlődésével pedig nem tudni lépést tartani. Ezen a helyzeten teljes mértékben csak egy szünetmentes áramforrás tud javítani. A Merlin Gerin PULSAR sorozata kifejezetten számítástechnikai környezet ellátására készült. A sorozat teljesítményszámtartománya a 250 VA-tól 4 kVA-ig terjed és ezek között található off-line, line-interactive és on-line típusok is a szünetesüli állapotok áramszelvényekből fakadóan áramszelvények csatlakozásán keresztül is értékesíthető. Ezeket a számítástechnikai feladatok szempontjából a **COMET Hungary Kft.** és a **HRP Hungary Kft.** látja el. Átmenet képsével az ipari és szünetmentes alkalmazások között a valódi, on-line **COMET**-sorozat, amely az 5-től 30 kVA-ig terjedő teljesítményszámtartományt öleli fel 1/1, 3/1 és 3/3 fázisú készülékekkel. Az EPS 2000 és a **Galaxy**-sorozat már igazán nagygyűri – egész épületek áramellátását képesek megközelíteni. A **Galaxy**-sorozatból akár 4,8 MVA (!) teljesítményű áramforrások is össze lehet állítani.

A Merlin Gerin kínosan ügyel az UPS és a számítógép kommunikációs kapcsolatára. Szinte minden operációs rendszerhez tud megoldást nyújtani az UPS-ek felügyeletére, hálózati megismerésére. Ezen a téren a Merlin Gerin szakmai körökben való elismertségét jellemző, hogy amikor az IETF (Internat Engineering Task Force) 1992-ben felkérte számunk UPS-gyártót az egyéni UPS SNMP kommunikációs kódrendszerre, a csapat főnöke – Adam Dudnik – a Merlin Gerin általános szabványtervezőket felkérte a megismerésére a vállalatnál. Nem ezeken, hogy a Merlin Gerin SNMP szoftverrel teljesen kompatibilisek IETF ajánlásaival. A világon előzetesüli a Merlin Gerin kú ügyes szünetmentes áramforrások mellet a kommunikációs szoftver. A Merlin Gerin kú UPS-ek szoftverrel bíró programozója, paraméterez beállíthatja, birtokléte barkészletzetem nélkül (a szoftver az UPS társeszköz).

A Merlin Gerin fejlesztőigénye nagy hangsúlyt helyez a legmodernebb technológia alkalmazására. Ezek – mint például a nagyfrekvenciás, illetve az HBT technológia – teszik lehetővé, hogy a cég UPS-ek kisebbek és könnyebbek, mint más szünetmentes áramforrások. Például a **Pulsar ES** és **ES** sorozat, 450 VA teljesítményű darabok csak 4,5 cm vastagságú és alig nagyobbak, mint egy A4-es papírlap. A súlyuk is ennek megfelelő: csak 4,5 kg. Nem csak a méretek és a súlyuk a legköltséghatékonyabb, hanem a Merlin Gerin UPS-ek mindegyik tagjára jellemző a kiváló hatáseff. és az energiamegtakarításon túl hosszabb élethez – alkalmazhatóságra is eredményes. Jelenleg csak a Merlin Gerin UPS-ek rendelkeznek az úgynevezett **PowerShare** funkcióval, ami azt jelenti, hogy a szünetmentes áramforrás kivételével több, programozhatóan ki- és bekapcsolható kimenet van. Így elérhető, hogy a kimenetek között ki- és bekapcsolás sorrendje állíthatóan fel, és – áramszünet esetén – ezzel újabb hálózati perzekk növelhetjük meg például egy információs hálózat legfontosabb elemének működését séglet azáltal, hogy a szünetmentes áramforrást túl kellene menteni. Más szóval: az a funkció, hogy egy újabb eszköz a menüvel igényű, azonnal perzekk kimenet kivételével. Ezen kimenetek száma bővíthető, így akár 16 darab, egyenként függetlenül kezelhető szünetmentes csatlakozási csatlakozás lehet.

A szerkesztő után talán nem kell tovább bizonyítani, hogy a világ egyik UPS-nagyhatalma kóppogtat a magyar számítástechnikai piac újján. Fogadják bizalommal.

Információk: 206-1410, 206-1420

MERLIN GERIN

MICRONICS

Pentium Pro 200 MHz
Windows NT 4.0 Server

100 Mbit LAN

Pentium 166 MHz
Windows NT 4.0 Workstation

COMPAIR '96.
"A" pavilon 213/16.

SERVER
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egryssy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708

Kodak digital science DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK

DC 20 DC 40 DC 50

MIKROPO COMPUTER Viszonteladónak jelentős kedvezmény!!
1065 Budapest, Nagyenyed u. 51. Tel: (361)-153-0111 Fax: (361)-269-0151

PC Szoftver

1027 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

Clipper

árméretű 120.000,- Ft

COMPUTER ASSOCIATES

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

árméretű 120.000,- Ft

COMPUTER ASSOCIATES

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

árméretű 120.000,- Ft

COMPUTER ASSOCIATES

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

SPIDER

árméretű 120.000,- Ft

COMPUTER ASSOCIATES

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

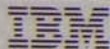
SPIDER

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

1065 Budapest, Fő út 48.
Tel: 201-2015, 201-6810
RIB: 214-6858

Az IBM üzleti partnereivel együtt:

a legjobb megoldás



Igényekhez igazítható, továbbfejleszthető és megbízható platform

- **Megoldások az üzleti élet minden területére**
Banki, ipari, kereskedelmi, közszolgáltatási rendszerek...
- **Internet szerver és tűzfal (Firewall) rendszer**
Biztonságos átjárást nyújt belső hálózata és az Internet között.
- **Windows NT rendszer**
Elérhető RS/6000 platform is.
- **CATIA tervezőrendszer**
A legszélesebb körben használt CAD/CAM/CAE rendszer.
- **Lotus Notes**
A leggyorsabb út az üzleti kommunikációhoz.

RS/6000

... a sikeres vállalkozások háttérje

CMS
Podmarčevi u. 43.
1067 Budapest
tel: 302-4222
fax: 302-4224

Conet
Fehérvári u. 115.
1147 Budapest
tel: 457-2060
fax: 251-0727

Dataware
Angoli u. 34.
1140 Budapest
tel: 457-1120
fax: 251-5517

Mentana
Gyalui P. u. 13.
1065 Budapest
tel: 327-9820
fax: 327-9821

Onyx
Mányoki u. 14.
1118 Budapest
tel: 503-3504
fax: 186-9169

Opyra
Gazdaglány u. 23-25.
1027 Budapest
tel: 213-2123
fax: 213-1960

Polygon
Buckói u. 46.
1112 Budapest
tel: 279-5792
fax: 279-4743

Rotitron
Váci ut. 16B.
1130 Budapest
tel: 204-3322
fax: 270-4188

Telelogic
Fehérvári út 83.
1118 Budapest
tel: 204-3322
fax: 204-3321

A Staffware workflow rendszer

Már 10 éve annak, hogy a workflow rendszerké önellátó kategóriát nyitottak az informátikai világban, jelentős hatékonyág javulást és működési költség csökkentést ígérve az igazgatási és az üzleti szervezetek számára egyaránt.

Milyen legyen egy ilyen rendszer?

A legfontosabb követelmények körvonalát az alapvető képességek, illetve az azt ellátó dolgozók támogatása, kezelje a napi munka optimális elvégzéséhez szükséges összes információt, beavatkozása lehetőleg legkisebb megzavaródással járjon, legyen könnyen kezelhető, integrálja a jól bevált korábbi alkalmazásokat, rugalmasan kövesse a terhelés változásokat, felépítését és tervezését jellemzően tekintve feleljen meg a valódi üzleti ügyfél-kiszolgáló rendszerek követelményeit, végtül, de nem utolsósorban legyen kértben tartható, szabható.

Gyakorlatilag lehetetlen, hogy minden követelménynek megfeleljen egy adott szoftverfejlesztési termék. A termésválasztás megoldás az, hogy egy workflow rendszer segítségével rendszerintegrációi tevékenység keretében áll elő a rendszer 100% cég termékéből.

Működésének szerezpék bír a Staffware plc, aki Staffware inkanévként workflow termékével kezelhető fogva az önálló workflow termékek iránymutatást fejlesztése volt.

Nemzetközi üzlet - a hangulati minőség az üzleti munkatársi gárda, a staff kiszolgálására helyezett.

A Staffware plc számközlési világszerte részvételével 32% (forrás: Giga), részvételével

az európai „production workflow” piacból 43% (forrás: Gartner Group), több mint 200 000 felhasználó licence, az 5 kontinensre kiterjedő partnerhálózatával egyrét több mint 500 munkatárs; 9 éves workflow automatizálási gyakorlat. Ez a piaci részesedést tovább erősödik a közelmúltban tett bejelentés nyomán, miszerint a Staffware plc felvásárolta az elősorban a német nyelvtérleten komoly sikert elért CSE Systems céget. A bejelentés szerint a cég kezdemény dolgozik azért, hogy egyrészt-ent termék és szolgáltatás repertoárjával zökkenőmentesen szolgálja ki régi és új ügyfeleit.

Még néhány fontos információ: figyelem, nyílt ügyfél-kiszolgáló felépítésű rendszer, több mint 30 féle Unix, Windows NT, vagy OS/2 kiszolgáló, és karakteres Unix terminál, Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, OS/2, vagy Mac OS ügyfél gépek működőrethető, teljes mértékben megfelel a Workflow Management Coalition hivatkozási modelljének és interjúk előírásainak, 20 nyílt változatban áll rendelkezésre, köztük természetesen magyar változatban is, a cég figyelemmel kíséri az üzleti potenciáljára is erősen ható stratégiai partnereit: Microsoft, IBM, Digital, ICL, Unisys, Data General, ES, Debit.

A Staffware rendszer komponensei
A grafikus workflow tervező (GWD) és a munkalap-tervező (GPD) a Staffware rendszer fejlesztési alrendszer. Jelentősége ott van abban, hogy az üzleti tevékenységet végző köztárs bevonható legyen az eljárások meghatározásába. A GWD-ek logikailag részben képző CFD toolal az intelligens kezelési interfész, illetve a hívón kívül program felőli interfész kialakítására.

A személyi workflow kezelés (PWC): több workflow, egy használó. Ez a Staffware stand alone változata, mobil támogatása. **A konzolidált workflow kezelés (PWC):** a Staffware és az ICL ProcessWise Integrator kombinált változata.

A vezérlő rendszer (EIS): az alaprendszer által folyamatosan gyűjtött működési adatokkal vezérlő jelentéseket készíti, az eredményeket gazdag grafikával jeleníti meg.

A szabványoknál való megfelelés önállóan nem elegendő a zökkenőmentes bevezetéshez, szükség van olyan lehetőségekre is, amelyek a létező infrastruktúra eleméhez való gördülékeny csatlakozást biztosítják. A Staffware ehhez gazdag választékot nyújt.

Főbb Staffware ajánlások

A Staffware és a Microsoft Back Office: A Staffware integrálása a Back Office és Exchange Server környezetbe olyan különleges workflow megoldást kínál, amely egyaránt leleli az ad-boc, a collaboratív, és a production igényeket.

A Staffware IBM eserver környezetben: A Staffware OS/2 változata teljes igényű portálra rendelhető, ami kihasználja ezen platform erőseit, beleértve az objektum orientált kezelési interfészt is. A Staffware integrálása az IBM Software Server rendszerbe, varratmentesen kezelési interfészt biztosít a workflow motorhoz. A Staffware és a Lotus Notes integrálása a világszerte elismert, és a workflow termék minden területén egyetemes.

Staffware IT: A megalkotás Web képzést teszi a Staffware ügyfelet, az eljárás tervezését, az ügyke-

veltség. Mindez elvezetendő Interneten-Intraneten, ami hagyományosan is.

Staffware release 6

Még az idén forgalomba kerül, számos új-önöndösgöt tartalmazó kiadás.

Mű várhat a potenciális vevő egy intézményi szintű Staffware workflow automatizálási rendszerrel? Egyértelmű és konkrét a következők: a hatékonyabb javulást, folyamatos ellenőrzést az intézmény napi működés felett, igazságtalan piaci ügyfélkiszolgálást, a működési változásokra való gyors reagálási lehetőséget, munkabé-ly zsinorigli és magasabb elgödöltséget.

A Unisoftware Rendszerhez, a Staffware plc közérzetben hazai díszterembe, október 16-án, 13 órai kezdettel, a Hotel Mercure Buda nagyteremben állásnap konferenciát rendez a Staffware workflow automatizálásról, melyre szabadon részvételű megkérjük a kedves olvasót. A konferencián cégtől képviselő és meghívott által előadók ismertek az állás nap témákról. A Unisoftware Rendszerhez workflow stratégiája, A Staffware workflow pozíció-nálása, A workflow piac áttekintése, Szabványok a workflow együttműködésében, Workflow automatizálási lehetőségek az állásnapozásban, Vállalatok és a Staffware. A konferencián a Staffware rendszer demonstrálása is sor kerül. Kérjük valószínűleg jelezze részvétel szándékát! Fax: 212-2547, telefon: 213-1951.

Üzleti partnereket, viszonteladókat keresünk!

(X)

Internet-telefonás rendszerek: csak így találhatja meg az egyik Internet-telefon felhasználója a másik rendszer előfizetőt és hívhatja fel őket. Az Internet-telefonás rendszerek egyik legnagyobb szállítója, a VocalTec egyelőre nem nyilvánított véleményét az ügyben.

Megkezdődött a Windows NT Distributed File System (DFS) beta-tesztje. A szoftver a tervezettnél hamarabb, már idén megjelenhet, ha a tesztekkel véleménye ezt lehetővé teszi. A DFS-t eredetileg az 1997-ben piacra kerülő NT-Frishtésbe, a Cuiaboa szériát. Az új állományrendszer egyetlen logikai könytárban jeleníti meg a hálózat állományait; a felhasználónak nem kell bolyongania a kiszolgálók között.

Bemutatta NetShow videó-továbbító technikájának beta-változatát a Microsoft. A rendszer ActiveX alapú kiegészítések gyűjteménye a Windows NT Serverhez; ezekkel egyszerűen több felhasználóhoz lehet eljutni a hangot és a mozgóképet, először csak felvett anyagból, a később egyenes adából is. Ez a technológia többféle átviteli protokollal és állományformátum-működők együtt; például az ActiveMovie-val (ASF), a WAV-val, a JPEG-gel és a GIF-fel. Előbb Windows NT-hez és Windows 95-böz lesz meg, majd el-

készül a Windows 3.x és a Macintosh-változat is. A Microsoft a NetShow-val és a korábban bemutatott NetMeeting videókonferenciás megoldással a multimédia üzleti eszközei vállalat akarja elősegíteni.

A Windows NT betör a profi videós és műsorkezelés területére is. A korábban az Apple uralta területen egyre több felhasználó jelenik meg termékek a Microsoft operációs rendszeréhez is: az Amistandban megrendezett IBC konferencián az Avilát, a Macromedia, a Media 100, a SoftImage, a Division, sőt az Apple is jelentette be NT alapú programokat. Az átérés okaként legtöbbször a költségvetéskönységet és a teljesítményt emlegették a gyártók. Az Avil – ez a név az alsóbb kategóriákban mindig egybeesett a Macintosh-hoz – MCXpress videovégző szoftverét tette elérhetővé Windows NT-hez.

Kisvállalatoknak szánt IntranetWare-változatot hoz forgalomba novemberben a Novell. A Kayaak kódnevű termék csak kiegészíti a most piacra került IntranetWare-t (a NetWare és Web-alkalmazások együttese), nem versenyez vele, állítják a vállalat képviselői. Mindkettő a NetWare 4.11-re épül és tartalmazza a Netscape Navigator-t. A Kayaak azonban az NDS egyszerűsített változatát használja. A

Novell egy új grafikus eszközt is kifejlesztett az NWAdminhoz, a hálózati felügyelést megkönnyítő Novell Easy Administration Tool-t. A Kayaak csomagban változatlan Web-helyszínt fejlesztő eszközök is lesznek, de a konkrét teremműkök egyelőre nem született megállapodás. A távoli helyszínekkel való kommunikációra kapcsolt vonalak, ISDN-vonalak, esetleg a NetWare Connect szolgál majd.

SZÖVETSÉGEK

Vállalati PC-k távoli konfigurálását teszi lehetővé az Intel új hardver-szoftver együttese. A termék – a LANDEK sorozat különböző tagja – a 32 bites operációs rendszerekre való átérést is megkönnyíti, mert jócskán csökkentik az azzali gépek felügyeletének költségeit. Központi eleme a konfigurációs kiszolgáló; ezzel PC-s konfigurációk hozhatók létre és tárolhatók. A PC-t hajlékonylemezzel, ügyzőkiszolgálóval kell elindítani, a rendszerindítás után a konfigurációs kiszolgálóhoz folytatódik; onnan töltődnek le a kívánt szoftverek az ügyfélgépre.

Hosszú távra szóló egyezményt kötött az EDS-szel a Digital. Megállapodásuk szerint az EDS átveszi a Digitaltól az

X.25, az ISDN és a DECnet/OSI hálózati szoftverek fejlesztését és támogatását. Az sem lehetetlen, hogy a Digital néhány szakemberrel a munka folytatásához átépít az EDS-hez. A Digitalnak nem ez az első ilyen jellegű egyezménye: néhány hónapja a CA-val állapodott meg a Polycenter rendszerfelügyeleti termékek átadásáról.

Támogatja a Desktop Management Interface-t (DMI) a CA. A cég a Network-Interoppon jelentette be, hogy csatlakozik az eddig jobbról PC-orientált konferenciához. A csatlakozás révén a CA-Unixcenter felhasználói csatlakozhatják felügyelői költségeiket, és többféle termék közül is választhatnak, ha vállalati rendszereket kiterjesztik a helyi hálózatokra is. Azzal, hogy a CA saját platformját támogatja a szabványos DMI-csatlakozás, a Unixcenter jelenlegi és jövőbeni változata megnyitja a DMI 2.0-nak megfelelő munkacsoport szintű eszközök előtt. A vállalat vezetői azt érzik, hogy a felhasználók egyetlen kódor leírása nélkül befelelőhatják általuk választott rendszerfelügyeleti termékeiket a Unixcenterbe. Széles a választék a DMI-kompatibilis termékekkel; ilyen a Systems Management Service (Microsoft), a LANDEK (Intel), a ManageWise (Novell) és a Norton Desktop Administrator (Symantec). A Kétféle

felügyeleti platform ötvözésével megvalósítható a többszintű rendszeradminisztráció is.

Hálózati és multimédiás területre kiterjedő együttműködést jelentett be az Apple és a SUN a Network-Interoppon. Céjük az, hogy mindkétlen erősebbé váljanak az egyre fontosabb intranet-pályák, és ezzel legalább némely megítézők a Wintel-hegemoniát. Ami a konkrét tervekért illeti, javítani a kompatibilitást a Solaris kiszolgálók és a Macintosh ügyfelek között; létrehozni az együttműködést az OpenDoc és a JavaBeans architektúra között; ezenfelül integrálni a SUN Java-Media technológiáját és a QuickTime-ot; így egy Java-programcska QuickTime-videókat is futtathat a Web-oldalon belül. A két vállalat felül egy laboratóriumot is, ahol a technológiák együttműködéséről vizsgálják és javítják. Az eredmények részre továbbá a media.lib körös támogatása; ez egy csatló a multimédiás képességekkel felruházott processzorokhoz. A tervek szerint a Solaris kiszolgálókon rajta lesz az Apple File Protocol, így a Macintoshok teljeskörűen lehet a Solaxis-szal felügyelni. Szakfőnök szerint a JavaBeans-szal való együttműködés jól tesz a fejlesztők kegyeit kereső OpenDocnak, egyszerűsödik a Java-t segíti a Microsoft és az ActiveX eltemben.

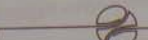
A MESTER



Leonardo da Vinci a művészetet a tudományával kötötte össze, hogy az eredmény mesteri legyen. Hogy ma is zseniális művek születessenek, a szakemberek a számítógépeket kötik össze.

A LANeX szakemberei a RAD Csoport eszközeiből az Ön igényeinek megfelelő hálózatot építik fel.

LANeX
Consulting Ltd.



Hálózatok K. Kertész u. 13-17. Széchenyi 100-100A. Fax: 100-7303

LANeX. A HÁLÓZATOK MESTERE



Szeretettel várjuk az érdeklődőket
1996. október 7-én a Budapest Szállóban
„Microsoft-technológiák
az IQSOFT alkalmazásaiban” c. rendezvényre.

A témák:

- Dokumentumkezelés és workflow
- Képekkezelés, archiválás és irlapfeldolgozás
- Intranet/Internet használata vállalatlan belül és kívül
- Vállalati szintű levelezés és adatbázis
- Objektumorientált alkalmazásfejlesztés és -fejlesztés

Az előadók a Microsoft és az IQSOFT szakemberei. Bővebb információ és jelentkezés október 4-ig, az IQSOFT, 251-5449-es, 251-5949-es és a 251-9333/216-os telefonon, illetve a 220-5598-as faxszámon, Ábrahám Katalinnál.

MegaSwitch

DRIVE YOUR NETWORK
TO THE MAX!

Gigabit Ethernet

VILÁGÚJDONTSÁG

Kapcsoljon
magasabb sebességre!

COAX Ethernet
UTP Ethernet
Token-Ring

Hálózatának teljesítményét
ugrásszerűen javíthatja
egyetlen eszközzel.

NBASE
COMMUNICATIONS

Az NBase előként jelent meg a világon a Fast Ethernet sebességét is megfizető Gigabit Ethernet technológiával, amit már beépített nagy teljesítményű, intelligens VLAN kezelésére is képes Switching eszközeibe.

CROWN TECH Kft. 1116 Budapest, Pannónia u. 35.
Telefon: 319-2995, 319-2996, 319-2997
Telefax: 319-3326 Support Center & BBS: 319-3327
E-mail: crown@hungary.net

TECH
CROWN



3M



Megbízhatóság

Ívesváltók, LCD kijelzők, projektorok, 1680 lámpák, vetítővásznak, monitorok
CD, optikai és mágneses lemezek, streamer, magrész és DAT-kazeták, számítástechnikai
3480, 3490E, Traxion szalagkazeták teljes választéka

Direkt nagykereskedő:

MicroLAN

1035 Budapest, Hunor u. 13. Telefon: 186-7724, 06-20-245-159
4025 Debrecen, Arany János u. 40. Telefon: (52)414-777

Vizsgálódó-oktatási
kedvezmények
Csomagkártyák



MIKROPO FAXMODEM

V.34, MNP5, V.42bis, MNP 2-4, V.42
28 800 BPS

postai engedélyes külső faxmodemek

Erdeklődjön telefonon:

Knety Zsuzsa / 164 mellék
Geda István / 130 mellék
Somogyi Abba / 180 mellék
Fogarasi László / 122 mellék

MIKROPO COMPUTER

Vizsgálódóknak jelentős kedvezmény!

1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel: (361)-153-0111 • Fax: (361)-269-0151

Nest Kft.

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

**UNIX és Windows NT alapú
professzionális Web Szerverek**

WebServer for UNIX
Espanade for Windows NT
Web Reporter

- Biztonságos adatátvitelt biztosító változatok
- Nagy számú egyidejű hozzáférés
- Részletes naplózás, teljes kontroll

Software
ftp

Kérjen részletes tájékoztatást termékeinkről és megoldásainkról!

Építészeti tervek AutoCAD-alapokon

Közül hat éve, napi munkaeszközként használja az AutoCAD tervezőrendszert egy nyitnyitási építészstúdió, a Larix Architect Studio. Fennállása óta közel 500 megbíjtást anyagot rajzolt össze az AutoCAD-del, illetve az Auto-Architect-vel a Berzevics László és Tóth Gábor általotta építészpraxis. Amint elmondták: az AutoCAD alapú tervezésből élnek, és úgy tapasztalják, hogy manapság, amikor minden építészeti beruházásra (s) temmelően ki, manuális eszközökkel semmi esélyük sem lenne a pályázat benyújtásig rendelkezésre álló állg pár nap alatt egy-egy megvalósítandó épület engedélyezésé-
si, kivitelezési vagy látványtervének, környezetanalízisének elkészítésére.

Családi vállalkozásnak indult a holland-magyar egyvállalatiént bejegyzett Larix Kft. Alapításakor, 1990 decemberében kereskedelmi profilját kezdte meg működését, emlékszik vissza Berzevics László. Mivel akkoriban építészeti tervekben is recessziós idők jártak, a Kozlovjáról átelepült, közel 20 éve tervezőmunkáitól dolgozó Berzevics majdnem egy évig fakerekeskedés adta a fejét. Csakhogy hiányzott belőle a kereskedői véna, ezért nem is váltottott igazán sikeresebbé előbbi minőségében. Szerencsésjére az építőiparban élénkülés következett a

csak kevesen követik ezt a módszert az ország keleti szegletében.

Autodidakta módon

Amint Berzevics elmondta, a Larix indulásától fogva alkalmaztak számítógépet a cégnél. Már '82-ben, amikor a személyi számítógépek éppen kezdték elterjedni Magyarországon, 6 egy Sinclair típusú gépet hozott hazra Németországból. Mivel nem volt személyi informaiikai előképzettség, autodidaktaként ismerkedett meg a számítástechnikával. A számítógépes ismeretek megszerzéséhez hozzájárult akkori munkahelye, egy építészeti tervező kisvállalkozat is, ahol a gazdasági feladatok elvégzéséhez már akkori-ban számítógépet használtak, sőt a tervezőmunkához is segítségül hívták a gépet, pontosabban az AutoCAD 2.5-ös verzióját, amelynek futtatásához – utólsóként ebben a programcsaládban – még nem volt szükség aritmetikai társprogramozásra.

Beszámolójában néhány évtől igorva, Berzevics megemlítette, hogy larixos korában egy amerikai barátjától megkapta az AutoCAD 10-es változatát, és a 18 lemezből álló szoftverhez fénymosólt dokumentációt is küldött az Amerikába szakadt hazánkfa. Súlyos, 50 forintos vám



A kétfős építészstáb: Tóth Gábor építész és Berzevics László ügyvezető építész

rendezkedik be, és a kétfős iroda nem engedhetne meg magának a platformváltást – a Macintoshon futó szoftverváltózatnak elég magas volt az ára az akkori viszonyok köztéppen. Úgy érezték, ha ányrgergelnek a Macintoshra, akkor szinte maglyos farakastól dolgoznának az informaiatika területén. Ugyanis a Mac-váltsók körül több terjed csak ki Magyarországon, minden szoftvert külön meg kell venni hozzá (évszáz eg PC-hes is! – A zszóló), és Berzevics szereti a magyarok

jövdelemi szánja ettől még távolabb áll. Úgy gondolják, számukra az a legjobb szoftver, amii ismernek, márdépp ezt az AutoCAD-től joggal mondhatók el.

Berzevics szereti egyébként az Autodesk nagyon jól csinálta, hogy sokáig nem lépett fel az Amerikából érkező, nem delem nélküli AutoCAD-példányok terjedése ellen. (Ezzel bizonyára mislépp vélekednek az AutoCAD-ügybarozók, nem beszélve a BSA-ról – A szerző) Úgy gondolja, az AutoCAD sikerének éppen az a



A Profi üzletlanc egyik tagjának fotorealisztikus képe

recessziós időszakra, ismét megnőtt a kereslet a tervezők munkájára iránt.

Kizárólag olyan mikroökönyvezetükben áll rajthoz a Larix egy-egy tenderen, ahol a beruházás nem haladja meg a 200 millió forintos. Így évente átlagosan 15 projekt mondhat a magáénak; idén is több mint 10 pályázatot nyert meg idáig. Nyíregyházán és Környékén elsőként a Larix kezdeni el szoftveres segédlettel tervezni, sok pályázat megnyerését köszönhető a számítógépes tervezésnek, amely előnyhöz jutatta a céget a kézi módszerekkel dolgozó konkurenciával szemben. Noha a versenyterákn is látják, hogy a larixosok már akár a pályázat kiírásától számítót két hétben belül tudnak produkálni engedélyezési tervek, előállítani az épület színes, fotoreális képét, vagy elkészítik az épület animációs filmjét, ezek ellenére

kifizetés ellenében Berzevics így jutott életében először egy komplett tervezőszoftverhez. Mivel azonban Magyarországon is beindult az AutoCAD forgalmazása, fontosnak tartották, hogy legalábbis mindennapi munkaeszközüket, így tehát megvásárolták a debreceni CAD-Inform Kft.-től az AutoCAD 11-es verzióját, amelyet hamarosan a 12-esre frissítették.

Az a jó szoftver, amit ismernek

Berzevicsék tisztában voltak azzal, hogy létezik más, PC-n vagy Macintoshon futó tervezőrendszerek is, és azok azonban nem kacerkódtak egyetlen másikkal a megvásárlásával sem. Részben azért, mert akkoriban az ArchiCAD csak a Macen volt elérhető, míg az PC-re

NOVELL Elektronika, Felviteli, Árusítási és Szolgálati Kft.
119 B. u. 106. Budapest, H-117
Tel: 464. 379-3200 FAX: 379-3474

Új!!! Novell
INTRANETWARE
Network + Internet

Az új Novell verzióba a hálózaton keresztüli szolgálatok, internet, e-mail, WEB oldalak, a legúj számítógépek a megújított hálózati hardverek, a termék ára megduplázta a hálózati elérés, technológiai újdonságokkal.

E-maill tartalmazzuk a Novell WEB - server, IPX/SP gateway, Novell Multiprotocol Router, Netware Internet Browser szoftvereket.

Upgrade lehetőség !!!
Kérj ismerd !!!

Új!!!
Windows NT
4.0!

486-tól Pentium-ig

Windows NT 4.0 Work 51,90
Windows NT 4.0 S.S. 132,80
Windows NT 4.0 S.Y. 184,40
Windows NT 4.0 Work 5.0 5,80
Windows '95 27,90
Windows '95 1/y. 14,60

MegaPack MP 850 57,90
PrinterPort kábel HDI

HP, Compaq számítógépek

PC - hálózatok kialakítása, eseti és átalánydíjas javítás

Ezúton gratulálunk Kovács Istvánnak marketing igazgatónknak az olimpiai aranyért!

MIS

aPLUS-Budapest, Budaörsi Vt., Hortosky u. 26., tel.: 330-4144, fax: 330-0915
Internet: www.emt.hu/aphus
aPLUS Debrecen, 4027 Debrecen, Bányász u. 16, tel.: (52)434-425, fax: (52)427-215

títka, hogy a színhintett programokat rengetegben ismeretek meg, és tanulnak meg a használatukat, így a más építészeti tervezési rendszerek formázókat már hába próbálkoztak azzal, hogy rendkívül nyomorú ári szoftvereknél elcsábítsák a felhasználókat az AutoCAD-től. Azok a tervezők ugyanis, akik építészeti tervezési rendszert használnak a mindennapi munkájukhoz, vagyis ebből élnek, nem engedhetik meg maguknak azt a luxust, hogy tudatlanságuk és gyakorlatlanságuk miatt szoftverellátás akasszák meg létező nyomon őket a munkában, és telefonon kelljen hosszasan értekezniük a szállítóval a probléma megoldásáról.

AutoCAD mellé Auto-Architect

A tervezőidő úgy íllte meg, hogy az alap-AutoCAD-del sok feladatot el tudtak végezni, elsősorban műszaki rajz jellegű, szerkesztési munkákban jelentett segítséget a szoftver. Mivel azonban az AutoCAD általános célú tervrendszer, az építészeti munkáját nem támogatta olyan mértékben, mint ahogy azt a lariszokok szeretnék volna. Enélkül függetlenül minden tervezési feladatukat meg tudták valósítani vele, amiből nagy segítséget jelentett az általa folyamatosan bővítéssel ösztönzött, jelenleg mintegy 400 elemet tartalmazó szimbólumkönyvtár, amely igaz, hogy csak 2D-s elemeket tartalmaz, de a Berzevicsy-Tóth páros az AutoCAD modellezőprogramjával 3D-s animációit is készíthette.

Végül is úgy határoztak, hogy a HungarCAD Kft.-től megvásárolják a Softdesk cég AutoCAD-re épülő Auto-Architect szoftverét. Berzevicsy hozzáfűzte, hogy az Auto-Architect meglete-

lenére a külső képek elkészítésére még az el a alap-AutoCAD-et használják, az épületen belüli mozgások (szintek bejárása, lépcsőn való közlekedés stb.) kivételével azonban már a 3D-s Auto-Architect hívják segítségül.

Sok segítséget kaptak a HungarCAD-tól az Auto-Architect kezelésének elsajátításához. Ez a cég ugyanis nemcsak magyarra fordítja a szoftvert, hanem a hazai szabályokat is beépíti a rendszerbe. Kétféle módon fejlesztődik pedig kifejezetten az építészeti ötleteit építi be az Auto-Architectbe, így érdemben havonta kapnak az Auto-Architect-használók új verziójú szoftvert. Berzevicsy hangsúlyozta azt is, hogy véleménye szerint nem lehet egy hét alatt megtanulni egy tervrendszer használatát, noha sok, ilyenmódot ógta ezt ert hirdeti. A lariszokoknak legalább 3-4 hónapra volt szükséges ahhoz, hogy felül tudják nézni az Auto-Architectet. Emény idő alatt jutottak el olyan szintre, ahol már nem estek kétségbe, ha valami szoftveres probléma merült fel, mert már tudták, hogy kell nyitniuk. Ma már nemcsak felhasználói szinten kezelik az Auto-Architectet, hanem értelmesen tesztelik is, például a felhasználókat a HungarCAD-ek figyelmét egy-egy hibára.

Mivel a beszélgetés folyamán többször hangsúlyozták, hogyők a számítógépes tervezésből élnek, majd csak akkor fogják megvenni az Auto-Architect S7-es, legújabb verzióját, amikor az már valamennyi gyerekbetegséget kinötte. Tudják jól, hogy egy-egy új verzió sok új funkciót hoz be egy rendszerbe, ugyanakkor néhány korábban megszokottot el kell bocsúzni, sőt esetleg csökken a tervező önállósága is.

Miután kellően biztos tudásra tettek

szert az Auto-Architect kezelésében, csak attól fogva indultak el tengereken a programot mint segédeszközt használva. Például Mátészalkán nemcsak több, saját tervezésű épület terveit, 3D-s fotorealisztikus képet és animációkat készítettek el, hanem a konkurenciék által tervezett épületek látványtervi elkészítésére is vállalkoztak.

Így juttot el hozzájuk a Profi Magyarorszag Rt., amely egy nyergégházi telekvásárlási tender belga beépítési koncepció-

megrendelését több is követte: ekkor új megoldásos beruházás tervei valósították meg a Berzevicsy-Tóth páros.

Tervek közt tallózva

Várhatóan az animációs látványterv készítése irányába mozdul el a cég; mondja Berzevicsy, és léprofi szinten szeretne el művelni. Ezért néztek szét, hogy esetleg a PC-ről átírnének valamilyen más platformra. Több kiállításra láttak meg

kapacitású munkatálmásokon (240 megabájtos RAM mal) valós idejű animációkat, de amikora elemek az adott céghez egy bemutatón, on máz általában kisebb, kevesebb (2-3 megabájtos) memóriájú gépeket találtak, amelyek az animáció már nem is volt olyan gyors. Am az elhatározásra jutottak végül, hogy inkább a meglévő PC-iket bővítsék, mert úgy is eljuthatnak a felíróvilágba. Felévetnek szeretik a „Jif gépekben” (100 megahertz Pentiumos PC

merevlemez, 64 megabájtos RAM, SPCA Mercury videokártya, 17 hüvelykes Philips Trinitron monitor) szét az alaplapot Egyetlen hardverelem sem dobnak ki, a „Jevett” komponensét meg inkább géppen landolnak, mert egy olyan cégnél, amely számítógépes tervezésből él, hardverhiba miatt sem lehet leállni.

Sziebig Andra



A művészeti Kereskedőház alaprajza

ához, a látványterv elkészítéséhez keresett számítógépes segélettel tervező építész. Mindössze 2 nap (1) alatt a lariszok rendelkezésére hozták, hogy elkészüljenek a színes, fotorealisztikus képekkel. Mivel a munka mindjéggével és a vállalt határidővel elégedettek voltak a megbízók, az addig belga építész által tervezett diszkontináriház tervezésével is őket bízták meg. A Profi Rt. első látványterv-

Mit tesz Ön, ha egy olyan hálózati kiszolgálóra van szüksége ami:

Képes kezelni a nyomdai, Microsoft Windows NT keretű felhívó rendszert. A rendszerének munkáját egyszerűen kezelhető varázsló segíti. A hálózati munkája átkötésű és hangosított. Háromoldos színesképernyője a hálózati felhasználókat kényezteti. Profiként segíti a rendszerének munkáját. Feladatát elvégzheti a munkafelhasználók felé utasításokkal.

Teljesítményét bármely hálózati konfigurációval dolgozza. Teljesítménye impresszív. Gyorsabb hálózati kommunikációra teszi lehetővé. A felhasználók kényelmük megőrzésére alkalmas. Az Internet/Intranet kapcsolatára jól illeszkedik. A hálózati munkák egyszerűen kezelhető. Így ISDN vonalak nélkül is gyorsan kommunikálhat. 25600 bps-ig. Helyesen illeszkedik egyenlő és WEB oldalak publikálására. Feljebb Index Server szolgáltatásokat rendelkezik. Microsoft FrontPage 1.1 elvárható állapít. Képes arra, hogy nyilvános hálózaton is szíves, virtuális megosztással használja az Internet/Intranet kapcsolatára. Rendelkezik színesképernyővel. 17" méretű. Támasztja a hálózati felhívások C2 szintű biztonsági "szerviz" rendszert. Alkalmazható grafikus felület az új DNS szolgáltatás. Egyenlőreklők a NetWare NFS rendszert. Képes a memóriára. Feljebb hálózati felhívók a Windows NT-s hálózati felhívók.

Megvásárolja a Microsoft Windows NT Server 4.0 szoftvert!



A Microsoft termékeinek disztribútóra

1134 Budapest Áncs ut. 33-35 • Tel. 270-6738, Fax: 149-5388

Macnyerően sokoldalú



Excel



Word



Netscape Navigator



AutoCAD



QuarkXPress



Freehand



Photoshop



Illustrator



PageMaker



Clear Works



Premiere



FileMaker Pro



QuickTime



ATM



Apple Script



Presentation



Sound Edit Pro



Screenwriter Pro

Az Apple Macintosh számítógépek felhasználásával, csomagtartóval, benne minden kiegészítővel megvásárolható Macintosh számítógépek. A rendkívül egyszerű használatuk, a színes képernyővel, a programok kihasználásával, így az Apple Macintosh számítógépek évek óta a legnépszerűbb számítógépek.



Apple Computer

multimédia

abCd

KAPHATÓ
SZEPTEMBER 16-TÓL A
JOBBA ÚJSÁGÁRUSOKNÁL,
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZAKÜZLETEKBE ÉS A
KIADÓBAN:
1012 BUDAPEST, MÁRVÁNY U. 17.
TEL: 156-6337/TERJESZTÉS
FAX: 156-9773

ABCD:\setup.IDŐ

TÉRTECHNO (EGELY) ÉS MODELLEZÉS, AZ ÖTVENES ÉVEK (ESTERHÁZY), NÉPDALOK (SEBŐ),
SÁMSON ÉS GINSBERG, MULTIMÉDIA MŰHELYEK ÉS FORMA-1, SLIPTÁK MANÓ ÉS SÜTEMÉNYEK

SoftOffice

HALLEY KFT

Szoftverek

- operációs rendszerek
- irodai alkalmazások
- adatbázisok
- programozási nyelvek
- grafikus szoftverek

Számítástechnikai kiegészítők

- floppyk, CD-k
- kábelek
- egér, joystick

Multimédiaeszközök

Szereplők

Könyvek, kézikönyvek

Irodai eszközök

Windows 95: 12.000 Ft
 CorelDraw 6: 23.500 Ft
 CorelDraw 6: 30.900 Ft
 Photo CD-k: 70 Ft/db

- Diákoknak, Tanároknak, Iskoláknak 5% kedvezmény
- 10.000,- Ft feletti vásárlás esetén mindenkinek AJÁNDEK.

Árakkal az Áfa-t nem tartalmazzák!

1012 BUDAPEST, Kertész Frigyes u. 24.
Tel: 86-6263, Fax: 86-4963

637

COMPUTER-M

rendkívüli ajánlata amíg a készlet tart,
csak a Margit krt. új üzletében!

HP LaserJet 5L

professzionális lézeryomtató

89.000 Ft+áfa

SZÜV COMPUTER-M
számítástechnikai és HIFI szaküzlet

1027 Bp. Margit krt. 26

☎ 115-9445

Értekező neve:

Cég neve:

Cím:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük beérkezési viszonyokba



IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.

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

Quelle

Törökbalinti központunkba
modul felelőst
keresünk.

Az Ön feladata lesz egy ORACLE alapú raktárfelvitartási szoftver üzemeltetése.

Elvárásaink:

- ORACLE tapasztalat, 1 angol- vagy németnyelv-ismeret,
 - megoldás-orientáltság, • alaposabb pontosság, • terhelhetőség.
- Előnyök:**
- Nyelvi-ismeret, • raktárgazdálkodási rendszerek ismerete, • Clipper-ismeret, • a német nyelv ismerete.

Kérjük, hogy fényképes önéletrajzát, "EDV" jellegűvé a következő címre küldje el: Quelle Bt., 2045 Törökbalint, Depo II.

4038

A Budapesti Technikaért Ismételt
Féltételű Hirdetés

PC-n lényegesen olcsóbb
NOVELL és UNIX alapú rendszerekhez
rendszerüzemeltetési munkakörbe.

Feladat:

kétféle vagy többféle szakirányú végzettség.
Telefon: 113-1860
210-1500/190-es mellék.

THE CENTRAL EUROPEAN UNIVERSITY BUDAPEST COLLEGE

Applications invited for Computer Department
Technical Assistant position.

The successful candidate should meet the following requirements:

Fluency in Hungarian and English,
O/A, DOS, Windows and Intranet knowledge,
Programming experience in an object-oriented
development language.

His or her responsibilities will be:
Give technical support for the staff and for students in
the direction of the Coordinator,
Install new hardware and software
for the business and academic
use of the college and staff.

Please be filled as soon as possible, salary and terms of
employment negotiable.

Does your application and send resumes to:

Janos Balazs
Tel. 221-6661
Fax: 221-9662

4034

OKTATÓT keresünk

Informátika alapismeretek és

Környezetinformatika tárgyakhoz
tantervi anyagok felkészítésére munkakörbe.

Iskolavezetői előzetes szakmai felhívással.
Almássyvárosi Felsőfokú Informatikai Oktató,
1118 Budapest, Ménesi út 5.

4033

SYSDATA

Számítástechnikai cég keres

- **programozókat** termelésirányítási rendszer fejlesztéséhez
Oracle ismeretekkel
- **híradástechnikusokat** programozói ismeretekkel
(Unix, C, C++, Windows)
- **informaticusokat**
UNIX, C++ vagy Windows, C ismeretekkel

A munkakör betöltéséhez feltétel a **német nyelv kommunikációs szintű** ismerete.
Pályázatot megvárni és német nyelvű szakmai önéletrajz, bizonyítványokalalatt
a következő címre elküldésük kéri: **1143 Budapest, Gátsaló út 51-57,**
Az elvárások szerényebb igényekkel a 457-2821-es telefonszámon vagy
Pócsa Éva.

SYSDATA Számítástechnikai Kft., a SIEMENS leányvállalata

4039

Tel:269-4738, 269-4737
269-5490, 269-5492
Fax:269-4770, 301-8619

MICROSOFT Budapest Szoftver Áruház

1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Értékesítő: 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona) 1187 Budapest, Üllői út 118. (Korona)

Magyar-osztrák vegyesvállalat
SZOFTVERFEJLESZTŐKET
keres az alábbi területekre:

• gyárfelületi **COBOL** programozói
ügyleti szoftverek fejlesztésére
(német nyelvtudás előnyt jelent)

• **PowerBuilder** programozói
komoly szakmai kihívást jelentő
feladatokra (angol nyelvtudás
előnyt jelent, közzelközvetített
biztosítunk)

A pályázók fényképes szakmai önéletrajza
és referenciái az alábbi címre várjuk.
HGPartnersDS, 1277 Budapest, Pf. 81

A **DYNAUDO** - német-magyar vegyesvállalat - villamosipari,
irányítástechnikai rendszerek fejlesztéséhez:

Programfejlesztőket

Keres.

Amir kínálunk:

- jó zselemből csapatmunka,
- kiemelkedő jövedelem,
- hosszú távú perspektíva,
- külföldi munkavégzés.

Amir kérünk:

UNIX, XWINDOWS, C, PASCAL, vagy C++ ismeret,
német és/vagy angolnyelvi tudás.

Érdelklátás esetén fényképpel ellátott szakmai önéletrajzát, "DYNAUD" jellegű
előtérlevét - magyar nyelven - az alábbi címre küldje:

DYNAsoft

1115 Budapest, Börtfalvi út 54.

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
pályázatot hirdet **Számítástechnikai vezetői állás** betöltésére.

Feladatok: HP 9000 alapú országos hálózati felügyelés és fejlesztés,
egyéb (pl. optikai karakterfelismerés) számítógépes rendszerüzemeltetés, adatbázis,
egyházhasználat, számítógépes számlázás, költségvetés, költségvetés, költségvetés,
számítástechnikai szoftverek fejlesztése, fejlesztése,
külföldi segélyprogramok megvalósítása,
számítástechnikai szolgáltatások együttműködés lementése és fejlesztése.

Követelmény: lefolytatott szakirányú oktatás, végzettség,
UNIX és hálózati ismeretek,
vezetői gyakorlat,
többnyelvű angol nyelvtudás.

Az állásbírati felhívás: 1995. október 10.
Beszámítógépes felhívás szériái.

Pályázni csaknál elvárás, iskolai és szakmai végzettség, angol nyelvtudás igazoló okiratok
munkaadónak benyújtásával, a megjelöltetés számított határidővel lehet az alábbi címre:

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
Hunyadytársaságok Központja
1025 Budapest, Pf. 51

Consultronics Development

keres **állandó, megváltoztatható munkavégzésű**
kommunikációs informatikai rendszerek
fejlesztéséhez a következő munkakörök
betöltésére:

- **Technical writer**
- **Szoftverfejlesztő C nyelv ismerettel**
- **UNIX környezetben**
- **Oracle adatbázis szakértő**
- **Szoftverfejlesztő Delphi RAD Tool-
ismerettel**

Valamennyi munkakörben a telekommunikációs
és angolnyelvi ismeret előnyt jelent.

A szakmai önéletrajzaikat a 118-1190-es
telefonszámon vagy a info@consultronics.com
www.consultronics.com címen várjuk.

További információkat a 118-1193-as telefonszámon
kaphatunk.

A **TÓPOLISZ Térinformatikai Stúdió**
keres multimédiás feladatokhoz
gyakorlati **Windows, C++ fejlesztői,
adatbázis-szakembereket.**

Jelenkezés: írásban önéletrajzzal.
Cím: 1113 Budapest, Bártfai Béla út 152.
Telefon: 204-0073

A **Pécsi Orvostudományi Egyetem**
Neurológiai Klinikája
rendszervezési és programozói
munkakörbe munkatársakat keres,

akik felhívás szakmai végzettséggel
munkakörbe, illetve a Pascal nyelven és
Novell NetWare hálózati ismeretekkel
birtokosak.

Jelentkezési cím: Pécsi Orvostudományi Egyetem,
Neurológiai Klinikája,
1065 Budapest, Szent István tér 1.
Dr. Cséplő István igazgató irodája, a Klinikai igazgatói irodánál.

A CW Számítástechnika 1996/40. heti számból a következő kódszámú hirdetésekért
személyes tájékoztatást kapni:

40490	37790	35640	40220	40944	40061	40083
11286	37078	39652	40021	40445	40063	40094
15673	37963	39609	40022	40446	40065	40096
20958	39622	39075	40023	40447	40066	40098
30006	38003	39682	40028	40449	40067	40099
30227	38014	40002	40029	40450	40068	40098
33008	38015	40007	40034	40051	40070	40099
38014	38020	40008	40036	40053	40071	40099
38024	38024	40009	40038	40055	40076	
38019	38041	40011	40037	40056	40077	
38025	38047	40012	40038	40057	40078	
38026	39025	40013	40039	40059	40079	
37675	38047	40013	40043	40060	40082	

A megjelölt kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni



az a körülmény, hogy több ügyfél a záras előtti utópikának bontakozott fel megrendelését. Előrelátóan október 14-én közlének bővebbet és biztosabban a kaliforniai cég forgalmáról és nyereségéről.

A Lycos első éve

Az Internetes keresőtermékekről ismeretünkünk közötté első üzleti évről évről pénzügyi adatait. Ezereszt: 5,3 millió dolláros ösztönbetétet és részvényenként 42 centes veszteséget könyvelhetett el. A július 31-én lezárt negyedik negyedévre lett 2,7 millió dolláros bevételre tett ígéret. Következésképpen az ezt 72 százalékkal több az előző negyedéves forgalmi adatainál, a végrehajtás megírás csak 2,2 millió dolláros (papírrólként 16 centes) nettó veszteséggel.

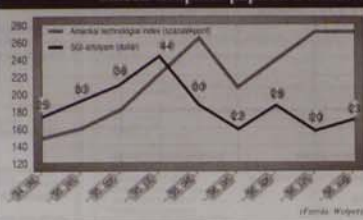
A Lycos 1995 júniusában alapították, a Massachusetts államot, majd Marlborough működik: bevételeinek két fő forrása van: a hirdetések és a licenccidjék.

Bővítő jövedelemforrásait a H & R Block

A Kansas Cityben működő H & R Block Financial Corporation a negyedik negyedévre kívánja újítani bővítését a Conductor névű Web-helyre. Virtuális üzletkötő web funkcionális, ahol a rákapcsolódó fogyasztók kifejezhetik számláikat, továbbá különböző tranzakciókat hajthatnak végre több bankkal is. A H & R Block így részesül kiegészítő jövedelemforrásból is – az ügyfelek a számlakezelés és a pénzügyi információk fejében díjat fizetnek a cégnek – részint pedig örökösi piaci tekintélyt. Többféle banki akár bevált szolgáltatásba, és szándékában áll nagyobb jövedelmi üzletfeleket is megnyerni.

Az a bankok hasonlóan állnak, a Block szolgáltatása révén könnyen és gyorsan járhatnak fel az Internetre, ahol kereskedelmi tevékenység folytatnak. A kisebb pénzintézetek gondol a Block előszörben, amelyek nem rendelkeznek olyan információ forrásokkal, mint az internetes kereskedelemben már belefutott nagybankok. William P. Anderson, a Block Financial elnöke szerint szolgáltatásuk révén a kisebb bankok lényegében erőfor-

Silicon Graphics-papírok a tőzsdén



(Forrás: Webport)

rás-kibélyezést vehetnek igénybe az online tranzakciófeldolgozás és a Web-helyek karbantartására.

Terméjüdjön az online számlakezelés az Interneten, már a BankAmerica és a Wells Fargo & Co. is hasonló szolgáltatást indított ebben a negyedévre. Ez utóbbiak azonban egyetlen bankhoz kötődnek, így nem segít azokat az ügyfeleket, akiknek több pénzintézetet van folyószámlájuk, hitelkártya- vagy kölcsönvesztésük. Továbbá: a vezető bankok számára nyújtott erőforrás-kibélyezés lehetőségének köszönhetően is versenyelőny élvez hozzájárul képes a Conductor.

Többek szerint most már csak az hiányzik a sikeréhez, hogy kell szám bankot – ez által kritikus nagyságu ügyfélkör – tudjon megnyerni a szolgáltatásnak. A cég arra számít, hogy a szolgáltatás beindulását 100-200 bankkal lép partnerkapcsolatra ez egyben.

A beta-tesztelés a Mascoma Savings Bank végzi, amely 13 fiókot tart fenn New Hampshire és Vermont államban. Négy Microsoft Windows NT-kiszolgáló fut a rendszer, a Web-kiszolgálószoftver pedig a Netscape böngészője. A Block azonban át akar térni a Microsoft Internet Information Serverre, hogy csak egy gyártótól függjön, mivel így módon rendeltettség egyszerűbben oldhatja meg az esetlegesen felmerülő problémákat. A kísérleti rendszerre a Block fejlesztői által kimmunkált köztes szoftverek futnak, amelyek egy ORB (objektumkérő) révén kapcsolódnak a szabványos banki háttérrendszerekhez. Ez utóbbiak közül a Block a Jack & Henry Associates, Inc. szoftvert használja, amely Amerika szerte 1250 bankot szolgál ki. Az online számlakezelési műveletek megbízhatósága és biztonsága céljából a cég a CheckFree Corporation elektronikus számlakezelési szolgáltatását veszi igénybe, az ügyfelek bankokkal pedig privát beírási vonalon tart kapcsolatot.

A Novell marketingterve

Robert Frankenberg vállalatlennelemosa követően a Novell olyan agresszív marketingtervet

egy a külső szemelő számára nem látszó a vállalat erejét nyilvánította Doug Kernan, a Communications Division kárhozó marketingigazgatója. Ő még júniusban távozott a cégtől, és azóta a Semaphor Communications marketingalelnök.

A Novell marketing megfolyoson egységes tervekben nyilván, és világosan megfogalmazta: cél az intranet.

Steve Markman, a Novell ügyvezető alelnöke és a Product Group vezérigazgatója szerint a vállalat átalakította marketingtervet, ezáltal az IntranetWare, GroupWise és ManageWise termékeket koncentrált. Célja, hogy meggyőző felhasználót, és kiadott termék egyetemes szilárd intranetplatformot nyújt. „Minden hirdetésünkben és saját anyagunkban ezt az üzenetet láthatják majd” – közölte Markman. 1997-ben ezen üzenet célba jutottársára negyedévenként 20 millió dollár szán a Novell-tette hozzá Joe Rodrigues, az új vállalatvilágrész megjelölés hirdetésért.

Megfolyoson szerint, ahogy a Novell az egyre növekvő intranet alkalmazásnövekedés piacán képes legyen felvenni a versenyt a Microsoft, tudatostudnia kell a felső vezetésben: a Novell nem csak a NetWare-t jelenti. Amennyiben a vállalat ezt nem tudja világosan megfogalmazni, akkor a felhasználók melleszi fogják a NetWare-t, és intranet felépítéshez választják meg a nyelvet, ha nem látják egyesült államokbeli ipari elemzők.

A Corel tortaszelete

Alig telt el fél év, azóta a Corel felvásárolta a Novell Applications - Business Unit-et részlegét, és máris felújított a Corel megújult az alkalmazás-szoftverek piacán. Ebben a szektorban azonban továbbra is Microsoft Office-a vezet, mégpedig folyósejten (76,5 százalékos részesedéssel), míg a Corel tortaszelete csupán 3,4 százalékos (a Dataquest adatai szerint).

Az a Corel agresszív lépéseket tesz a helyzet megváltoztatására: a Corel a saját OEM-megállapodástól, sorra kéri a felhasználókat, a hardver is szoftvergyártókat is, hardver is most erősebbé. Nemrégiben első hírtől a cég, hogy a Netscape Navigator-ot tesztelték Corel Office alkalmazáskezelő, továbbá hogy a CorelDRAW 5.0-t a Compaq Presario számítógépek fogják forgalmazni.

Ami pedig az eredményt illeti: a Corel Office elavult szoftver már jobban alkalmas a kereskedelmi szektorban. Előszörben a számítógépes forgalmazás, valamint az elektronikai cikkek árúrszó szaktoblatokban is a net szupermarketekben kelenő a cég termékei. A vállalat a felhasználókat természetesen inkább egy szoftverdíjstruktúrával

Forgalomnövekedése számít az Intel

Változónak, hogy az Intel a vártnál nagyobb bevétellel zárja folyó pénzügyi évet harmadik negyedévé. Egyelőre ugyan várni kell a szeptember 28-án véget érő pénzügyi időszak végleges adataira, de az előzetes becslések alapján legalább 5 százalékkal, 4,62 milliárd dollárral nő a forgalom a második negyedéves viszonytá.

Belső források a vállalati célkitűzést 50 százalékos bruttó profitnövekedést vártam magasabb prognosztizáltak. Nehéz, a végleges kép kialakítását

Az adatkommunikációs szoftverek világtiaca

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Értékesítés (mrd USD)	1494	1276	1179	1098	1041	994	961
Művelet (mrd USD)		-14,0	-7,8	-6,9	-6,2	-4,5	-3,3
Telepítés (mrd USD)	3272	5134	5016	4829	4508	4254	3973
Forgalom (mrd USD)	121,3	108,2	90,5	80,9	77,9	73,8	71,1
Telepítés (mrd USD)		-13,7	-13,8	-9,9	-6,0	-6,2	-3,7

(Forrás: IDC, 1998)

mentem a szétlőrésről szerzőik be a szükséges programokat. Számukra fordítva: az alkalmazások-somagok kiskereskedelmi eladásait tekintve, a Corel Office Suite 5) százalékkal, megelőzve a Microsoftot a maga 45 százalékkal. (Az adatok a kiskereskedelmi forgalmazásra szakosodott PC Data piackutató cég legfrissebb felméréseiből származnak. Ugyanezen forrás szerint a Lotus SmartSuite-jének 4 százalékos a növekedése ezen a területen.

Jeff Silverstein, a Stamford Software Industry Bulletin (pari hírfelvételek szerkesztője) szerint a Corel vélték kiutókat célját, ami a programcsomagja kiskereskedelmi eladásait illetően: ez megérte meg a birtokosoktól arra vonatkozólag, hogy öszi piacra való szerezésével is sikertől növelnie. Silverstein a Corel Office-forgalom hirtelen fellendülését azzal is magyarázza, hogy nemrégiben került piacra a WordPerfect Suite új kiadása. Sok régi WP-használó ugyanis előbb kiválasztotta, ki lesz kedvenc csomagja új tulajdonosa, mielőtt a készlet sorra, és nem sietett a frissítéssel.

A Corel célrálörés, kemény OEM-hadművelését követve a Microsoft sem rest szétdöcsékelni. Európában egyes Apple-ként ismert Macintoshok helyett saját Office-ának Mac alapú verziója kerül felgyártás – mellesleg ez a redmond-i cég első Office-üzlete az Apple-é, annak ellenére, hogy olyan érvényes megállapodása van a Mac-határmarokot gyártó Power Computing, amely szerint a csúcskategóriájú gépekre előre telepítik az Office for Macintosh. Megakadályozandó piaci részesedésének további lemorzsolódását, a Microsoft új győzelmét, az ez végre ígért Office 97-be még egy rajzolási programot (WordArt) is beletesz. A céghez közel álló források, avagy a rossz nyelvek szerint a redmond-i kiskereskedők, akiket, hogy a Corel alkalmazás-készlete tartalmazza a legkedveltebbek számú CorelDRAW rajzcsomagot – ezért csináltak helyet saját iródi készletükben a WordArtnak.

Felzolt a Boston Computer Society

Kétélvősen elmondható, hogy a múlt évi szeptember közepén hivatalosan is megszűnt a Boston Computer Society (BCS). A záróközvetítés 18 ezer főre számított tagúsgal egy része szerette volna, ha fenntartható volna a szervezet; ha másképp nem, speciális felhasználói csoportok gyűjtőhelye formájában.

A BCS-t 1977-ben alapította egy akkor 13 évesedű kisfiú, Jonathan Rotenberg. 13 évvel később – működése csúcspontjára – világszerte 32 egyesülettel rendelkezett a nonprofit szervezettel. Az arotta elélt időszakban évente mintegy 10-15 százalékkal gyarogtak a tagok száma. Még



egyimillió dolláros készpénz-állományával rendelkezett 1991-ben a BCS, 1996 júniusára azonban 1700 dollárra csökkent banki tartaléka.

„Nincs az a technológiai népszerűsítő szervezettel, amely ma élkepes lenne, ha nem hajlandó az állandó és gyors megújulásra. A BCS ekövéte azt a hibát, hogy nem ragasztta előtérbe az iparág változásaira” – alapította meg Louise Reilly Saeco, a Boston Computer Society igazgatótanácsának tagja.

Rotenberg személy szerint sajnála ugyan a szervezet felbomlását, de elismerte: „Több már nem működő hatékony”. Számítalon egyesült állományból számítástechnikai szakúlet indít napjainkban speciális tanfolyamokat, az Interneten is hozzáférhető a gyors és az esetek túlnyomó többségében ingyenes szakmai segítség, nem szólva arról, hogy a számítógépgyártók ma már inkább a szaklapokban, számítógépes magazinokban helyezik el hirdesüket.

Miközött azért a nosztalgia, ami az is mutat, hogy a BCS Web-helyén (www.bcs.org) több felhasználói csoport: a Linux, a UNIX, a Lotus Notes, a Web és a virtuális valóság iránti érdeklődők jeleztek, mindent megtesznek a társaság újjáélesztéséért.

Szabad a szervíz

Komoly változások léptek életbe a közelmúltban az egyesült királyságbeli távközlési piac jogi szabályozásában. A módosítások nyomán szabad piaci feltételek között érvényben a privát telefonközpontok karbantartásának

és szervizének szektorában. Alan Cobb, a 300 brit vállalatot tömörítő Telecommunications Industry Association vezérigazgatója 250 millió fontra (körülbelül 380 millió dollárra) becsüli a piac értékét. Idáig mindössze 150 cég kapott működési engedélyt a szabad forgó területre, de a közeljövőben akár 1500-ra is növekedhet még csak nem is váltak be igazán. Lényegük az, hogy kiszűrik a bizonyos címekről a doszterekről érkező elektronikus postát. Egyfelől azonban annak, aki kitaró, mindez korlátsímen jelent akadályt, legfeljebb a piacot róllozhatja a címét, tartózkodási helyét. Másfelől pedig nem mindenkin van nyere az, hogy bizonyos tartományok, Web-helyeket egyszerűen elzárkózik előle különféle szűrőket. Visszatérhet tehát az alapkérdés: szabadság vagy cenzúra? S ha ez utóbbi, akkor mi érteleme az Internetnek?

Nem fizetnek további Internet-adót

Washington állami Tacoma városának önkormányzata kénytelen volt visszavonni az a rendeletet, amely 6 százalékos forgalmi adóval sújtotta volna a helyi Internet-szolgáltatókat. Az ügyben érdekeltek azzal toldozták meg a bruttó árbevétele kivettét annál, hogy amennyiben a rendelet hatályba lépne, kettős, sőt hármas adózásról lenne szó. Az Internet-szolgáltatók és ügyfeleik ugyanis már a telefonvonalakat is fizetik az adót.

Megszűri a postát az America Online

Az Egyesült Államok legnagyobb online szolgáltatója, az America Online (AOL) írásos nyilatkozatban tette közzét: elfogadhatatlannak tartja, hogy előfizetői mindenféle nemkívánatos postával, elektronikus szeméttel árasztják el, és ezt megakadályozandó, különféle technikákat vet be. Steve Case, az AOL elnök-vezérigazgatója kijelentette: fel-

használók a legtöbbet ematt panaszokkal, ezért cége meg fogja keresni azokat a szervezeteket, amelyek szűrőeszközökkel elektronikus hirdetésekkel zaklatják őket, és felkéri őket az iránnyú tevékenységek beszüntetésére. A legnépszerűbbek külföldeményét pedig az AOL (rendszer) még a címzetthez való megérkezésük előtt visszatéríti majd. Ugyanakkor az online szolgáltatás a közelmúltban olyan ingyenes szűrőket tett hozzáférhetővé előfizetői számára, amelyek révén azok beállíthatják, hogy milyen típusú (honnan érkező) küldeményeket utasítsanak vissza automatikusan.

Kétségkívül hatásos publicisztika! Gyegyer az AOL ultimátuma – de ami a szabad forgó technológiákkal illeti, ne gondoljunk semmi rendkívülinek, ezek az Internet már évek óta közbeszék – olyannya, hogy még csöfnépek is van Internet Death Penalty (Internet-halálbüntetés), ráadásul még csak nem is váltak be igazán. Lényegük az, hogy kiszűrik a bizonyos címekről a doszterekről érkező elektronikus postát. Egyfelől azonban annak, aki kitaró, mindez korlátsímen jelent akadályt, legfeljebb a piacot róllozhatja a címét, tartózkodási helyét. Másfelől pedig nem mindenkin van nyere az, hogy bizonyos tartományok, Web-helyeket egyszerűen elzárkózik előle különféle szűrőket. Visszatérhet tehát az alapkérdés: szabadság vagy cenzúra? S ha ez utóbbi, akkor mi érteleme az Internetnek?

Szakértők mindazonáltal veszélyesnek tartják ezt a jelenséget. Ugyanis nemcsak az AOL előfizetői, hanem általában az Internet-használók egyre inkább panaszokoznak az elektronikus postáldéljükbe bedobott nemkívánatos anyagokra, amelyek közt főképp gyakorlati az olcsó számítógépes felszerelés, a pornográfia; az online szexhelyetek; illetve a hogyan legyenek gyorsan gazdagok, sikeresek típusú, életmódot reklámozó hirdetések. Elemezők szerint oda vezetett a felbomlás, hogy elfordultak az Internetről a felhasználók; másképp ez óráris két jelentősen aron létező vállalkozások számára, melyek az Internetet marketingcélokért vetik be a fogyasztói termékek és szolgáltatások forgalmazásában.

rás volt a nyáron, ami nem kedvezett a hagyományos szabad-álló előfizetőknél.

A felmérés szerint a legfrissebb Internet-használó 15 éves, a legtöbbet pedig 70 éves volt. Naponta 145 ezer szűrőretek a hálózaton; azoknak a száma pedig, akik hetente legalább egyszer felkeresik az Internetet, 87 ezert tehető.

Onthonról körülbelül 150 ezer fínt ér a világháló. Az utóbbi három hónapban összesen 570 ezer használók az Internetet megkeresték, ami elektronikus levelezésre, Ha figyelembe vesszük, hogy a lakosok száma mindössze 5 millió, akkor az egy lakosra jutó Internet-használati tekintetben ez világszerte a legmagasabb szintű. Arról sem szabad elfeledkezni azonban, hogy a fínt egyetemisták, akik az összes bejött Internet-használók 42 százalékát teszik ki, ingyen csatlakozhatnak a világhálóra.

Tavaly év vége óta egyre kevesebben vannak azok, akik hetente csupán egy-két órára szűrőretek, és meghalmozottok azoknak a száma, akik hetente több mint 10 órára keresztek az Interneten. Kérdésem meg mindíg ritkán bizonyították a világháló: a megkérdészetek mindössze 6 százaléka számolt be arról, hogy vásárolt már az Interneten.

Az NEC intéle

Tadaino, Szakmába, a japán NEC elnöke, követték a Bull csoport több más reformátora is arra ismételt, hogy az információtechnológiára, a távközlési szolgáltatásokra és a rendszerintegrációra összpontosítsanak üzleti erejét. A Compagnie des Machines című, a Bull által kiadott vállalati körlevélből az is kiviláglik, hogy ebben a kérdésben az NEC maga mögött tudhatja a Francia Telecomot és a Motorolát (mint ismeretes, mindhárom cég saját nyolcadik székletében a Bullben).

Egy magát megvezeteni nem kívánó Bull alkalmazottak következők nyilatkozta az *ITG News Service* párizsi tudósítójának, Joanne Tauffeinek: „Teljesen érthető kívánság az NEC részéről, hogy arcal a távközlés és a hálózatok felé akcióra fordítsa a vállalatot; végére is a japán cégnek éppen elég olyan terméke van, amellyel elősörben az Európai Unióban kíván érvényesülni.

Noteszgép-eladások világszerte



Kedvezett az esős nyár az Internetnek

Idén nyáron 64 százalékkal nőtt a fíntörzsi taglétszám az Interneten használók száma – olvasható a Háló-val foglalkozó egyik tanulmányban. Aprilisban és májusban hetente 118 ezer fínt vette igénybe az Internet szolgáltatásait munkahelyéről, és június-július folyamán számuk még 194 ezere nőtt – állítja a független piackutató cég. Ezzel részben az indokolja, hogy arcal a szabadon hívható és esős időjá-

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Objektumorientált Konferencia

IDG

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

1996. OKTÓBER 1

Objektumorientáltság iQSoftos szemmel

A közlegő I. Országos Objektumorientált Konferenciára való készülődés közepette nyitáskor lapunknak Dömököt Bálint, az iQSoft Rt. ügyvezető igazgatója és Szerecs Péter, a cég kutatási osztályának vezetője.



Dömököt Bálint

– Mi az objektumorientált programfejlesztés alapfogalma?

– Annak a csúráról – fejegette Dömököt Bálint – ami ma objektumorientált módszerek

nek, eszközöknek nevezünk, már nagyon régen benne vannak a számítástechnikában, számítástudományban, csak különféle neveket. Még valamikor a harvasan éveken kezdek el abstrakti adatszerkezetekről beszélni; akkor már a konkrét adatábrákhoz helyett az kerüli előtérbe, hogy milyen műveletek lehet az adatokon elvégezni; ezt az együnetet pedig csomagoltuk valamibe, amit különféle néven neveztek el, például osztálynak, frame-nek, ma pedig objektumnak. Az alapfogalont mindig az, hogy kívülről ki-ki csak annyit lásson ebből a csomagból, amennyi felületen szükséges a működéséhez, és mindaz maradjon rejtve, ami a belső megvalósításához tartozik. Ez volt avar azután – más-más módon, az örökösödés fogal-

mával is kiegészítve – az objektumorientált rendszerekben. Készenlenni nagyon szép gondolat volt ez annak idején, amikor kitalálták, csak az autót veles a baj, mint a szép számítástudományi módszerekkel általában, hogy sok erőforrás kiárat. A helyzet mára megváltozott, mert megfont a gépek teljesíthetősége, fejlődtek a szoftvermegoldások is, de még ennel is fontosabb feljeleny volt, de még ennél sem a hardvereséggel fogta vissza a fejlődést, hanem az, hogy nem voltak olyan fejlesztészeközök az emberek kezében, amelyek jól ismeretek és használhatóak voltak; ilyen eszközök mellett egyébként az sem baj, ha a gépeknek többet kell dolgozniuk, hiszen már eléggé gyorsak. Ezeknek az eszközöknek a megjelenésével kapták az egész világon pol-

glegyek az objektumorientált módszerek, nem is olyan régről, alig néhány éve. E módszerek megjelenésének előt hazai hullámunk, úgy fest, sikerült jól együttmozognunk; tavaly – legnagyobb meglepetésünkre – az ebben a témában meghirdetett előadásunkra, szemináriumainkra százezrek voltak jönni az érdeklődők. Kiderült, hogy sok olyan szakember van ma már Magyarországon, aki rájön arra, hogy a programok készítésében elegendő ilyen módszerek használata. Az ehhez szükséges eszközök forgalmazásával is igyekezünk e módszer terjedését előmozdítani, és ebben nagy segítséget adnak kutatási osztályunk tapasztalatai és eredményei.

(Folytatás a II. oldalon.)

Objektumorientált adatbázis-kezelő rendszerek

Nappaink legszélesebb körben használt adatbázis-kezelő a relációs alapokon álló rendszerek. Megtaláljuk őket az élet minden területén, a pénzügytől a tököközig. A relációs adatbázis-kezelők (Relational Database Management System – RDBMS) gyártói a világ legnagyobb forgalmú szoftvercégei közé tartoznak. Miertől fenn mégis igény arra, hogy egy, a programozási nyelvnek, módszertanuk területén jól bevált elmentés megkérdésesüljön átültetés az adatbázis-kezelés területére is? A válaszhoz többféle irányban is elindulhatunk.

♦ Az objektumorientált tervezési, fejlesztési módszerekkel előnyök járnak: alaposan megtervezett, végiggondolt struktúrák, osztályszervezetek kialakításával robusztus, könnyen továbbfejlesztendő rendszerek, újrafelhasználható részcsoportok kapunk, produktívabb a fejlesztés, jobb minőségű a létrejövő szoftver. Ezek a tulajdonságok – mint minden nagy szoftverfejlesztés – az adatbázis-kezelésben is lényegesek.

♦ Az objektumorientált szemlélet, szemlélet az évtizedeken át uralkodó algoritmikus szemlélettel, az abstrakciós szint felülmúlásával gyakorlatilag az adatokat és a rájuk végrehajtott műveleteket állította a középpontba. Az ilyen típusú struktúrák tárolására a relációs modell rugalmatlanság bizonyít, ezért az objektumorientált szemlélet új adatmodellként szükséges.

Mivel az előkért emlegetett jellemzők minden objektumorientált módszertanban késztető jellegű elvárások, ottkinétek csak ez az utóbbi, az adatbázisokra jellemző kérdéseket foglalkoznak.

A relációs adatmodell gyengécséjei

Az adatmodell az adatok és a rájuk végrehajtott műveletek összességén. Az adatbázis-kezelő felületében a hierarchikus, a hálós és a relációs adatmodellek voltak a legfontosabb admo-

dellék. Az adatmodellek területén felbukkant objektumorientált fellegzők a relációs adatmodellek vált versenyárúvá, mivel a többi rendszer ma már csak győten van jelen a piacon.

Már régóta előrelátón az igény egy, a relációsól alapulban különböző, annál rugalmasabb, egyrésztminde (összetettebb) adatmodell létrehozására. Vannak ugyanis olyan problémák, amelyek a relációs adatmodellnek csak nehezképpen megoldhatóak meg. Ezt néhány egyszerű példán mutatjuk be.

1. példa: *Hogyan írhatjuk le objektumorientált módon, hogy az autók garázsban tartózkodjanak?*
Objektumok: autó, garázs
Műveletek: tárolás

Ezek után ha hármiok hívunkon az autóra, az autóra, az autóra, az autóra (is) belerögzítjük; az objektumok összességére ilyenformán könnyen leírhatók. A relációs adatmodellben az autóra vonatkozó információkat relációkba (táblákba) kell szétbontani, normalizálni van szükség; az autók alkatesztét események köré, gyártás, motor stb. Sz a tábla az autóra mint egy-egy hármiok, akkor az adatbázis-kezelőnek össze kell válogatnia a táblákba szétbontott adatokat. Ha nemcsak hogy sok időbe telik, hanem legalkalmas (szélesebb) adatok szétválasztására is kérszteríti a rendszer tervezőjét.

Újabb példaszámok támad, ha nemet közeben kiderül, hogy az adatbázisunkban változatlan kell az objektumorientált módszerrel – ha a szervezés kellően alapos volt – ilyenkor csak egy vagy néhány önálló belső szerkesztést kell alkalmazni. A relációs adatmodellben komolyabb változtatásokat lehet szükség.

2. példa: *A relációs adatbázis-kezelővel nem adhat lekövetelt rekordok lekövetelése.*
Vegyük egy rekurrív relációt. Gtunk egy olyan – fa analógiájú – egyszerűsített vállalat struktúra leírása, amelynek főközei és beosztottjai alkotnak. A beosztottakat legfeljebb egy főköze van, azaz több-egy kapcsolatú ál-

lunk szemben. Ez azt jelenti, hogy a vállalatnál mindenki dolgozik, és más dolgozókkal való kapcsolat alapján lehet főnök és/vagy beosztott. A relációs modellben ezt a tényét olyan relációval lehetjük leírni, amelyben nyilvánvaló a dolgozó adatai, majd olyan speciális kulcs kulcsok hívhatók ki főnökeire, amilyen amelyek a relációk egy sora mint főnök és beosztott tehát ugyanabban a relációban szerepel.

A bajok akkor kezdődnek, ha meg akarjuk tudni, kik ennek vagy annak a főnöknek a valahányadik szintű beosztottjai. A relációs lekérdezőnyelvek (SQL) nem adnak módot az ilyen típusú – rekurrív – kérdések megválaszolására. A relációs modellnek további gyengécséje, hogy nem segít új adatcsoport definiálásán sem. Elvileg ugyan leírható például a lánocs lista (ha a lista elemek sorozatát újabb attribútumként vesszük fel), de ez érzéketlen nézetek módosítás.

Törtenelmélet két irányból bonthatjuk ki az objektumorientált adatbázis-kezelő rendszereket. Az egyik az objektumorientált programozási nyelvek (Object Oriented Programming Languages – OOPL) irányba, a másik az adatbázis-kezelőket (SQL) beírásainak programozási nyelvekkel a perszisztencia tulajdonságokkal kell felvértezniük abból, hogy átneveljék tárolásukra. Ez azt jelenti, hogy az objektumoknak nemcsak a program futása alatt kell létezniük, hanem a futás után is. A hagyományos adatbázis-kezelőket pedig objektumorientált tulajdonságokkal (műveletbiztonság, órákésés-kezelés, polymorfizmus, egyébként rájáratás stb. kell garantálniuk) (1. tábla).

Egyesek, szabványosítják, de még csak hallgatóságosan elfogadott adatmodell sem létezik az objektumorientált adatbázis-kezelők körében. Léteznek persze olyan alapjelölések, amelyek minden – vagy legalább – adatbázis-kezelőben megtalálhatók. Itt főként azeket tárgyaljuk.

(Folytatás a II. oldalon.)

A TARTALOMBÓL

■ Informis Universal Server

A pénzügyi szektorban, a vizuális médiumok ágazatában is másként igény nagyobb szükség van órákat, mint más nem hazánkban csak egyelőre annak korlátozott, a nagyszámú RDBMS működés azonban már nem elegendő helyre, ami a pálya – választást a kérdés. Az Informis Univerzális Szerecsé már ma is lehet működésbe tartalmat kezelni, hogy a relációs modell hatékonytársa nem szerezhető. Az egy-egy szakterületen szükséges adatcsoportok hozzáféréseire kiegészítve kell lenni a szervezethez az Informis Univerzális Szerecsé módosít, hogy az Informis Univerzális Szerecsé szoftverkezelési osztály feladatokról, vagy is

■ Objektumorientált adatbázis-kezelés

Mint minden szoftvermunkát szemléletben szűkebb felületen, nekünk kiadat struktúrák programozásánál csak a tervezéshez utasít? Cikkünk sorozat a kérdésekre, a szerkesztésük között egy numerusjegyzék, a leírás és a megvalósítás közötti viszonyokról

■ A Szerecsé objektumorientált fejlesztési technológiája

Hogyan is nézhet ki a Szerecsé az objektumorientált szemléletben a közegpontosít, az legelőször is a kért közzé azonos sora tartalom módosítását. Az előző cikkben a Szerecsé Univerzális Szerecsé (Szerecsé) a relációs adatbázis-kezelő a Pivotal

A kiadóval kapcsolatban: Pólya Szerecsé, Török Áron, Szerecsé, Szerecsé Péter, Műveletek vezető: Rácz Ágnes, Felsőköze: Ildi Lovász, az IDG Magyarország ügyvezetője

Objektumorientáltság iQSoftos szemmel

→ Folytatás az 1. oldalról

– Az iQSoft az SZKI Elméleti Laboratóriumából alakult ki, és az új ügyben is megpróbált továbbépíteni az ottani kutatók hagyományait – vette át a szó Szerédi Péter, SZKI – múltunk egyik legfényesebb (tíz-tíz évvel ezelőtti) eredménye az MProlg szoftver volt, a logikai programozás egyik első kereskedelmi megvalósítása. Objektumorientáltságot nem jelent volt a cég egyik tulajdonosa, a Bank Autóirnak alkalmazott kutatókért készített MProlg alapú szoftverek keretrendszerben; ebben a mai említett frame és örökös fogalmak kiterjedtek meg őszibarackos logikai programozás fogalmával. (Ebből készült kísérleti jelleggel a Bank Autóirnak egy szakértői rendszer, lakáshitelezési tanácsadó céljaira; az Ausztriában megjelenés bonyolult, szerkezetileg tevékenység.) Ezért a tevékenységére épült az egyéni előd, az European Union által támogatott képzési projektje, a londoni City University, a University of Bristol és az iQSoft nevével CURBO-nak elnevezett projekt, ez a logikai programozási eszközök szakértői rendszerekben való alkalmazásával foglalkozott, és szintén volt benne szerepe a frame-nek meg a örökös fogalmak. E projekt sikeres felbontása, 1994-ben megvalósult és el is nyertünk egy már teljes egészében objektumorientált projektet a Copernicus pályázaton, a francia Objeclit Technologie céggel, a képzési Felügyelettel és a szintén céllal az egyéni előd, az European Union által támogatott képzési projektje, a londoni City University, a University of Bristol és az iQSoft nevével CURBO-nak elnevezett projekt, ez a logikai programozási eszközök szakértői rendszerekben való alkalmazásával foglalkozott, és szintén volt benne szerepe a frame-nek meg a örökös fogalmak. E projekt sikeres felbontása, 1994-ben megvalósult és el is nyertünk egy már teljes egészében objektumorientált projektet a Copernicus pályázaton, a francia Objeclit Technologie céggel, a képzési Felügyelettel és a szintén céllal az egyéni előd, az European Union által támogatott képzési projektje, a londoni City University, a University of Bristol és az iQSoft nevével CURBO-nak elnevezett projekt, ez a logikai programozási eszközök szakértői rendszerekben való alkalmazásával foglalkozott, és szintén volt benne szerepe a frame-nek meg a örökös fogalmak.

kutatások révén ma megismerkedtek velük, így nagyon jól hazmúlhatók a kutatói munkák „szelvényeként”. Általában is így



Seređi Péter

érezik, hogy az iQSoftnál, egy picitől és szigorúan gyakorlati dolgokkal foglalkozó cégnél nem felesleges látás, ha vannak olyan munkatársak, akik egy kicsit távolabbra néznek és látják, mivel ebben a szakmában a jövőből nagyon hamarosan jönni kezd.

– Hol tartunk az objektumorientáltságban ma is? Képes?

– Azok a témák, amelyekre a mi cégünk foglalkozik – választotta Seređi Péter –, az általános tartoznak; az objektumorientált tervezés és az objektumorientált programfejlesztés is tartoznak.

– Jelentős fejlődés, a ma még újdonságok számát az objektumorientált adatbázis-kezelés megjelenése, ebben a tekintetben egyáltalán nem maradtunk el a világtól – volt közbé Dönöki Bálint. – Többek szerint ez akkor változott meg majd az adatbázis-kezelésben, mint korábban a relációs adatbázisok megjelenése. Általában vége, nagyobbított tartam, ahol a világ: az újdonság nagyon hamar eljutnak azok, és mindig alkalmas olyan, ahol a ki kezdés használói (ezek, Talán a tömeges alkalmazásokban vagyunk valamelyest hátrányban, legalábbis Amerikában képeztünk már nem.

– Válaszát, hogy az objektumorientált programozási módszerek elterjedésének pillanata nálunk vagy enyhén?

– A jövőben egyre kevesebben fognak programozni, új programok írával foglalkozni – mondta Dönöki Bálint –, és elegző volt látni, hogy az objektumorientált módszerek több-kevesebb megmaradnak a profiljukon belül.

– S ha ma a kizárólagosan kérdést fontjuk, hány fejlesztő van, hogy az objektumorientált módszerek dolgaiban nem magunkban szeretnénk „megvárni a világot”, legyeket egyetemesen elgyűlöltök, részint úgy, hogy egyetemes oktatást vonnak be a nálunk végzett munkában, például szoros kapcsolatban állnak Juhász Istvánnal a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemmel, részint pedig úgy, hogy a mi munkatársaink is oktatni egyetemesen.

→ Folytatás az 1. oldalról.

– Az objektumorientált adatbázis-kezelő adatrögzítés és a relációs adatmodell elterjedése, ám bizonyos analógia is felismerhető közöttük, a ezek megkönyvíték, a megértés. Az objektumorientált rendszerek objektuma egy-egy rekordnak (n-emek vagy tupleknek: a reláció egy sorának), az osztályok maguknak a relációknak, illetve azok attribútumainak felelősek meg. Az objektumorientált modellben *semadefiniált* az osztályok és a köztük fennálló kapcsolatok leírását érjük. A különböző osztályokhoz tartozó objektumok és a köztük levő kapcsolatok (asszociáció) összességét alkotják az objektumorientált adatbázist.

Típuskonstruktorok

Minden programozási nyelv és adatbázis-kezelő rendszer ismer bizonyos alapvető típusokat (Integer, Real, Character stb.). Ezeknek lehetnek előre definiált kifejezései (Date, Time stb.). A relációs modellben azonban nem találjuk teljesen bizonyított, a felhasználó által definiált struktúrákat leírni. E probléma megoldásait az objektumorientált adatbázis-kezelők egy része követlenül vagy közvetve a típuskonstruktorok kintája. Lásunk például három fő típuskonstruktor.

Halmazkonstruktor:
 $T_{\text{halmaz}} = \text{SET OF } \{A, T\}$, itt A attribútum, T pedig az attribútum típusa.

A halmaz típus legfontosabb jellemzője, hogy elemei rendezetlenek.

Lista-konstruktor:
 $T_{\text{lista}} = \text{LIST OF } \{A, T\}$, itt A ismét attribútum, T pedig az attribútum típusa.

A lista típusra jellemző, hogy elemei sorozhatóak másként rendezve. Ez a programozási nyelvek láncok listájával analóg struktúra kialakítás teszi lehetővé.

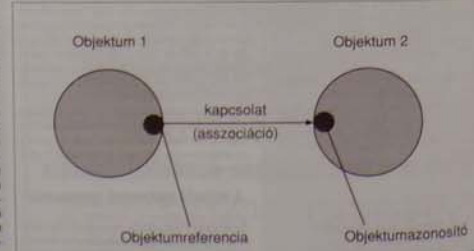
Tuple-konstruktor:
 $T_{\text{tuple}} = \text{TUPLÉ OF } \{A_1, T_1, \dots, A_n, T_n\}$, itt A_i attribútum, T_i pedig az A_i attribútum típusa.

A tuple típus a reláció egy sorának felel meg a relációs modellben.

A típuskonstruktorok felhasználás bonyolult, például rekordokkal kapott típusok, komplexitásban hasonlítanak a Pascal nyelv rekord, illetve a C nyelv struct fogalmához.

Kapcsolatok-asszociációk

Az objektumorientált adatbázis-kezelők nagy újdonság, hogy természetesen bonyolult kapcsolatokat is állíthatunk kezelhető. Ezeket a kapcsolatokat a szakirodalom – a relációs adatmodell, illetve az entitás-relációs modell relációjával



5.1. 2. ábra. Az objektumazonosító és az objektumreferencia

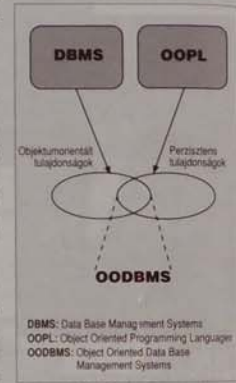
PROFESSIONÁLIS
OKTATÓ-PROGRAMOK

- ORACLE
- UNIX
- OBJEKTUMORIENTÁLT PROGRAMOZÁS

Témakörökben

Kérdéseket forduljanak
a F&T Információ Rendszeres Kft.-nek
1096 Budapest, Csöményi u. 34.
Telefon/Tellex: 111-1888
GSM: 96-25-823-396

jával való fogalmi keveredést elkerülendő, gyakran asszociációnak nevezi (2. ábra). Az asszociációk osztályokra vonatkoznak definiálják, vagy az asszociációk az osztályok példányai, vagyis az objektumok közötti teremtési kapcsolatokat. Az, hogy egy A objektum kapcsolatban áll egy B objektummal, az jelenti, hogy A-ból elérhető a B. Ha B-ből is elérhető az A, akkor az asszociáció *átirányít*. Asszociációk segítségével közzéteszhetjük a több-több típusú (például tanár-díj) kapcsolatokat is.



1. ábra. Az OODBMS-ek származtatása

A kapcsolatok menti – objektumról objektumra való – lekérdezési navigációnak nevezik. Főként a lekérdezésekben van jelentősége. Egy objektumról kifejezett irányított asszociáció mentén elérhetünk egy újabb objektumot, a így hozzáférhetünk annak nyilvános adataihoz. Ez asszociáció kiindulási oldalán *objektumreferencia*, azaz a célobjektum *objektumazonosító* található. Az objektumazonosító szolgál a – megjelöl, arcos tartalmú – objektum megkülönböztetésére (2. ábra).

– Az asszociációk mentén *referens tulajdonságok* is bevezethetünk. Hely tulajdonság lehet például az objektum törölése, zárolása (lock) és feloldása a zár alá (unlock). Ez az jelenti, hogy ha olyan A objektumot törölünk le, amely ilyen típusú referens asszociáció kapcsolódik egy másik, B objektummal, akkor ez a B objektum

Informix Universal Server

nyon B objektum is leíródik. Ha B objektum egyetlen módon asszociálódik a C objektummal, akkor ugyanez megismétlődik, akár milyen mélységig. Mivel az esnek túlnyomó többségében részleők felépítő objektumokra (egyebek között az 1. példai auroáris) használjuk ezt a tulajdonságot, az az objektumot, amelyből terjedő asszociáció indul ki, tartalmazó objektumnak (composite objekt) nevezzük.

Lekérdezőnyelvek

Kül irányban zajlott a lekérdezőnyelvek fejlődése is, éppúgy, mint az objektumorientált adatbázis-kezelők.

Az egyik út, amelyet előszörban a relációs adatbázis-kezelők gyártói jártak: az SQL objektumorientált kiterjesztésének megalkotása. Ezek közül az SQL3 a legjelentősebb; már (bővik a szabványosítás, a biztonsági tervezet még 1996-ban elkészült. A nemzetközi szabvány tervezete 1997 közepére, a nemzetközi szabvány maga 1998-ra várható). Az SQL3 a hagyományos relációs lekérdezőnyelven túl támogatja az absztrakt adattípusokat és annak változatos tulajdonságait (műveleteket, objektumazonosságot, öröklést, polimorfizmust stb.). Váratlanul könnyebb lesz integrálni az SQL3-at más programozási nyelvekkel, mint az elődei.

A másik lehetőség az: a C++ minit legelődjebbe objektumorientált nyelv ellátása perzisztens tulajdonságokkal. A napjainkban működő objektumorientált adatbázis-kezelők legelődjebbe ezt a utat választotta.

Összegzés

Az objektumorientált adatbázisokat mint koncepciókat a megfélemlés nem egyértelmű. Bonyos értelemben visszatekintésnek is tekintendő a relációs adatbázis-kezelőkhez képest.

• Mivel az objektumorientált adatbázis-kezelők mögött nincs olyan erős matematikai háttér, mint a relációs rendszerek mögött, azért nincs lehetőség a lekérdező optimalizálására: a séma – nagyrészt – automatikus egyszerűsítésre (normalizálásra); vagy csak szűkös lehetőségek vannak rá.

• A relációs modell alapkonceptiója teljesen egyszerűsége, egysége objektumorientált modell viszont nem létezik.

• A relációs lekérdezők deklaratív volta irradalmi nyelvi volt annak idején. Az objektumorientált lekérdezők pedig jellemzően mégis csak navigációs alapúak.

Másképp az objektumorientált adatbázis-koncepciókban ötvösöd az hagyományos – előszörban relációs – adatbázis-kezelőkhez képest, hogy az emberi gondolatok szintjén lépésről lépésre nem szükséges olyan nagyfokú absztrakció. Magyarán: elképzeléseink sokkal természetesebben valósíthatjuk meg ilyen rendszerekben. Megemlítendő továbbá, hogy az objektumorientált rendszerek gyorsabbak – extrémebbé jóval gyorsabbak – lehetnek részben elvárásúknál. Az alapelvek közt részben beilleszkedik az objektumok verziókezelése, az adatbázis-kezelő nyelvek – adattípusok, adatátviteli, adatátviteli nyelvek és gazdálkodó (hozzeljárók) – egységessége.

Ha ezek után válnak az kérdési mikor érdemes objektumorientált adatbázis-kezelő használni, akkor a következőket válaszolhatjuk: általában olyan esetekben, amikor az objektumok közötti kapcsolatok és az objektumok struktúrája komplex. Jellemzően ilyenek a CAD-alkalmazások, a CAD, a CASE, a Webképzés-geográfia, a multimédia stb. problémái. Ezekben a területeken az objektumorientált adatbázis-kezelő rendszerek előnyösebbek egyéni ismeretűkből.

A cíkek kapcsolatos WWW linkek a <http://redcom.mt.hu/~halmi-mosko@internet.html> címen érhetők el.

Moskovits Péter-Gajdos Sándor (BME)

A mostani relációs adatbázis-kezelők előszörban a kapcsolt (online) tranzakciófeldolgozás kiemelkedésének szesznek eleget. Egyre nagyobb arányban az igény a döntéshozatal és az állománykezelésnek válik sokféle összetett adat (például idősorozatok vagy multimedia) kezelésére. Ha az adatbázisokat általános elérhetővé is kell tenni a leghatékos felhasználók számára.

Az Informix ez és vége feltérképezte az Informix Universal Servert ezeket a várakozásokat a hálózati kiegészítéssel, a már most is sokoldalúan alkalmazható Illustra objektum-relikációs adatbázis-kezelő (ORDBMS) módosításokkal és

piaci tárgyzsám (publikálás, forráz, film és tévéelőadás, különleges effektusok, oktatói és szórakoztató médium) áruval. Ahogyan a harver- és szoftvertchnológia egyre fejlettebb és gazdaságosabbá válik, ezek a célzék a relációs adatbázis-technika digitális információ tárolására és kezelésére – multimédia, könyvtárak – akarák használni.

A nevezőség abból fakad, hogy ezek a célzék multimédia információkat is igényes tartalmak (például vizuális jellemzők, töredezésként) szerinti is szeretik visszakérteni, nem csak fázadáson hozzájuk rendelni és a tulajdonságokot csupán töredékesen leíró kulcs

szavak szerinti. Ezzel pedig a hagyományos RDBMS-technológia nem képes.

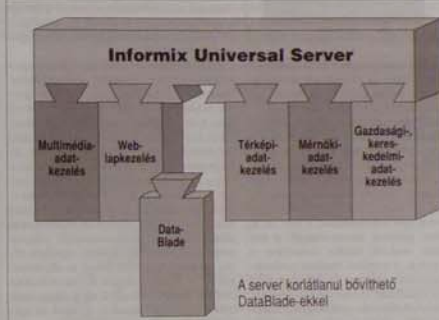
Miért van szükség korlátlanul kiterjeszhető serverre?

Az Informix Illustra Serverre már most lehetőség nyílik például multimédia tartalom kezelésére, de ezért csöccse nem kell felidézni a relációs modell hátrányait. Sőt, az Illustra Server igény szerinti kiterjeszhető bármely új adattípusra, s így az egyes felhasználói területeken sajátos alkalmazás-specifikus adattípusok alkalmazhatók. A sokrétű új adattípusok meghatározása az alkalmazói terület beható ismeretét kívánja meg, az ORDBMS-szálton tehát nem építhet be előre minden új a termékébe. Kiterjeszhető servertechnológia van szükség az új típusú adatok igény szerinti kezelésére.

A kiterjeszhető viszonylag új kérelmi fogalom az adatbázisserver területén. Az objektumorientált alkalmazás-specifikus eszközökkel – például az Informix NewErView – már évek óta könnyedén integrálhatunk osztálykönyvtárakat a felhasználók, amennyiben az alkalmazásokból kívánjuk új funkciókat, ezt megkövetelik a serverek kiterjeszhetősége, új típusú adatokat tárol és kezelő funkciókat viszont fordítalmánál.

Hogyan valósítható meg a korlátlan kiterjeszhetőség?

DataBlade modulokkal: csatlakoztatott szoftverkezelővel (objektumkönyvtárak), amelyek kibővíti az Illustra Server általános célú képességeit. Ezek a kiegészítések



A server korlátlanul bővíthető DataBlade-ekkel

korábbi RDBMS-ékek általánosításával. Az objektumorientált bővíthető relációs felépítésnek nagy vonala, hogy természetes lehetőséget ad a legkülönbözőbb alkalmazásoknak, egyebek között az intranet/Internet-szolgáltatások is.

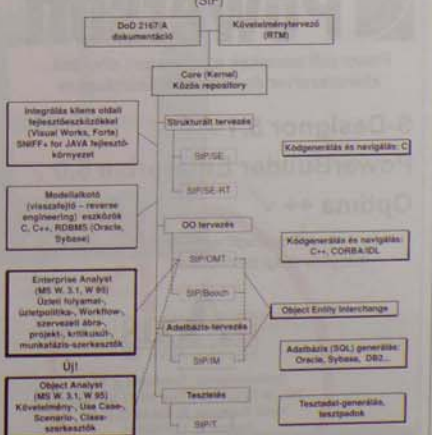
Jönnek a nem hagyományos adattípusok

A hagyományos relációs adatbázis-kezelő rendszerek a lehető legalkalmasabbnak bizonyultak alfanumerikus adatok (betűk és számok) kezelésére, a technológiai fejlődés azonban az összetett és éles láthatatlan szerkezetű, a hagyományos RDBMS-technológiával hatékonyan már nem kezelhető információk elől – egyebek között a video, audio, térképek, léte- és háromdimenziós, idősorozatok, grafikai, szöveges és Web alapú adattípusok elől – már új utakat nyitott. Egyre nagyobb mértékben keletkeznek új adatok, és felhasználóikra – a növekvő igényeket világosan átlátó vállalatok nyomában – már eddig is sok speciális megoldás született. Melyek is ezek az igények?

Vegyük például a pénzügyi szektort, ahol az alkusz cégek új, hatékony alkalmazásokat használnak a beruházási döntésekhez szükséges komplex pénzügyi információk elmozdítására. Az ilyen komplex információk elmozdítására az egyszerű pénzügyi adatok kell kezelniük, de számukban nem szabad őket egyszerűen elemi rekordokból összerakni, hanem a lekérdezők eredménytelenség elmozdítását és kvantitatív analízisét látni. Sokkal jobb megoldás, ha a pénzügyi adatok megahagyó eredeti alakjában – időben változó információsorozatként –, az a meglévő portfóliókezelő kérelmekkel rendszerrelként is könnyen bekapcsolható össze.

Uj adattípusokat kíván a vizuális médium ágazata is: új a hirtelen állású az analóg módosítók, a digitális ábrák újformátuma számos

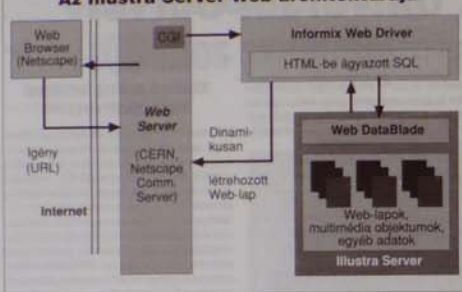
Üzleti folyamatok újratervezésének (BPR) eszköze Software through Pictures (STP)



TRIAD Számítástechnikai és Szolgáltató Rt.
1113 Budapest, Karolina út 65.
Telefon: 298-2746, 298-1011
Telefax: 298-0931



Az Illustra Server Web-architektúrája



az egyes alkalmazások (adattipusok) speciális igényeire időmódot tárolási és kezelési funkciókat kínálunk.

A DataBlade modul Illustra Serverbe helyezése alapvetően, mint speciális nyelvi beállítást igényel az univerzális nyelvre. Ha új funkciókat van szükség, csak „leptarintjuk” a DataBlade modult a serverre, és nyomtatás-kezelhetjük, átírhatjuk és visszakérhetjük az új típusú nem hagyományos adatot.

DataBlade-technológia,
szemben a BLOB-okkal

Mivel a tisztán relációs adatbázis-kezelő struktúrával, nem típusú, nagy bináris objektumokat (binary large object, BLOB) tárolja a különféle nem hagyományos adattípusokat, nem kötelező a tartalom sztrím ilyen

adatok. Ez a megközelítés csak korlátozott lehetőséget enged az objektumok összevetésére. Nem ad módot hatékony keresésre, illetve minden lekérdezésvizsgálat az az alapja.

A DataBlade-módszert viszonylag könnyen és hatékonyan kezelhetők a serveroldalon a különféle adattipusok. Sőt DataBlade modul segítségével az alkalmazási logika átvihető az ügyfelől a serverre, s ezzel megóvja a teljesítmény, egyszerűsödik az alkalmazás.

Mivel az alapul vett objektum-reációs módszer újra felhasználható a kód, az új DataBlade modulok hasznosíthatók a más DataBlade modulok kinnlá funkciókat és adattipusokat. A meglévő általános modulokból (információ, gyorsan és könnyen lehet speciális DataBlade modulokat kifejlesztetni).

Az egyes adattípusok sajátosságához alkalmazható indexelés jóval többi hatékony több-

dimenziós lekérdezésekre nyílik lehetőség, s ez fontos az adathártyái és az On-Line Analytical Processing (OLAP) alkalmazásokban, akárcsak a döntéshozatalban.

Az elérhető
DataBlade modulok

- 2D/3D térbeli DataBlade Modul,
- Image DataBlade Modul,
- VIR (vizuális információkérés) DataBlade Modul,

- Text DataBlade Modul,
- Idősorozat DataBlade Modul,
- Web DataBlade Modul,

További DataBlade modulokat is fejlesztenek már; kibocsátások a közeli jövőben várható.

Ismereteseinket az Illustra Internetes szolgáltatóra módosított architektúrájával zárjuk; ez természetesen a Web DataBlade-an alapul.

Halgóh Kálmán
(InteC Hungary Kft.)

ObjectStore

Az Object Design cég terméke, az ObjectStore ma az ODBMS-piac vezető terméke. Ez a piac igen erősen növekszik, és pedig az OO adatbázis-kezelőkben felülmúlja a relációs előre jövőkét.

Az ObjectStore jól kezel az olyan komplex adatraktúrákból felépülő adatmodelleket, amelyekkel a hagyományos adatbázis-kezelők nehezen bonyolítanak. A programozóknak nem kell különlegesíteni a tranzaksi (csak a memóriában létező) és a perzisztens (adatbázisban tárolt) objektumok között; az ObjectStore-ban a tranzaksi objektumokat még csak speciális absztrakt objektumok sem kell lezárítani. Emiatt a már kétszáz eljárásból nem szükséges újraindítani, csak változásokat kell használni. Ezekre az objektumokra alkalmazhatók az objektumorientált világban megszokott technikák (örökítés, egyidejű zárlat, polymorfizmus stb.). Mivel az alkalmazások és az adatbázis-kezelő is OO technikákkal épülnek, ezért rövidekesek azok a hagyományos tranzákciónál is, amelyek az ügyféloldali adatraktúrák leképezik az adatbázis-struktúrára. Ezek a rutinok rendszerint munkaigényesek és többnyire kétséges a hatékonyságuk.

A VMMA (Virtual Memory Mapping Architecture) használata (olyan nagyon gyorsan elérhető azok a perzisztens objektumok, amelyek az alkalmazás korábban már felhasználta – majdnem olyan gyorsan, mint a tranzaksi objektumok). Ez igen hasznos a grafikus környezetekben szokásos interaktív alkalmazásokban.

Az ügyfeloldalon is működik Cache Manager; ez a háttérjeleneteket hívható csökkenteni; emellett az objektumok kötelegben mozognak a kiszolgáló és az ügyfél között.

Az ObjectStore többféle zárolási (lock) technikát tesz lehetővé. Zárható egy-egy objektum vagy az adatbázis egy szegmense, egy adatbázislap vagy az objektumok tetszőleges (általában összefüggő) halmaza is. A zárolási lehetőségek révén a hagyományos (rövid) tranzakciókban a megkövetelt konkurenciakézelési folyék, tranzakciók orvosi a felhasználó irékevények is. Itt is létezik redlog file kezelés: ha a kiszolgáló oldalon még valamit kell tenni, akkor az újraindítás után megvan az adatbázisban a véglegesített (commit) tranzakció eredménye. Az objektumorientált DBMS-ek körében az elosztott adatbázis-kezelés (kétfeladati kommunikáció természetesen számít, s ez az ObjectStore-ot is elmondható).

Az ObjectStore lehetőséget ad hosszú (többóra, esetleg többnapos) tranzakciókra. Erre az ODBMS-ek megfogott vezérléstechnikai használja; egy objektumok egyazon időben történés számban létezikben különböző verziójú példányok. A felhasználó visszatérhet egy korábbi változatra, összefoglalja a változatokat, és persze módja van a verziók konzolidációjára. Az objektumok ez irányú viselkedése szabadon konfigurálható.

A lekérdezésvizsgálat nem SQL alapú (csak nem speciális ügyfeloldali eszközt használunk).

lunk), és a lekérdezések lefordított állapotban is tárolhatók.

Az objektumorientált megközelítésből fakad, hogy a referenciális integritási szabályok mutatók körémműködésével tárolhatók, emiatt igen gyors a kapcsolatok mentésével összefüggésben. A kapcsolatokat mindig tárolhatjuk; mindkét objektumban megvan a mutató a kapcsolat más elemére. Ezeket a mutatókat automatikusan kezeli a kiszolgáló. Magától érteendő indexek is használhatók.

A visszakérés meggyorsítására az azok fűrtben (clusterben) tárolhatók; az összetartozó objektumok – lehetőség szerint – egymáshoz közel.

Van háttérmosolató-kezelő és helyreállító módszer is az ObjectStore-ban, és a mostani változatban megjelent az archive log (történet) ezzel a módszerrel adatállomány-vicés után visszaállítható szinte a legutóbbi állapot.

Az ügyfeloldali objektumkönyvtárak jelenleg C++ és SmallTalk nyelvi változatban kaphatók (a PSE változatban Java változatban is).

Változtatók kiegészítő termékek is az ObjectStore-hoz. Az OpenAccess segítségével SQL felületen is érhető el az ObjectStore adatbázis; ez főként a végfelhasználóknak hasznos. Az OpenAccess tartalmaz egy interaktív SQL eszközt és egy ODBC-meghajtót, s van benne egy schema mappert név eszköz is ezzel az ODBMS-sémát lezérhetjük le a hagyományos relációs modellre.

Ennek egy a fordítottját teszi a Dconnect: objektumorientált felületen kezelhetők vele a relációs adatbázisokat (Oracle, Sybase stb.); replikációra, sőt szinkronizációra képes relációs adatbázisokból az ObjectStore-ba.

Grafikus böngészőszóka, az Object Inspector is bevezetődött az ObjectStore-ba. Ez a gyakoribb objektumorientált módszertanokban megszokott ábrázolási technikákkal megmutatja az adatbázis szerkezetét, és lehetőséget ad arra, hogy csúszó egérrel határozzunk lekérdezéseket állítsunk össze.

Bevezetődött is tovább az ObjectStore-ból Web-alkalmazások fejlesztő termékek; a Java objektum manager (Java-kód kezelése adatbázisban), HTML objektum manager (dinamikus HTML lapok készítése), Image, Video, Audio objektumok (multimédia adatok adatbázisban való tárolásához és visszakéréséhez), és Text objektumok (a Veritext közös fejlesztésű, és a szövegek kezeléséhez). Az Acrobat automatikusan ki segítségével pedig Visual Basic alkalmazásokat (lehetőségek az adatbázis motorhoz).

Béna természet tart az ObjectStore PSE változat; ez meglepően kis hardverigényű lokális adatbázismotor (letölthető a www.oracle.com címről). Az Object Design tervei szerint a végleges verzió egybejtárolja változatot igényes terjesztésű lesz. A PSE változat az API szintjén kompatibilis az ObjectStore serverrel, és C++-on, illetve Java változatban létezik. Magyarországon az ObjectStore-t a IQSoft Rt. forgalmazza.

Erdner Peter
(IQSoft Rt.)



Powersoft

Powersoft termékek az objektum orientált,
kliens/server és internet fejlesztésekre

S-Designer 5.1 ✓

PowerBuilder Enterprise 5.0 ✓

Optima ++ ✓

A Powersoft termékek
magyarországi disztribútora:



Székesfehérvár, Prohászka Út 42.
Tel.: 36 22 327-631, Fax: 36 22 327-630
Iroda: Budapest, XI. Dayka G. u. 3.
Tel./fax: 36 1 319-2691
☎H-8001 Székesfehérvár, Pf.98.
E-mail: axis@mail.labia.hu

Beszélgetés az objektumorientált alkalmazásfejlesztésről

Az objektumorientált fejlesztési módszerrel jötték ki nézelet Juhász István, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Matematikai és Számítástechnikai Intézetének adjunktusa és Nemeth Miklós, az IQSoft Rt. projektmenedzsere; beszélgetésük tartalma a következőkben foglalható össze.

Az objektumorientált programozási feladatok abban érdekesek, hogy a strukturált programozást jellemző feladatokat, hogy közelítőleg szemlélt a valóságot, teljesebben, egyszerűbben ragadja meg a programban szereplő dolgoknak a sajátosságait. Ha például valamely munkahely dolgozójáról van éppen szó, akkor az objektumorientált feladatok fejlesztésénél nem kell darabokra szednie a dolgozót jellemző tulajdonságokat (nevet, születési évet, beosztást stb.), hanem egyetlen (számítástechnikai értelemben vett) objektum összetevővé foghatja fel őket. Sőt úgy tekinthet ezt a dolgot, mint egyetlen elvont dolgozó konkrét megtestesülését. Nevezetesen megalkothat egy osztályt – azaz felül meg az elvont értelemben vett dolgozónak –, és azt fogja a tényleges, hív-ért dolgozókat (ahogyan azok az alkalmazásban megjelennek) elhozni az osztályhoz tartozó egyedeknek (cífordulások) foghatja fel. Ez – ha már megvan az osztály – rengeteg előnyt jár a programfejlesztésben: könnyebb szót értenie a tervezőnek és a megrendelőnek, a szisztémát, hogy egy-egy fogalmon csakugyan ugyanazt értik-e (ez a fejlesztésre ró nehezebb feladatot: neki kell közelítenie a megrendelőhöz, s nem annak hozza), a felhasználónak könnyebb lesz megértenie a program kezelését, hiszen ha a felhasználói felület is megfelel az objektum szemléletnek a programban visszatérő részeknek a valóság objektumok tulajdonságai és a közöttük meglévő összefüggései; azután megosztható és gyorsabban seheti a fejlesztés munkáját, mivel annak, aki a tényleges kódokat végzi, nem kell tövönél begyrie ismernie az osztály felépítését (sőt az előre mint az objektum felhasználója elől el is van írva), hanem csupán a működését.

E feladatok – meglehetősen természetesen lévén – hosszú időtöneten van az osztály fogalma már megjelenik (1967-ben) a szemléltetés alapnyelvénél kidolgozott SIMULA 67-ben, mint programozási elv pedig már sok vonatkozásban megfogalmazódott *Dijkstra* strukturált programozásról írott hatvanas évekbeli munkájában is. Megjelentek tisztán vagy részben objektumorientált nyelvek (az elsőekre a SmallTalk vagy az Eiffel szolgálnak például, az utóbbiakra a C++ vagy a Turbo Pascal). Hogy mégis miért csak a nyolcvanas évek végére kezdett igazán elterjedni, annak részben hardveres okai vannak: az objektumokra épülő programok a korábbi gépeken csak igen keszervesen futottak volna.

A fejlesztés az utó az objektumorientált programozás, rendszerfejlesztés felé, hogy egyre nagyobb számban kellett mind bonyolultabb feladatokat megoldaniuk, egyre szélesebb körök kellett alkalmazásokat készíteniük is így olyan felhasználók egyre nagyobb szerepének is, akik értenek a számítástechnika bevetés, de felhasználóbarátan nemigen rendelhető megoldásai iránt), követhető mindeztől szabványok előtér közvetleniek szintjeit, és ez a hagyományok monolitikus

programozási, rendszerfejlesztési szokásokkal, addig bevált munkamegoldással egy nehezebben nem.

Ami a programozókat illeti, eléjük az objektumorientált szemlélet (néhány személynegesen világszemlélet vagy filozófia) nem állt különösebben akadályokat a ködölésben; ha valaki például járatos a C-ben, egy-két hónap alatt átszokhat valamelyik objektumorientált feladatok nyelvére. A mai számítástechnikai használóktól nem is igen lehetnének idegenek az osztályok; a Windowsban használatos ablakok például mind egy osztály

objektumai. A szemlélet elsajátítása már hosszabbban tartó folyamat: többféle módszerrel ismeretes az objektumorientált fejlesztésben, és a fejlesztés között abban nincs feltétlen egyetértés, hogy az osztályokhoz kapcsolódó egyébze tárgyak, irányvonalak, (esetleg többszörös) örökölés mind elengedhetetlen velejárója-e az objektumorientált feladatoknak. Maguknak az osztályoknak a létrehozása nehezebb, időigényesebb feladat; a létrehozásukra fektetett munka jövőből gyorsulhat fel a konkrét alkalmazások kódolása. Ez sok tekintetben megváltoztatta a fejlesztőmunkát:

például újabb munkamegoldások alakult ki az objektumok előállítás és a kódolás végzők között, az osztályok létre kódolás változtatás nélkül újrafelhasználhatók, a mai nagy teljesítményű gépeken az sem különösebben fontos, hogy az alkalmazás ténylegben futó gépen kódja, a sebességet tekintve, sem nem optimális. Ennek sokkal többet nyert a labban az, hogy az objektumorientált módszerekkel készült alkalmazások környezet karbantartási és továbbfejlesztési, mint a korábbiakat.

Seres Irán



Ime a mesteri karmester:
ORACLE InterOffice™

Minden hangversenyen a karmester feladata, hogy a különböző zenészekből egyéges zenekart hozzon létre, és a különböző szövegek, üzenetek, hangnemek csuszágából felcsendüljön a tökéletes mű. Sajnos ritkán jutunk el varázslatos hangversenyekre, vi-

szint annál többször vagyunk munkahelyünkön, irodánkban, munkatársakkal, számítástechnikai eszközökkel, alkalmazási rendszerekkel körülvéve...

És milyen sokszor vagyunk ebben az informatikai, kommunikációs zűrzavarban egy vezényelt erővel.

Itt a segítség: a várva várt karmester megérkezett!



Együttműködés a hálózatok világában!

Az Oracle InterOffice™ troda automatizálási szoftverek köztélője és integrálja az üzleti élet szempontjából fontos alkalmazásokat és képezi teát a felhasználókat.

egy magasabb szintű, sikeresebb együttműködésre, így létezőn végre az ember és az informatikai rendszerek közötti mestéri összhang.

ORACLE™
ORACLE HUNGARY
1125 Budapest, Mátyás út 13-15.
Telefon: 234-4970 / fax: 234-4976
http://www.oracle.hu





2.1

grafikus, objektum orientált, egész vállalatot átfogó második generációs alkalmazásfejlesztő eszköz

- megnövelt fejlesztői hatékonyság
- alkalmazás-particionálás kliens és szerverek között
- MOTIF, Windows, Windows95 és karakteres környezet támogatása
- > EDI > üzleti grafika > multimedia
- > CASE > VCCM > Imaging/Workflow
- kliens futtató környezetet majdnem ingyen

INFORMIX
Technology Center Hungary

InTeC Hungary Kft.
1063 BUDAPEST, BAJNOK U. 13. TEL: 302-3388 FAX:302-3395
BAJNOK CENTER
Forgalmazás, szaktanácsadás, oktatás, hot-line



Delphi 2.0 Client/Server

Mielőtt lecserelné gépeit a lassú alkalmazások miatt, vizsgálja meg, hogy fejlesztőeszköze rendelkezik-e az alábbi tulajdonságokkal:

- Gépi kódú .EXE programok a gyors futás érdekében,
- Teljes Client/Server felépítés a hálózati terhelés csökkentéséhez,
- Gyors alkalmazásfejlesztési eszközök a költségkímélő képesség miatt,
- Adatszótár a flexibilis alkalmazások kifejlesztéséhez,
- Versenyképes szoftver a csoportban fejlesztők számára,
- Gyors SQL Link az SQL szerverek kihasználása érdekében,
- Beépített Internetes fejlesztőeszközök,
- Hátrónnapos ingyenes bevezető tanfolyam az új Client/Server felhasználók részére.

ha nem, tényleg le kell cserélni a hardvert...

A Delphi 2.0 ingyenes változata letölthető a Delphi-Szoft WEB oldaláról.

Delphi-Szoft

1065 Budapest, Horváthy utca 26.
Telefon: 138-4144, fax: 118-0915
Internet: http://www.delphi.hu

A Sybase objektum-orientált fejlesztési technológiája

A megoldandó feladatok bonyolódása miatt fokozatosan az objektum-orientált technológiák felé fordul a világ. Egy 1996. júniusi amerikai felmérés szerint a fejlesztők közel 80 százaléka már jelenleg is használja az objektumtechnológiát, vagy átállni készül rá. Ez elől nem térhetnek ki az adatbázis-kezelők nagy gyártói sem.

A különféle SQL nyelvjárásokban kezdetül fogva voltak olyan kiterjesztések, amelyek az objektumorientált módszerek felé hajlottak. Közömdomái, hogy eltekint a Sybase tett lépéseket az objektumtechnológia irányába; például a tárolt eljárások és triggerok segítségével lehetőséget teremtett absztrakt adattípusok és hozzájuk kapcsolódó műveletek definiálására.

A Sybase objektumorientált technológiája fejlesztésének mai három fő területe – a hátréplépcső architektúrák megvalósítása – a kiszolgáló- és a middle-ware- és az ügyfélréteg. A következőkben ezeket tekintjük át.

Objektumorientált adatbázis-kezelés

A fejlesztés szakaszában négy Sybase Adaptive Server fő újonságai:

- Object Storage
- SQL3 megvalósítása
- MME-típusú támogatás

Az objektumok és a hagyományos táblák kezelése egyaránt lehetséges, ehhez a Sybase (akárcsak a többi adatbáziskezelő-gyártó) kompatibilitási okok miatt ragaszkodik. A Sybase Adaptive Server emiatt az ORDBMS kategóriába tartozik.

Objektumorientált middle-ware

Az objektumorientált ügyféloldali fejlesztőeszközök és a relációs adatbázis-kezelési technika közötti új bontóléteknél már ma is zökkenőmentes működése a middle-ware-technológiák: ez az ügyfél és a kiszolgáló között megjelent új réteg lehetővé teszi, hogy a szervertől a fejlesztő objektumorientált adatbázis-fogalmakkal dolgozhasson, s ezekben megőrizze a relációs technika biztonságát és hatékonyságát.

A middle-ware réteg követelmények:

- Tegye lehetővé az alkalmazás fejlesztőnek, hogy a relációs adatbázis tábláit sorai szb. helyett az OLE fogalmait szerinti objektumokat kezelhesse (örökösítés, beágyazás, polimorfizmus).
- Magától kezelje az objektumok konzisztenciáját (objektumok blokkolása a többszörös módosítás megakadályozására, tranzakciókezelés, adatbázis-módosítások időbeli ütemezése stb.).

• Egységes hozzáférési aljzat az osztott (és rendszerint hierarchián) adatbázisokhoz.
A Sybase költséghatékony bejelenő Object-CONNECT middle-ware-családjá teljes egészében megfelel ezeknek a kívánalmaknak, a sorozat első két tagja az ObjectCONNECT for C++ és az ObjectCONNECT for OLE. A C++ használatait és az OLE-kezelést lehetővé tevő fejlesztőeszközök, például a PowerBuilder vagy a Visual Basic használatainak adnak lehetőséget az adatbázis-objektumok használatára. Mindkettő a következő komponensekkel áll:

• **ObjectBuilder:** grafikus fejlesztőeszköz, adatbázis-objektumok elkészítésére és módosítására.

• **ObjectServer:** az adatbázis-objektumok futtatója.

Az ObjectCONNECT-termékcsalád hatékonyan növeli az alkalmazásfejlesztés hatékonyságát, mivel

– a fejlesztőknek nem kell megismerkedniük a relációs adatbázis-kezelés sajátosságai (az elégtelen előzők az állású objektumorientált mappings technika);

– a relációs objektumok adategyeztetésével az ObjectCONNECT maga szervezi a tranzakciókat és az objektumkonstruktort futtatja);

– az ObjectCONNECT optimalizálja ezek felül az ügyfél és kiszolgáló közötti kommunikációt.

Az ObjectCONNECT-termékcsalád következő tagja a negyedik, negyedször megjelent ObjectCONNECT Server: ez kezelni tudja majd az osztott objektumokat. Közreműködésével teljesen válik az osztott heterogén adatbázis objektumorientált (állású) elérésé.

Objektumorientált ügyféloldali eszközök

Az ügyfél-kiszolgáló felépítések hagyományosan monolitikus rendszerekben a kiszolgáló relációs adatbázis-kezelő fut, és csak az ügyféloldalon használhatunk objektumorientált fejlesztőeszközöket. (Ezzel a hagyományt nyúl szakított a PowerSoft (a Sybase ügyféloldali fejlesztőeszköze), amikor népszerűtlenítő- és fejlesztőeszközökét új változatát megalkotta. Ezzel a relációs adatbázis-kezelőtől függetlenül használhatunk olyan objektumorientált fogalmakat, mint például az örökösítés, ezenfelül az osztott adatbázisok készítését, egyáltalán a kiszolgálóoldalon is lehetővé teszi válik az objektumorientált programozás.

Az S-Designer 5.1 CASE programcsomag

Az S-Designer programcsomag új változatát az addigig teljesen önálló (vagy a szoftvergyártóknak). Az elemzés az adatbázis-nyelvi leírásból kezdődött, ezt követően a hagyományos szemléltető logikai és fizikai adatbázis-tervezéshez, majd az adatbázis-tervezéshez. Ezután jöhet az alkalmazás-tervezés. Ezután jöhet a PowerBuilderrel vagy a Visual Basic (fejlesztők már a C++-val, az Optim++-sal és a Delphi-val együttműködő változatok). A szoftverfejlesztés végül a vizuális (reverse engineering) funkciók egységének ki.

Az S-Designer négy fülletlen, egymással köthető képes modulból áll:

DataFlex adatbázis-kezelő és objektumorientált programozási eszköz

- **Praxis/Analízis**: adatfolyam-modellezés (széleskörű módszertan: OMT, Yourdon/DeMarco, Gane & Sarson, SSADM, többszintű adatfolyamdiagramok, kétféle irányú kapcsolatok a DataArchitect logikai modelljével);
- **DataArchitect**: az adatbázis-tervező fő eszköze (logikai és fizikai adatmodell kialakítása, adatbázis-generálás, reverse engineering, képzésnyelvi átírásbűnök átírása az ügyféloldali fejlesztéshez);
- **AppModeler**: a programfejlesztő által használt eszköz (fizikai adatmodell készítése, adatbázis-generálás, reverse engineering, kiértékelési attribútumok átadása az ügyféloldali fejlesztőknek, alkalmazásprototípus generálása a PowerBuilderhez);
- **MetaWorks**: a csoportunkat támogató modul (adatmodellek tárolása adatbázisban, hozzáférési jogok hozzárendelése adatmodellekhez, módosítási igények összehangolása, kontrollálási, vezérlőfunktív).

A DataFlex 4 for Windows ügyfél-kiszolgáló alapú virtuális fejlesztőeszköz nagy teljesítményű, kulcsfontosságú adatbázis-alkalmazások készítéséhez. A gyors és hatékony fejlesztést az AppBuilderrel nevezett alkalmazásfejlesztő eszközzel segíti. Amint az a név is elárulja, az AppBuilderrel összetett adatbázis-alkalmazások készíthetők, és az alkalmazás kifejezése közben nem is kell kilépni az

AppBuilderből: minden elérhető belsőre, ami csak egy ilyen feladat megoldásához szükséges lehet.

A DataFlex 4-ben az alkalmazások fejlesztése közben az AppBuilderrel lehet alkotóelemeket létrehozni és beilleszteni. A megfelelő képernyőformátumok kialakításához az alkotóelemek széles skálájából választhatunk, és a már meglévő színtypok működésének kiter-

jesztésével újabb felhasználói osztályokat alkotunk. Az AppBuilder Application Wizardje képes soronként visszakeresni: ezekben kiválaszthatunk az alkalmazás felépítő elemek (action bar, button bar, data-set, listview-nyok stb.). Az alkotóelemek elhelyezése után az alkalmazás készen áll a telepítéshez.

Az Application Wizard automatikusan elkészíti az állománykapcsolásokat, a kölmény

A PowerBuilder 5.0 fejlesztőeszköz

A PowerBuilder 5.0 az ügyféloldali alkalmazások fejlesztésének kimagasló eszköze; grafikus felületeken (Windows 3.x, Windows 95, Windows NT, Macintosh, UNIX/Motif, OS/2 Win) fut, és mindenben eleget tesz az objektumorientált programfejlesztési követelményeknek. Ami az objektumorientáltságot illeti, az új változat lényeges újdonságai közül a következőket érdemes kiemelni:

- függvények polimorfizmusa: az azonos nevű függvények közül az előző argumentumlista alapján választódik ki a ténylegesen meghívandó;
- paraméterezhető események;
- függvények meghívása az események (öröken megköztött Trigger, illetve Post) módokoz;
- Windows-alkalmazások integrációja: OLE/OCX/ActiveX, DDE és DLL;
- osztott objektumok: datasever, proxy, connection és transport objektumok alkalmazáskiszolgálók készítéséhez;
- PowerBuilder Foundation Class Library;
- vezérlőkontroll az ObjectCycle modul segítségével;
- internetes és intranetes alkalmazások készítése:
 - PowerBuilder Child-window beágyazása HTML lapba, az objektumok metódusai a Web-böngészőben futnak;
 - DataWindow elállítása HTML formátumban;
 - osztott PowerBuilder-objektumok kapcsolódása a Web-szerverhez (NSAPI, ISAPI, CGI); HTML dinamikus generálása.

Az Optima++ fejlesztőeszköz

Az Optima++-nak, a PowerSoft új objektumorientált fejlesztőeszközének a következő tulajdonságai vannak:

- programozás C++ nyelven;
 - Java-kalkulációk készítése;
 - komponens központi vizuális környezet a fejlesztés meggyorsítására;
 - DataWindow-objektumok az adatbázis eléréséhez;
 - előre gyártott OCX (ActiveX) kontrollók, OLE-objektumok;
 - Optima++-objektumok beillesztése PowerBuilder-alkalmazásokba.
- Működés alighanem jól szemléltetik a Sysbase szándékát: hatékony objektumorientált eszközökkel adni a fejlesztők és felhasználók kezébe, a rendszerfejlesztés valamennyi szakaszában.

Takács Tamás
(AVS KFT.)

Készüljön fel a valódi „NAGY UGRÁSRA” A CENTURÁVAL!



A CENTURA AZ OBJEKTUMORIENTÁLT TECHNIKÁRA ÚJ LEHETŐSÉGEK KÖZÉP: ÉS NAGYVÁLLALATOK KLIENSZERVERTERENDSZEREINEK KIALAKÍTÁSÁHOZ.

Nagyobb, jobb, igazán „alkalmazható” alkalmazásokra van szükség? Lépjünk akár tetszőlően a folyamatosan megújuló internet-technológiák felé! Integrált alkalmazásokat akar?

Készüljön fel a valódi „NAGY UGRÁSRA” a Centura Software Corporation új Centura termékcsaládjával.

A Centura Software Corporation megoldásait már több mint 100 000 fejlesztő és milliót is meghaladó felhasználó próbálta ki. Most Önnek segítünk ebben az új világba lépéssel!

CENTURA
SOFTWARE CORPORATION
<http://www.centurasoft.com>

CENTURA

1060 Marsh Road • Menlo Park, CA 94025 • (415)321-9500 • FAX: (415)321-5471

A CENTURA kizárólagos hazai forgalmazója az ICSOFT Informatika Software Rt.
1142 Budapest, Téliúti Bányák u. 15-17, Telefon: 251-5943, 251-5443 Telefax: 220-5998 E-mail: info@icssoft.hu Internet: <http://www.icssoft.hu>

