



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

IX. ÉVFOLYAM 49. SZÁM

1994. DECEMBER 6.

ÁRA: 69 FORINT

Adatbázis és korlátok

Minden fizikai adatbázis-szerkezet különbözik a többitől, a logikai adatszerkezet értelmezése pedig enyhén szólva kaotikus. Emiatt Halassy Béla a fogalmi adatszerkezetre koncentráva világítja meg az adatmodell kettős arcúlatát. Igazolja azt az állítást, hogy az adatmodell korlátok szervezett együttese. Sorra veszi a korlátok csoportjait, tulajdonságait és szerepük összefüggéseit magyarázva

17-19. oldal

Színes tinták

Mit vár a felhasználó a számítógéphez kapcsolt színes nyomtatótól? Az elmúlt évtizedben hol az operációs rendszer, hol az alkalmazás, hol a nyomtatómű paraméterei (illetve mindezek együtt) szabtak határt a vágyaknak – mára a pénztárcánk "kapacitása" is. Most különböző árkatóriájú Epson, HP, Lexmark berendezések képességeiről mondunk véleményt

21-23. oldal

Mi jön még?!

Rövid idő alatt új technológiák egész sora jelent meg a noteszgépekben. Bár mostanában a noteszek körül nincs olyan felhajtás, mint amilyen a processzorváltó asztali rendszereket kíséri, a noteszgép átalakulása sokkal drámaibbnak tűnik. Ha összegyűjtjük a friss bejelentéseket, kiderül: hónapokon belül felsőbb osztályba lép minden fő komponens

25. oldal

Káoszról rend

Hálózatos dokumentumkezelésként olyan feladatokkal is megbirkózik az egyesült WordPerfect-Novell Software Solutions 4.0-s programcsomagja, amelyek rövid úton kiütnének sok állománykiszolgálót. Feléltetés, integrációs és egyéni beállítási lehetőségeit vizsgálta az amerikai Network World. Véleményünk szerint néhány megállapítás átsiklik fontos részletek fölött; e részletek zárójeles megjegyzéseinkkel, kérdéseinkkel árnyaltuk

29-31. oldal

Őszi Comdex, Las Vegas

Újabb ütközet a processzorfronton

Több mint 2350 kiállító cég és – nem végleges adatok szerint – közel 200 ezer látogató vett részt a november 13. és 17. között Las Vegasban megrendezett őszi Comdexen, a számítástechnikai ipar legnagyobb egyesült államokbeli seregszemléjén. Már első pillantásra szembetűnő volt, hogy a processzorgyártók a szokásosnál jóval nagyobb területen mutatják be a termékeiket, és minden eszközzel igyekeznek magukra irányítani a látogatók figyelmét.

(Folytatás a 4. oldalon)



Tisztázott IBM PowerPC-stratégia

Ahhoz képest, hogy csak hónapok múlva jelenik meg, az IBM-féle PowerPC-rendszer, igencsak nagy figyelmet kapott a Comdexen. Bemutatók és interjúk során a vezetők számos kijelentést tettek, amelyekből kirajzolódik az IBM PowerPC stratégiája. Íme, egy csokor a lényegesebb IBM-bejelentésekből:

◆ Nem áll szándékában egy, a PREP-en futó közös operációs rendszer kifejlesztése.

◆ Az OS/2 for the PowerPC késése miatt nem tartja vissza a PowerPC-hardvert. Lehet, hogy ez az operációs rendszer nem lesz kész a géppel egy időben, de nem sokkal később fogja követni.

◆ Nem érdekli az IBM-et a PowerPC-re készült Macintosh operációs rendszer megvétele. Korábban napvilágot láttak ezzel ellentétes jelentések, de a Kék Óriás illetékesi cáfolták azokat.

—PowerPC 615—

Olyan PowerPC processzort fejleszt az IBM, amely Intel-alapú operációs rendszereket és a 680x0 lapkára kidolgozott kódokat egyaránt képes futtatni. Minden szükséges részegységgel felszerelik a lapkát, hogy közvetlenül a processzoron lehessen lefordítani az x86-utasításokat RISC-kódra, ugyanakkor a 680x0 processzorcsaládra írt kódok is támogatja, megkönnyítve az IBM PowerPC-k számára a Macintosh operációs rendszer futtatását. A Motorola illetékesei – bár sem megerősíteni, sem tagadni nem voltak hajlandók a 615-ös létezését – elismer-

ték, hogy egy ilyen lapka rendkívüli jelentőségű volna a PowerPC jövője szempontjából, különösen, ha a Windows 95-öt is natív módon futtatja. Ennek érdekében már tárgyalásokat is kezdték a Microsofttal.

Az még nem dőlt el, pontosan milyen is lesz a lapka, mivel az IBM olyan PowerPC-t képzel el, amely lábkompatibilis az Intel 486-ossal vagy a Pentiummal, mert így a felhasználók jelenlegi rendszereiket is továbbfejleszhetnék. Ennek hátránya viszont, hogy meg kellene felelnie az ősrégi x86/DOS-memóriakorlátoknak.

Videoton Holding

Fejgyártás az IBM-nek

November 23-án a Videotonban tartott közös sajtótájékoztatójukon Széles Gábor, a Videoton Holding elnök-vezérigazgatója és Edgard Rasch, az IBM mainzi merevlemezgyárának igazgatója bejelentette az 1200 négyzetméteren felépült – ebből 300 négyzetméteren 100-as tisztaságú tisztateret tartalmazó – merevlemez- és -olvasó fejeket gyártó üzem elkészülését. Széles több okból is rendkívül fontosnak nevezte az eseményt: egyrészt azért, mivel a fejgyártás a merevlemez-előállítás legnehezebb fázisa, így továb-

bi beruházások előtt nyitja meg az utat, másrészt pedig ez a befektetés jól beleillik abba a tervbe, amely a Videotonon belül a számítástechnikai termékek gyártási arányának felfuttatását célozta meg.

A pénzügyi konstrukcióról az elnök-vezérigazgató elmondta: a Videoton 300 millió forintos költséggel megteremtette az infrastruktúrát, míg az IBM 400 millió forintos beruházással a gyártási technológiát adta.

(Folytatás a 3. oldalon)

Csődvédelem alatt a Hayes

Dolgozóit is meglepetésként érte a Hayes azon bejelentése, hogy csődvédelmet kér. Elemzők szerint a cég több problémával is küszködött: technológiailag nem volt képes fenntartani vezető szerepét, és nem talált olyan egyedi jellemzőt, amellyel kitűnhetett volna a többi modemgyártó közül. Nem vett részt igazán a

PCMCIA-piacon, és V.34 terméket sem a megfelelő időben jelentette meg.

Augusztusban átalakította ugyan szerkezetét a Hayes, négy üzleti egységet hozva létre – PC-modem, LAN kapcsolat, WAN hozzáférések, rendszertermékek –, miáltal negyven munkahely szabdult fel.



len a hatalmas postafutások felhasználói-nak támogatására törekszik

Ragyogó üzlettel sikerült kényszeríteni a közelmúltban a Dow Jones Telerate ötmillió dollár értékben rendelt személyi számítógépeket a cégtől. A PC-ket az ázsiai és a csendes-óceáni térségben használják majd, az ottani bankok és pénzügyintézetek számára nyújtott valós idejű információk és analitikai szolgáltatások alapjáulként.

Ugy tudni, pár hónapon belül Singapurba telepítik a Digital ázsiai PC-integrációs és -disztribúciós központját, aminek egyebek mellett az lesz a feladata, hogy a Telerate különleges igényeivel igazítsa a Digital 486-os PC-t. A szerződés részeként a Digital vállalta a Telerate munkatársainak szakirányú képzését is.

(A nemzetközi piaci híreket figyelemmel kísérő IDG TELEX összeállítás az alkalommal a 42. oldalon folytatódik.)

„Ugye, Ön is jogtisztan szoftvert használ?!”



Videoton Holding

Fejgyártás az IBM-nek

(Folytatás az 1. oldalról)

„Jelenleg két külön vállalat létezik” – válaszolta kérdésünkre Széles; a Videoton az IBM beszállítója lett, s ezt a kapcsolatot egy ötéves szerződés erősíti meg. A gyártandó mennyiséget évente szabályozzák.

Rasch az avatást közvetlenül megelőző beszédében az üzemeltetést mint a térségben tett első technológiai beruházást értékelte, úttörőnek tekintve, amely jó alapja lehet a további üzleti kapcsolatnak. Beszédében a 14 hetes építési időszakot rendkívül rövidnek minősítette, hangsúlyozva a

gyártást a későbbiekben folytató Mechatronika Kft. szakembereinek gyors betanulását is. Kiemelte, hogy a merevlemezpiacra a verseny kiélezett, ezért az európai igényeket – az összes többi feltétel teljesülése esetén – már csak a szállítási költségek csökkentése végett is érdemes e

földrészeiről kielégíteni. Bár folytattak tárgyalásokat, a további magyarországi beruházás elindítása előtt újabb elemzések szükségesek, és a döntés előtt meg kell ismerniük a kormány adó- és beruházáspolitikáját is. E gondolatmenethez kapcsolódva Széles elmondta, hogy a teljes merevlemezgyár felépítése egy megközelítőleg 14 ezer négyzetméteres zöldmezős beruházást jelentene.

Az eseményen jelen levő Pál László ipari miniszter kérdésekre válaszolva kifejtette, hogy az általa akkor is és most is elhibáztottnak tartott – de már lezárt múltjának tekintendő – átalakítási lépéseket követően több pozitív jelet lát a Videoton mostani életében, s közéjük tartozik a frissen átadott üzem is. Hiányolja azonban a saját fejlesztések hűzőerejét, véleménye szerint ugyanis a túlzottan bérmarkacérikus gondolkodás nem jelenthet távlatot. A beruházók részéről várt adókedvezményeket firtató kérdésünkre elmondta, hogy 1994-ben az előző kormány olyan döntést hozott, amely azokat egyedi elbírálás alá vonta. Ezt 1995-ben el akarják törölni, és egy normatív szabályrendszert kívánnak életbe léptetni, amely bizonyos beruházási feltételek érvényesülése esetében 10 évig terjedő adókedvezményt biztosítana a külföldiek számára. Ez a – már a parlament előtt lévő – tervezet azonban nem terjed ki a kooperációs szerződésekre.

TeamBurger

November 22-én, egy Bécsben rendezett nemzetközi sajtókonferencián a világ legnagyobb gyorsételem-hálózata, a McDonald's bejelentette, hogy az ICL-t választotta stratégiai IT partnerként Közép- és Kelet-Európában. A hosszú távra tervezett kapcsolat kezdeteként, a közel 500 ezer dolláros szerződés első lépéseként az ICL nagy kiterjedésű hálózat építését kezdi meg decemberben, amely az egyes országokat (Lengyelország, Magyarország, Csehország, Románia és Bulgária) köti a bécsi McDonald's-főhadiszálláshoz, illetve kiszolgálókat, asztali és noteszgépeket szállít.

„Korábban elsősorban önálló PC-ket használtunk, WordPerfecttel, Lotus 1-2-3-mal és hasonló programokkal” – mondta *Andreas Hacker*, a McDonald's közép-európai igazgatója. 1993-ban ha-

tározta el a McDonald's, hogy nemzetközi szabványként vezeti be a hálózat összes éttermében a Novell NetWare-t, a Microsoft Windowsát és az Office-csomag programjait. Az ICL lecseréli a meglévő eszközpark egy részét, de vállalta a berendezések új hálózatba illesztését is.

A nyilvánvaló kérdésre, hogy miért az ICL-t választották, Hacker elmondta: csupán az ICL felelt meg a kiválasztás feltételeinek (pénzügyi stabilitás, hosszú távú jelenlét a régió piacain, magas színvonalú szolgáltatások). Nemcsak a nagy cégekkel (IBM, DEC, EDS, HP, ICL) tárgyaltak, hanem helyi szolgáltatókkal is, de ez utóbbiak végül drágábbnak bizonyultak.

John Bennett, az ICL marketingigazgatója a vállalat szolgáltatásokra szakosodott üzletágát mutatta be, amely ma

már közel 11 ezer főt foglalkoztat a cég mintegy 24 ezer alkalmazottja közül; az üzletág az elmúlt öt év alatt megnégyszerezte bevételét, 1993-ban mintegy 935 millió fontot hozva az ICL konyhájára.

Néhány friss McDonald's-számadat: megközelítőleg 15 ezer étterem tartozik a világhálózatához, évente átlag ezer nyílik meg, ezeknek durván 80 százaléka franchise; a cég 1993-as bevétele 23,6 milliárd dollárra rúgott. Közép-Európában 60 éttermük üzemel (házankban jelenleg 21, de az év végéig további kettő nyílik). Hacker nem árult el bevételi adatokat a térségből, de azt állította, cége az ezredfordulóra 5-700 millió dollárt szándékozik beruházni Közép- és Kelet-Európában.

V. Sz.

Révész Gábor

AJÁNLATUNKBÓL:

486SLC-33 számítógép

4 MB RAM
1,44 MB-os FDD, Panasonic
Minitoryn
101 (key)board, angol
340 MB-os HDD, Conner
VGA, 512 kB-os, Trident
SVGA, 14"-es color monitor
alacsony sugárzás
93 990 forint

486DX2-66 AMD multimédia PC

Octak DCA 3 VESA alaplap + 8 MB RAM
COMBO (Vesa VGA, 1 MB-os + I/O)
420 MB-os HDD, Conner
1,44 MB-os FDD, Panasonic
MIDI trony, 101 (key)board, angol
Panasonic CD-ROM
Sound Blaster Pro hangkártya
SVGA, 14"-es color monitor, alacsony sugárzás
169 990 forint

Számítógépeink és egyéb termékeink ár megjelölésükkel RÉSZLETRE!

Számítógépeinkre 1+2 év garancia! MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK GYORS JAVÍTÁSA!

Logitech, Microsoft, Hewlett-Packard, Epson és egyéb termékek árak aktuális árjegyzékünkben! Az árak áfa nélkül értendők!

Teljes körű szervizelés, hálózatok, egyedi és kész ügyviteli szoftverek.

KOMPUTER
KLINIKA

Székely: Budapest XIV., Nagy Lajos király útja 168. (Telefon: 163-6361)
Szerviz: Budapest XV., Molnár Viktor u. 94-96. (Telefon: 272-0601)

49069

Sztártalálkozó

A PC Kuckó bemutatja két új sztárját, a STAR WIN TYPE 4000-es laserprintert és a SHAMROCK SVGA monitor. ■
A WIN TYPE 4000 ma a legkedvezőbb árú professzionális szintű Windows nyomtató. ■
A SHAMROCK monitorról pedig három dolog érdemes tudni: alacsony sugárzású, villódzásmentes és green, vagyis „stand by” állapotban kikapcsol. ■
Igy a leglakárakosabb monitor hírébe keveredett. ■
Hát ennyit a PC Kuckó új sztárjairól. ■ Ismerkedjen meg velük. ■
Keresse fel a PC Kuckó szaküzleteit. ■



SHAMROCK
14" SVGA NI, LK, green
29.960 Ft + áfa

STAR
WIN TYPE 4000
79.000 Ft + áfa

PC
Kuckó

A számítástechnika
komfortja

Nagyi Információk
a TELEXT 377 szolgálatán.

Budapest XIII., József M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., József M. tér 5. Tel./Fax: 131-5705
Budapest VI., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VII., Domjénich u. 23. Tel./Fax: 121-0551
Debrecen, Elmér u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-663, 415-563
Debrecen, Beffythy u. 10. Tel./Fax: (52) 412-100
Miskolc, Szechenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

49070

A kampány elszáll,
a kapcsolat megmarad.



A számítástechnikában
továbbra is partnere a

HRP
Hungary Kft.

1051 Budapest, Nádor u. 32.
Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078 Telefax: 131-8177

49070

Őszi Comdex, Las Vegas

Újabb ütközet a processzorfronton

➤ (Folytatás az 1. oldalról)

Az amerikai kiállításokon egy kitűző szolgál belépőjeggyel, amely a rendezvény teljes időtartamára érvényes. A kitűző megszerzésének a rituáléja – amely a rengeteg látogató miatt gyakran órákig eltart – a regisztrációs lap kitöltésével kezdődik, majd a belépődíj kifizetése után a látogató megkapja a „badge”-tartó műanyag tasakot; ebbe kell behelyeznie a nevét, beosztását és telefonszámát tartalmazó, hitelkártya méretű, kis műanyag

lapocskát, amelyet hosszú sorbanállás után vehet át a hatalmas regisztrációs sátorban. Nos, idén a badge-tartóba az Intel reklámcédulája került, amelynek a műanyag lapocskán túlnyúló részén szép nagy betűkkel a Pentium szó volt olvasható. A regisztrációs sátor mellett pedig mindenkinek a kezébe nyomtak egy eszesszel ellátott szalagot, amelynek segítségével nyakba lehetett akasztani a kitűzőt, s amelyen a PowerPC lapkát népszerűsítették.

Így aztán az a furcsa helyzet állt elő, hogy a regisztráción frissen átesett látogatók túlnyomó többsége a két nagy riválisnak, egyfelől az Intel gyártmányú Pentiumnak, másfelől az Apple, az IBM és a Motorola által közösen fejlesztett PowerPC-nek egyaránt mozgó reklámhordozójává vált. Ugyancsak a regisztrációs sátor mellett építették fel a PowerPC-hez készülő szoftvereket bemutató pavilont, amely így szinte kikerülhetetlenül „újában állt” minden látogatónak. A Conven-

tion Center óriási épülettömbjének bejáratánál pedig jókora plakát adott hírt a NexGen új, Pentium-kompatibilis processzoráról.

Gyors, gyorsabb, még gyorsabb

A kiállítócsamokokban aztán folytatódott minden tovább: az Intel multimédiás, sztereó hanggal feldobott bemutató keretében ecsetelte a Pentium előnyeit (további négy bemutató megtekintésével ingyen szoftvert lehetett kapni); a Motorola és az IBM hatalmas standjainál újfént találkozhattunk a PowerPC-vel; míg a Cyrix az azzal fenyegetőzött, hogy a leggyorsabb 586-os megépítéséért vívott küzdelem még nem ért véget.

Nem kevesebbet állít a Cyrix, mint hogy M1-es kódjelű, Intel-kompatibilis lapkája – az e köré épülő rendszerek nonsokára megjelennek a piacon – újszerű architektúráis megoldásai révén kategóriájában a legfürgébb. Az órajelciklusonként két utasítás végrehajtására képes, 32 regiszteres processzort az adatok és utasítások tárolására egyaránt alkalmas, 16 kilobájtos gyorsmemóriával szerelték fel. Tápfeszültsége 3,3 volt, és 100 megahertzen vagy ennél nagyobb órajel-frekvencián működhet.

Kaphatóak viszont már a NexGen Pentium-kompatibilis processzorán, az Nx586 P90-en alapuló számítógépek, amelyek az amerikai *PC World* magazin tesztjei szerint valamivel felülmúlják a 90 megahertzes igazi pentiumos PC-k teljesítményét. (Valójában 84 megahertzes frekvencián fut a NexGen lapkája, a P90 csupán arra utal, hogy teljesítménye a 90 megahertzes Pentiuméhoz hasonló. A későbbiekben dobják majd piacra a lapka P100-as, P80-as és P75-ös jelű változatait, amelyek rendre 93, 75, illetve 70 megahertzen működnek.) Egyelőre a Windows- és DOS-alkalmazásokat futtató felhasználók számára a PowerPC-re épülő számítógépek nem jelentenek komoly alternatívát a pentiumos rendszerekkel szemben. Megint csak az amerikai *PC World*-re hivatkozom, amelynek tesztlaboratóriumában azt vizsgálták, hogy egy 66 megahertzes Power Mac 7100-as a Windowst emuláló módjában milyen gyorsan hajt végre néhány Excel 4.0-műveletet, majd az időeredményeket összevetették egy 66 megahertzes pentiumos gép időadataival.

A Power Macintosh 5–10-szer több idő alatt futtatta le a tesztfeladatokat, mint a Pentium-alapú gép, ami joggal készítheti gúnyos mosolyra a PC-híveket. Valószínűleg az emuláció lassúsága miatt fejlesztett ki az Apple egy DOS-kompatibilis kártyát, amellyel a Power Macék mind a macos, mind a windowsos alkalmazásokat futtathatják. Egy 486-os társprocesszor biztosítja a DOS-kompatibilitást, a több operációs rendszer futtatására képes processzorra még egy-két évet várni kell. A kártyát tartalmazó első Power Macék 1995 első felében kerülnek forgalomba.

Ugyancsak a Comdexen jelentették be, hogy a Motorola a jövő év elején elkezd szállítani a Windows NT 3.5 alatt futó PowerPC-s munkaállomások, kiszolgálók és asztali gépek első példányait. Az új sorozat a 66–100 megahertzes órajel-frekvenciájú PowerPC 603-as és 604-es lapkák köré épül majd.

További hír a PowerPC-vel kapcsolatban, hogy ismét elhalasztották az OS/2 for PowerPC kibocsátását, ezúttal 1995 nyarának közepére. A Comdex PowerPC-pavilonjában csupán a rendszerszoftver alfa-változatát lehetett meg-

NYERŐ HÚZÁS!

Ha Ön egy olyan könnyen menedzselhető, rugalmas hálózati rendszert szeretne, amely lehetővé teszi, hogy különböző platformú számítógépeket (INTEL alapú PC-k, DEC, HP, IBM) köthessen egyetlen hálózatba a világ szinte bármely pontján, mi a **Banyan VINES**-t ajánljuk Önnek.

Ezzel a választással Ön olyan magas szintű számítástechnikai igénnyel fellépő szervezeteket követhet, mint a Miniszterelnöki Hivatal, több magyar minisztérium, vagy a SIEMENS és a COMPAQ...

MONTANA
Montana-Informatika Kft.

1054 Budapest, Steindl Imre u. 6.
Tel.: 269-5564 • Fax: 269-5573

Montana Marketing

Gates legújabb víziója

Élénk érdeklődés kísérte a Microsoft első emberének, Bill Gatesnek a szokásos „Comdex-nyitó” előadását, amelyet a helyszínen hétezer, videokivetítőn pedig további háromezer ember hallgatott meg. Gates azt válaszolta fel, hogy véleménye szerint tíz év múlva milyen szerepet fognak betölteni életünkben a számítógépek és a nagy sebességű digitális kommunikáció. Elképzeléseinek illusztrálására egy 2004-ben játszódó rövid videofilmet mutatott be, amelyben a mindennapi életben használatos digitális szolgáltatásokat láthatunk működés közben. Gates hangsúlyozta, hogy a videóban szereplő technológiákat – a világítás és a hőmérséklet szabályozására szolgáló, grafikus felhasználati felülettel ellátott LCD panelt, az interaktív televíziózást, a videokonferenciát, az Internetről való adatletöltést, az online szolgáltatásokon keresztül történő vásárlást – már nem kell feltalálni, csupán a ma meglévő eszközök és szolgáltatások képességeit kell továbbfejleszteni. Ehhez elengedhetetlenül szükséges a nagy sebességű, digitális kommunikációs hálózatok, vagyis az információs ország-út kiépítése. (Ha valaki egyébként azt hinné, hogy Gates folyton folyvást bírodalma igazgatásával és jövőkutatással foglalkozik, az nagyot téved. A Comdex előtti héten például arra is jutott ideje, hogy egy New York-i aukción potom 30,8 millió dollárért megszerezze Leonardo egyik, tudományos rajzokat és eleméleteket tartalmazó, kézzel írott, 72 oldalas naplóját. Igaz, mindössze két percig tartott a licitálás, amelynek során 500 ezer és 1 millió dolláros lépésekben emelkedett a tétet.)

tekinteni, de még az időre ígéri az első béta-verziót. Korábban az IBM jövő tavaszra halasztotta PowerPC-alapú asztali gépeinek év végi megjelenését, és most azt állítja, hogy ezt nem az OS/2 for PowerPC késlekedése okozta. Sőt az új gépekkel várhatóan abban az esetben is előrukkol az óriáscég, ha az OS/2 nem lesz később addigra.

Részletek kerültek napvilágra a kiszolgáló gépekhez és nagy teljesítményű munkaállomásokhoz szánt PowerPC 620-as processzorról, amelynek tömeggyártása előreláthatólag 1995 második felében indul meg.

A teljes mértékben 64 bites architektúrájú, 0,5 mikronos CMOS-technológiával készülő lapkát a többprocesszoros rendszerekben való használatra optimalizálták. Szuperskaláris felépítésének köszönhetően órajelciklusonként akár 4 utasítást is képes végrehajtani, 128 bites adatsíne pedig a nagy teljesítményű többprocesszoros környezetekben is megfelelő átteresztőképességet biztosít. Két, önálló 32 kilobájtos gyorsítással szerelték fel. A 3,3 voltos feszültségen és 133 megahertzes frekvencián működő, 7 millió tranzisztort tartalmazó PowerPC 620-asnak az egész számos műveletre vonatkozó SPECint92 teljesítményindexe 225, míg a lebegőpontos számítási sebességet mutató SPECfp92 mérőszáma 300 a Motorola adatai szerint. (A SPECint92 értéke több mint a kétszerese, a SPECfp92 értéke pedig több mint a háromszorosa a 100 megahertzes Pentium mérőszámának.)

Ami az összetűz alá vett Intelt illeti, a Comdexen kiszivárogtatott hírek szerint a Pentium 120 és 150 megahertzes változata júniusban jelenik meg, a verseny tehát folytatódik.

Ígéretéhez híven előadása során Gates egyetlenegyszer sem tett említést Microsoft termékekről, a cég új online szolgáltatásának bejelentésére egy másik helyszínen került sor. A Microsoft Network névre keresztelt online szolgáltatás a Windows 95 megjelenésével egy időben, várhatóan a jövő év közepén kezd meg működését, és a hálózat elérésére szolgáló felhasználói felületet beépítik a Windows 95-be. Abból az adatból, hogy az online szolgáltatásokat csupán a PC-használók alig 10 százaléka veszi igénybe, Gates azt a következtetést vonta le, hogy a meglévő hálózatok nem elég izgalmasak, vagy túlságosan nehezen kezelhetők. Ezen kívánnak változtatni a multimédiás Microsoft Network elindításával, amely a CompuServe-éhez hasonló szolgáltatásokat kínál majd. Gates szerint a Microsoft olyan eszközkészletet fog a fejlesztők kezébe adni a közeljövőben, amellyel a legteljesebb mértékben ki lehet majd aknázni az online szolgáltatásokban rejlő lehetőségeket, merőben újat nyújtva e területen. Induláskor a Microsoft Network 35 országban és 20 nyelven lesz elérhető, 2400–14400 bit/másodperces adatátviteli sebességen.

Bejelentették azt is, hogy a Windows 95-tel szállítandó Windows Printing System protokoll számottevően feljavítja majd a windowos nyomtatás sebességét és minőségét. Több nagy nyomtatógyártó is elkötelezte magát a technológia mellett, amelyet beépítenek majd jövőbeni termékeikbe.

Warp kontra Windows 95

Sokan tolongtak a Microsoft standjánál, hogy kipróbálhassák a Windows 95 leg-

újabb béta-változatát, de ugyanannyian a kész OS/2 Warp körül is. Az IBM, csakúgy, mint tavaly az NT esetében, most is megelőzte riválisát az operációsrendszer-versenyben. A Warp mindazt tudja, amit a fél év múlva megjelenő Windows 95 – sokak szerint tehát nem érdemes várni a Microsoft rendszerszoftverére. A kibocsátás első hetében a Kék Óriás 100 ezer példányt adott el a Warpból az Egyesült Államokban, ezt megelőzően pedig 7 millió OS/2 2.X talált gazdára szerette a világban. Nagy kérdés, hogy a remek kommunikációs képességekkel felvértezett, tetszetős felületű, kis memóriagényű és gyors, de viszonylag kevés alkalmazással rendelkező Warp képes lesz-e komoly hódításra a 60 milliós felhasználói táborral rendelkező Windows rovására. Az IBM kétségkívül mindent megtesz terméke népszerűsítése érdekében. Így például a Comdex sajtótermébe a Warpot futtató PC-ket telepített avégett, hogy a Windowszal telítőtöltő agyú újságírók megismerhessék az új operációs rendszert (az esetleges kérdések megválaszolására segítőkész tanácsadók álltak készenlétben).

Leszámítva a már említett Microsoft Networköt és a Windows Printing Systemet, nem sok újdonsággal szolgált a Comdexen a Microsoft a Windows 95 szolgáltatásaival kapcsolatban. De annyit megtudhattunk, hogy az angol nyelvű termék kibocsátását követő három hónapon belül mintegy 30 honosított verzió lát majd napvilágot. A Windows 95 jövő év elején esedékes harmadik béta-változatát 300–400 ezer felhasználónak küldik majd el, a végleges termék kiskereskedelmi ára pedig 100 dollár körül lesz.

Mészáros Csaba

MEGHÍVÓ

HOTEL THERMAL AQUINCUM

1036 Budapest, Árpád fejedelem útja 94.
1994. december 14. 10 óra

A Computer Associates cég szeretettel meghívja Önt sajtótájékoztatóval egybekötött bemutatójára, melynek címe:

INGRES-AKTUALITÁSOK.

A bemutatót a Computer Associates magyarországi Ingres-forgalmazó partnere, a VT-SOFT Kft. tartja.

Várjuk jelentkezését faxon, telefonon vagy levélben.
Telefax: 250-0750 • Telefon: 250-0744, 250-1558
Cím: VT-SOFT Kft. 1033 Budapest, Vörösvári út 105.

4 képernyős X terminál

130 000 xStones sebességű X terminál PC-ből

Szeretne DOS-t, MS-Windowst, X Window-t vagy SCO ODT-t használni a PC-jén?
Esetleg mindezt 4 képernyőn, egyenként 1280x1024-es felbontással és igen gyors grafikával?

Ha igen, akkor Önnek a DEXON XW PC-s X terminál alrendszerére van szüksége, mely Weitek P9100-alapú grafikus gyorsítókártyákból és optimalizált driverekből áll.

Támogatott PC-k: bármely 386-os, 486-os, Pentium PC Vesa Local vagy PCI, esetleg ISA busszal

Vezérlőkártya: P9100-alapú MS-Windows- és X-gyorsító

Felbontások: 640x480-astól 1280x1024-esig tetszőleges

Vezérelt X képernyők száma: 1, 2, 3 vagy 4 nagy felbontású monitor egy nagyméretű képernyőként kezelve.



DEXON Systems Kft., 1135 Budapest, Frangepán u. 56.
Telefon: 131-7367 Telefax: 153-7992



aPLUS

Decemberben minden termék árából 10% kedvezményt adunk.



szoftverek, szakkönyvek, kiegészítők

aPLUS Informatika, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915
aPLUS Debrecen, 4027 Debrecen, Domb u. 3., tel.: (52) 417-604, fax: (52) 325-977

Nyírségi beszélgetések

Nyíregyháza messze van – többórás autózás után juthat el az ember a fővárosból. És mintha nem csak földrajzi értelemben esne távol az ország központjától a nyírségi város.

Három nyíregyházi számítástechnikai cég vezetőjével volt alkalmam beszélgetni a közelmúltban. Maleczki Péter (RutinSoft Kft.), Boros László (Minibit Kft.) és Csorba László (Navigátor Kft.) osztotta meg velem gondjait és örömeit – utóbbiakból mintha kevesebb jutna arrafelé.

A véletlenül kiválasztott három vállalkozás közös vonása, hogy mindhárom a rendszerváltás környékén indultak, illetve mindannyian a 40-60 millió forint körüli éves forgalom sávjába tartoznak. Ugyanakkor lényeges különbségek mutatkoznak közöttük.

Nyíregyházán a RutinSoft a mindenes szerepét játssza. Árul hardvert (IBM, Olivetti, HP, Epson, Seagate, APS, tajvani nevenincs gépek stb.), rádiótelefont (Pannon GSM), van egy szép kis boltja a város központjában, ahol még számítástechnikai könyveket is vásárolhat az ember, és alkalmazásokból is széles a kínálat. Bevételeinek 60 százaléka a vasból és az irodatechnikából jön össze, a többi a saját fejlesztésű, illetve más gyártók által fejlesztett alkalmazói programok eladásából származik. Az ügyviteli rendszerek (saját, Clipperben fejlesztett és a Mikro Volán Elektroniktól származó programok) mellett egyebek között a Microsoft, a Novell, a Corel és WordPerfect csomagjai is szerepelnek a RutinSoft kínálatában.

Mekkora lesz a RutinSoft öt év múlva? – kérdezem Maleczki Pétert. A cég közel ekkora marad, mint most – veszem ki a szavaiból.

A Minibit a hardverre tett föl mindent. Egy gondozott sarktelken található az a családi ház, amely – úgy tűnik – egyszerre iroda, raktár és bemutatóterem. A cég forgalmából a névtelen gépek hasítják ki a legnagyobb szeletet: ezen a vidéken eltart még egy darabig, mire a neves-névtelen gépek árnya az előbbiekre javára fordul.

Boros László sem tartozik az álmodozók közé: szerinte a Minibit nem lesz sokkal nagyobb öt év múlva, mint amekkora most.

Míg az előbb emlegetett két cég Nyíregyháza és környékén (a Minibit esetében beleértendő a határon túli területek is) tevékenykedik, a Navigátor, ha úgy tetszik, exportál innen. A cég a nyíregyházi papírgyár számítástechnikai osztályából nőtte ki magát (irodái ma is ott találhatóak): ezen osztály fogott a gyár termelésirányító szoftverének a kifejlesztéséhez. Most a hetedik változata készül a Navigátornak, amelyben immáron nyolc esztendő fejlesztőmunkája testesül meg.

A magyar papíripar alatt megmozdult a föld a privatizáció idején, ami a papírgyártáshoz kapcsolódó Navigátornak is néhez időket hozott. Az új tulajdonosok új elképzeléseket vallottak az informatikáról is, de – így kívülről nézve – az elképzelések nem álltak össze egységes informatikai stratégiává.

Nem könnyű dönteni, ezt el kell ismernem. Nyolc éves tapasztalat, nyolc év kódjai szólnak a Navigátor mellett, ellene pedig egy komoly befektetés, ha a Clipperben írt rendszert új platformra szeretnék átültetni. A versenytárs egy nemzetközi hírű, külföldi rendszer, amelyet azonban nem lehet egyik percről a másikra átírni a helyi igényekre, s szerintem legfőképpen nem a Navigátor szakértelmének az igénybevétele nélkül.

Úgy tűnik, Csorba László idejének javát mostanában annak a harcnak szenteli, amelyet a Navigátor állásainak védelméért folytat. Én bízom a sikerében, és megértem, hogy, ha arról kérdezem, mekkora lesz a cég öt év múlva, nincs egészen felkészülve a válaszára.

A Nyírség hazánk egyik válságövezete. Közel esik Ukrajnához, ami előny és hátrány egyszerre. Üzleti értelemben a szomszéd óriási piacot képvisel, ugyanakkor az onnan érkező gyakorlati hardvert a hónak alatt.

Nyíregyházán, a vadkelet kapujában a vállalkozók nem emelik tekintetüket a távoli horizontra – legalábbis ez szűrhető le a három beszélgetésből.

A holnapra gondolnak és a túlélésre.

Mester Sándor

OpenShow

Nyíltan a nyíltságról

Egyre sikeresebb az OpenShow – az utóbbi évek során legnagyobbá vált nyílt rendszerrel foglalkozó fesztivál –, amelyet tavasszal és ősszel rendeznek meg; átvéve a szervezést a SZTAKI-tól, az ideit első ízben már a UniForum Hungary rendezte, november 21–22-én, a Gellért szállóban. Hutter Ottó, a két hónapos szervezet elnöke közölte, hogy a UniForum Association szolgáltatásait fogják kínálni, és ezt az OpenShow résztvevőinek ideiglenes tagsági státust nyújtva népszerűsítik.

Amint az egyesült államokbeli anyaszervezet, a UniForum Association marketingigazgatója elmondta: a nyíltság több, mint UNIX. Ez kiderült mind a konferencia-előadásokból, mind a kiállításból. A mai elvárás az, hogy mindenki mindenhol mindenhol elérjen; napjainkban ez – azon túl, hogy a hardver tökéletesen el legyen fedve – például a távközlés és távkapcsolatok középpontba kerülését jelenti. (A Westel ki is állított.) Sokatmondó, magyarul ejtett kifejezések John Stewart (Xylogics) előadásából, amely az ISDN-ről szólt: „telemelő”, „telefal”. Bár a második nálunk még utópia, az első szerinti munka az egészen közeli jövőben mindennapos lesz, ha az igényeket a távközlés fejlődése követi. Korábban cégekhez, rövidesen lakásokhoz tartozó fogalom lesz az ISDN-kapcsolat, a távoli elérés stb.; populáris probléma az adattitkosítás és -védelem. Az pedig, hogy a mai, fejlődő alkalmi és állandó hálózatok heterogén szerkezete milyen, szükség-szerűvé teszi az olyan cégek

megjelenését a „nyílt rendszerek” piacához tartozó rendezvényen, mint a Microsoft. Továbbá az IBM Magyarország évek óta részt vesz az OpenShow-n, amelyet fontos eseménynek tart. Amint Orendi Zsuzsa a rendezvény sajtótájékoztatóján mondta, tudatában vannak annak, hogy a felhasználók fele Magyarországon nem-IBM gépet használ, tehát „egymásra szorulunk”.

Nemcsak a nagygépek világa közelít a PC-kéhez, a fordított folyamat is működik, amint Korányi László kifejtette: a Magic fejlesztése a PC-s világra tekintett, de a legutóbbi évek eladásai kétharmad részben UNIX-os platformra irányultak.

A Microsoft-expozé mindjárt vitát is kiváltott. A „nyílt” kifejezés tartalma igen általánosan értelmezhető, és nem minden cég fogja fel ugyanúgy. Például az első nap vitájában a Novell képviselőjében a Microsoft fejérel olvasták: az NT nyílt kezelése nem azt jelenti, hogy a cég maga definiálja az API-kat, majd kiadja azt a fejlesztőknek – hiába érvelt a Microsoft azzal, hogy a Win32 API-val már ez a helyzet, és ez a nyíltság –, hanem az lenne a kívánatos, hogy már magának az API-nak a meghatározásában részt vegyenek a gyártók, a független fejlesztők és a felhasználók képviselői is. A Novell saját UNIX védjegyét át is adta az X/Open 1170-es ajánlásához, hogy az legyen a közös UNIX szabvány az API-khoz.

A fogalom tehát igen általános, a kapcsolatokat szolgáló hardver- és szoftvertechnológiától, az ügyfél-kiszolgáló felépíté-

tésű rendszerek preferenciájától a fejlesztési elvek formájában fellépő piaci érdekegyeztetéséig mindenféle belefelel.

Néhány érdekesség a kiállításról: az Optotrans Cisco 7000-es útválasztót hozott; egy éve volt újdonság, de az országban még csak három helyen, az ELT-nél, a Polgári Bankban és az OKHB-nél működik, 150 ezer csomag/másodperces sebessége egy Silicon kapcsolóval 250 ezerre növelhető. A Digital kiállította 275 megahertzes új Alpháját egy DEC 3000-esben. (Nacsá Sándor pedig – az SCO-s, az Intel mellett érvelő Zbigniew Zdanowiczsal vitázva – kijelentette, hogy, piaci rész ide vagy oda, célszerű volna a processzorplatform szempontjából szinesíteni a palettát. E tárgyban ugyancsak gyakorlati lépéseket tesz a Bull, elkötelezte magát a PowerPC mellett: szeptemberben bejelentett, világelső szimmetrikus multi-(2-8) processzoros PowerPC-s gépet, az Escalad be is mutatta az OpenShow-n (a gép minden fontos nyílt rendszeri szabványnak eleget tesz, operációs rendszere az AIX 4.1 MP). Láthatók voltak a LANNET Ethernet kapcsolói (LANeX), Wellfleet útválasztók (az Iconnól), az IBM Power Personal gépei, a LinkWorks és a DECimage (Digital), rendszerfelügyelő és kapcsolati szoftverek, mint például az Explore OnNet FTP-programcsomag (Nest Kft.), a SYSTIPAK telefon- és számítógép-hálózati kábelzési egységcsomag (LIAS) – e felsorolás a teljesség igénye nélkül, a kamarakiállítás bősége meglepő.

T. L.

Háromnapos Libra-bemutató

November 23. és 25. között mutatta be az Atrium Hyattben ügyfeleinek és potenciális partnereinek Oracle-alapú Libra gazdálkodási rendszerét a Mikro-Volán Elektronika Rt. Az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium védnöksége alatt megrendezett szoftverbemutatón a házigazda MVE munkatársai mellett az IBM Magyarország, az Oracle Hungary, valamint az R. A. Trade Kft. szakemberei tartottak előadásokat.

Egy éve kezdte meg a 4GL RDBMS-re épülő Libra fejlesztését, amelyhez az MVE korábbi – a gazdálkodó szervezetek könyvelésével, illetve nyilvántartással kapcsolatos feladatait megoldó – termékei szolgáltak

alapként. Az integrált felépítésű Libra moduljait egységes keretrendszer fogja át, amelyből elvághatók a közös működéshez szükséges beállítások és az archíválás, s szintén itt kaptak helyet az ellenőrző-, illetve rendszeroptimalizáló funkciók. Mindig ugyanaz a program kezeli az adatokat, így az egyes modulokban előállított adatok mentése, illetve másik modulból való módosítása mindig azonos szabályok szerint megy végbe. A platformfüggetlen Libra NetWare-hálózatban néhány új szoftvert követel működéséhez, de a készítőik szerint komolyabb hardverátalakításra nincs szükség.

Az MVE Kft. az elmúlt hetekben alakult át részvénytársasággá.

1994 augusztusában határozta el a három tulajdonos – a Volán Elektronika Rt. (91,7 százaléka), a Softservice Bt. (0,3 százaléka) és a Közüti Közlekedési Szakszervezet (8 százaléka) a vállalat részvénytársasággá alakítását. A kft. jegyzett tőkéjén felül nyílt kibocsátású részvények befizetett ellenértéke képezi a részvénytársaság alaptőkéjét. Mint hogy az rt. szeretné megtartani az elődje által a hazai ügyviteli rendszerek piacán korábban megszerzett piaci részesedést, részint új, Oracle-re épülő termékeket kíván megjelentetni, részint bővíti a felhasználóknak nyújtott szolgáltatásai körét.

M. J.

Procomp-Hungary Kft.

1107 Budapest, Szállás u.21.

Tel.: 262-6631, 261-8235, 260-4348* Fax: 260-6318

**Csúcsminőségű FUJITSU Hard Diskek
a hivatalos disztribútortól 2-5 év garanciával!**

Fujitsu HDD, AT-BUS, 2 év garancia:	Fujitsu HDD, Fast SCSI IF, 2-5 év garancia:	
M2681 TAM, 264MByte, 11msec, PIO Mode3	M2682SAM, 353MByte, 11msec, 3.5" 2 év garancia	20.600 Ft.
M2682 TAM, 352MByte, 11msec, PIO Mode3	M2684SAM, 532MByte, 11msec, 3.5" 2 év garancia	29.900 Ft.
M2684 TAM, 528MByte, 11msec, PIO Mode3	M2692SA, 793MByte, 10ms, 3.5" 5 év garancia	49.900 Ft.
	M2694ESA, 1,083GByte, 10ms, 3.5" 5 év garancia	66.900 Ft.
Fujitsu többször íráható Magneto Optikai Drive SCSI:	IBM HDD, Fast SCSI, 5 év garancia:	
M2512AZ beépítendő kivitel, 230MB/lemez	0664-M1H 2,013 GByte, 10 msec, 3.5"	134.500 Ft.
Újrairható MO disk 230MB	0664-CSH 4,027 GByte, 10 msec, 5.25"	264.000 Ft.

A fentiek viszonteladói árak

FUJITSU nyomtató, scanner, MO-drive

SCSI és IDE-cache vezérlők nagy választékban

Disk alrendszerek: RAID 5, CD-ROM, MO

Irodai nagyteljesítményű archíváló rendszerek

CD-Író, négyszeres sebességű CD-ROM

PCI-Buszos komplett rendszerek igény szerinti konfigurációja

Kérjen részletes árjegyzéket a fenti telefonszámokon !!

49051

MINOR

Műszer és Információtechnikai Kft

Multimedia Meeting Point

**Nyitás
December 5-én**



A multimédiások Mekkája



**Óriási CD választék /felnötteknek is! /
Multimédiás számítógépek és CD olvasók!
Hangkártyák és hangszórók!
Video kártyák!
Stúdiószintű PC-s videó eszközök!
Microsoft szoftverek!
Mindenféle kellekek!**

**Fantasztikus karácsonyi akció!
Ajándékok!**

Minor Multimedia Meeting Point - 1075. Bp. Madách Imre út 2-6. Tel: 322-8208, 322-4027

49017

VERTIKOORD kft.

VÁLLALATOK, INTÉZMÉNYEK, VÁLLALKOZÓK!

Tegegyék korszerűvé és megbízhatóvá munkaidő-nyilvántartásukat!

VERTIKOORD-BENZING

számítógépes beléptető és munkaidő-elszámoló rendszerek.

Hatékonyabb munkaidő-kihasználás = a Cég eredményének növekedése

- Fix és rugalmas munkaidő-feldolgozás
- Kedvező árak
- Reális szállítási határidő
- Országos szervíz

BŐVEBB INFORMÁCIÓ ÉS BEMUTATÓ

a Budapest VIII., Vajda Péter u. 4-6. szám alatt.

Telefon: 133-6382 Telefon/Telefax: 114-2623

VERTIKOORD kft.

49022

ACER-IBM-COMPAQ-FUJITECH-ECO számítógépek, winchesterek, monitorok, nyomtatók, kiegészítő egységek raktárról, folyamatosan kaphatók, 24 órán belüli szervizzel.



**Az ECO számítógépek árait
a forintleértékelés ellenére
sem változtattuk!**

1022 Budapest,
Fillér u. 44.
Telefon/Telefax:
202-7456,
212-0144

Jó minőséget, alacsony áron, a megszokott magas színvonalú
szolgáltatási feltételek mellett kínálunk ügyfeleinknek.
Ezt a lehetőséget kár lenne kihagyni!

EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE!

37027



K&Szo Kft.

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.
(volt Néphadsereg utca)
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717

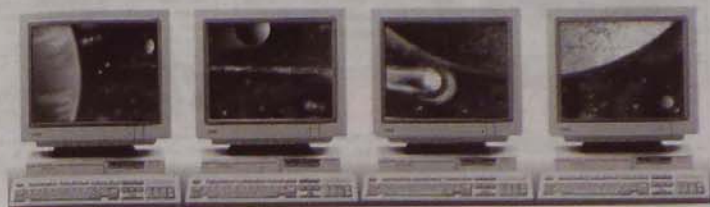
COMDEX utáni újdonságdömping

IBM OS/2 WARP 3.0/CD edition	17 000/16 000 forint
IBM OS/2 2.1/CD edition	14 000/12 000 forint
AMI PRO 3.0B for OS/2	19 000 forint
Quattro Pro 6.0 for Windows	18 000 forint
AMI Diag 4.5 (Pentiumteszt is!)	18 000 forint
Personal Editor (PE4) v4	19 000 forint
Uninstaller for Network	38 000 forint
My House for Windows (3D-s belsőépítészeti tervező)	8 000 forint
WinFax Pro 4.0 Network DOS/Windows (1 server + 2 user)	44 000 forint
DELRIAFAX PRO 1.5 MAC	16 000 forint
MusicTime 2.0 f/w kottakészítő program!	12 800 forint
Corel ARTSHOW 5.0	6 000 forint
XTREE Gold 4.0 for Windows	15 000 forint
Label unlimited f/w (etikettnyomtató program, vonalkód is)	8 000 forint
Zoltrix Deluxe Pack (SB 16-kompatibilis kártya, hangszórók, mikrofon, joystick)	12 000 forint
Zoltrix 14400 bps internal modem/28800 bps	24 000/36 000 forint
Adobe Photoshop 3.0 MAC/WINDOWS	93 000 forint
MS Windows NT 3.5 Server CD (+ 20 user licenc)/Workstation	85 000/53 000 forint
Microstation PC for Windows vagy NT	440 000 forint
QEMM 7.5/upgrade	12 000/6 800 forint
MS TechNet CD/Dev. Network Level 1/Level 2 (éves előfizetés)	48 000/38 000/78 000 forint
Statgraphics f/w/Statistics for Windows	78 000/138 000 forint
Harvard Graphics 3.0 for Windows/upgrade	49 800/19 000 forint
Lotus 1-2-3 for Windows 5.0/upgrade	56 000/19 600 forint
Lotus AMI PRO 3.1/Lotus Approach 3.0 (Accessnél gyorsabb!!!)	19 800/19 600 forint
Lotus 1-2-3 5.0 f/w + Approach upgr./Lotus 1-2-3 4.0 DOS upgr.	26 000/19 600 forint
Lotus Freelance for Windows 2.1/upgrade	56 000/19 600 forint
WordPerfect 6.1 for Windows/upgrade	49 000/22 500 forint
CorelDRAW 5.0/disk upgrade/CD upgrade	70 000/45 000/40 000 forint
Visio 3.0 for Windows	25 000 forint
Procomm Plus for DOS 2.01/Procomm Plus 2.0 for Windows	15 000/19 200 forint
WinComm Pro f/w (részlet: WinFax Pro + modemkezelés, E-Mail, BBS)	18 000 forint
PCAnywhere 5.0 DOS competitive upgrade	12 000 forint
Uninstaller 2.0/Setup Advisor f/w	12 000/4 000 forint
Adobe Type Manager for Windows (ATM) 3.0 + 30 exkluzív font	10 000 forint
WATCOM C++ ver. 10.0 CD/CD upgrade	36 000/25 000 forint
CheckIt Pro Deluxe 2.0 (mérlegmezékkel)/csak szoftver	26 000/16 000 forint
WinCheckIt 2.0 (belső Uninstaller)	9 800 forint
Multikey 2.52 magyar szabványos billentyűzet-driver/50 user	2 500/12 500 forint
Intel 100 MB-it-es hálózati kártya	40 000 forint
SONY CDU-30A double speed CD kit + 2 bónusz CD-lemez	22 000 forint
WangDAT (12 MB/perc) 3200, 3400 DOS-2 (2/6/16 GB)	125 000/150 000 forint
TAPEDISK 6.13 (DAT-ből logikai drive, közvetlen copy, hirtatási lehetőség)	35 000 forint
ADAPTEC AHA-1542CF/Totalconnect 16 bit SCSI-2 vezérlőkártya	25 000/15 000 forint

Kérresse új katalógusmezékünket! Áraink az áfát nem tartalmazzák.

49017

Részletekből áll össze az egész...



A deKomp informatikai rendszerei Ön helyett is ügyelnek a vállalkozás jövőjére.

de egy korszerű és kezdettől fogva hatékony információs rendszer nem építhető, fejleszthető, bővíthető éveken át - csupán anyagi okokból. A megoldást ezúttal is a deKOMP kínálja Önnek. A jövőt jelentő integrált informatikai rendszerek jelentős kezdeti beruházást igényeltek - eddig.

Ezentúl kedvező lízingajánlatunk a megrendelt rendszer több évre elosztott megvásárlását és költségként való folyamatos finanszírozását teszi lehetővé.

A lízinglehetőség kiterjed: személyi számítógépekre (PC, laptop), kiegészítő berendezésekre (nyomtatók, lapolvasók, stb.), PC szoftvekre (Microsoft DOS és Windows, OS/2, SCO UNIX, stb.), miniszámítógépekre, UNIX alapú kész programrendszerekre (ORACLE, INFORMIX), lokális számítógép-hálózatokra és egyedül készíthető szoftver-

rendszerekre is. A lízingszerződés keretében szállított rendszerek minimális értéke, jellegüktől függően 1-10 millió forint között lehet, a futamidő pedig 2 hónaptól 3 évig terjedhet. A lízing során a deKOMP partnere az SK Lízing Kft.

deKOMP Rendszerintegrációra szakosodott részleg a DBS Távközlési és Számítástechnikai Kft-n belül, melyet államigazgatási tapasztalatokkal rendelkező számítástechnikusok és mérnökök alapítottak. A DBS többek között a Digital, a SUN, az ORACLE partnereként kulcsrakész megoldásokat kínál. Kérje segítségünket! Hívjon bennünket az alábbi telefonszámon!



DBS Távközlési és Számítástechnikai Kft. ● 1064 Budapest, Vörösmarty u. 67. ■ Telefon: 111-6640, 112-0805
Telefax: 112-1489, 187-2391 41051

Genius	Easy Mouse 3gombos	930.-
	Mouse 3 3gombos	1620.-
	Mouse TOO	1930.-
	ScanMate 236, szürke, 800DPI	10700.-
	ScanMate 248it, színes, 800DPI	23000.-
	Sound Maker 16V.E. +2CD	8900.-
	Multi Media Kit (CDROM Double Speed, Sound Maker16, hangszórók, mikrofon, 4CD)	33000.-

Mitsumi magyar billentyűzet	1700.-
Mitsumi CD ROM 2x/3x sebességű	15700.-/23900.-
Mitsumi 1.44 MB Floppy meghajtó	3600.-
Mitsumi 1.2 MB Floppy meghajtó	4960.-

MITSUMI

BEYOND

IDE +25/G/P	1300.-
IDE 25/P/G VL Bus	2000.-
ETHERNET Kártya Genius 16Bit	3400.-
VGA VL Bus Cirrus 5428 1MB, 2MB-ig	9500.-
VGA 53 VL Bus 1MB, 2MB-ra bőví	9900.-

ModemFax 9624, winfax és bitcam	4700.-
ModemFax 9624, MNPS, winfax, bitcam	6590.-
ModemFax 14400, MNPS, winfax, bitcam	14000.-



Microline Kft.

1081 Budapest, Szilágyi u. 1. fax: Tel/fax: 113 4442, 133 9317. Műveleti idő: munkanapok 9-16h
Árniak Áfa nélkül értendők. Garancia 1 év. Jelentő hibáknak a vásárlástól számított első napig. Kérje átvételt!

COGNITECH Informatikai Kft.

1111 Budapest, Budafoki u.31, tel/fax: 186-22-08

MOVIE MACHINE

Movie Machine Pro + MJPEG opció

TV-tuner, videostúdió és overlay kártya egyben! Feliratozás! Effektusok! Digitális filmtárolás! Komplet otthoni digitális VHS videostúdió és TV az Ön PC-jén!

FAST Electronic

FAST SCREEN

Screen Machine
Professzionális képdigitalizáló és video-overlay kártya a PC-n!

Multimédia-alapú biztonsági térfigyelő rendszerek, Multimédiás cégprofilok, Képi ingatlan- és személynyilvántartás, video-adatbázisok, oktatási anyagok. CD-ROM-ok az USA-ból!!!

Desktop P60/PCI
4 MB RAM/420 MB HDD
14" SVGA színes monitor 0,28
199.990 Ft

Torony P60/PCI
8 MB RAM/525 MB HDD
14" SVGA színes monitor 0,28
229.990 Ft

Torony P90/PCI
16 MB RAM/1 GB HDD/CD ROM
15" SVGA színes monitor
399.990 Ft

ES COM

POWER SCANNER
2400 dpi
86.990 Ft

Ez az új ESCOM PENTIUM vadászólóval együtt érkezik.

COMPUTER

pentium PROCESSOR

ESCOM
Budapest,
1089 Visi 1. u. 6.
Telefon: 210-1145
Fax: 113-1045

ESCOM Budapest.
1011 Batthyány tér 2.
Tel/Fax: 201-8219

ESCOM Kecskemét,
Korona u. 2.
Tel/Fax: (76) 329-803

ESCOM Szeged,
Bolyai János u. 4.
Tel/Fax: (62) 318-986

ESCOM Győr,
Aradi Vértanúk útja 8.
Tel/Fax: (96) 313-404

ESCOM Debrecen,
Kálvin téri üzletház II.
em. Tel/Fax: (52) 416-506

ESCOM Budapest.
1081 Rakóczi út 67.
Tel/Fax: 133-6199

ESCOM Veszprém.
Budapest út 67.
Tel/Fax: (88) 402-071

ESCOM Miskolc,
Dózsa György u. 23.
Tel/Fax: (46) 355-217

ESCOM Székesfehérvár,
Táviradó u. 26.
Tel/Fax: (22) 319-337

ESCOM Pécs, Jókai u. 9.
Tel/Fax: (72) 322-744,
Tel: (72) 333-037

PC & MA C WORLD

Megnyerhet egy Escom Pentium gépet!

Ha Ön 1994. december 31-ig 1995-re egész évre előfi-
zet a PC Worldre, két számot ingyen kap, és sorsoláson
vehet részt. A 1995. január 27-én, közjegyző jelenlété-
ben megrendezésre kerülő sorsoláson az alábbi nyere-
mények egyikét nyerheti:

1. díj: egy Escom Pentium asztali PC
(típusa: Escom Pentium, főbb jellemzői:
60 megahertzes Intel Pentium processzor, 4 megabájt
RAM, 420 megabájtos háttértár, PCI sín, 14 hüvelykes
színes SVGA képernyő)

2. díj: egy 80 ezer forint értékű utazási csekk

3. díj: 20 előfizetőnek visszafizetjük az egész évre
szóló előfizetési díjat

A PC World előfizetési díja 1995-re 3240 forint. A lapunkban található csekken befizetheti ezt az összeget.

Jelenlegi előfizetőink a már megkapott számla alapján hosszabbíthatják meg előfizetésüket, és természetesen ők is részt vesznek a sorsoláson.

További információk: IDG Magyarország, terjesztés, Balogh Zsuzsanna, telefon: 156-3211, 235-ös mellék, 156-0337, 156-2967.

**Fizessen elő
egész évre
a PC Worldre!**

A PC World nemzetközi számítástechnikai magazin a legsikeresebb magyarországi PC-s havilap. Eladott példányszáma az utóbbi 15 hónapban megduplázódott.

- 1995 januárjától minden számban HD-s lemez melléklet
- Windows, Windows, Windows
- multimédia
- rovat a hálózatokról
- Macworld rovat a Macintosh rajongóinak

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



OS/2 v3.0
szakszerű tanácsadással



Fantasztikus szolgáltatásokkal, elérhető árakon:

11.600,- / 10.100,- Ft (3,5"CD)

frissítés v2.x-ről (full és for Windows)

7.600,- / 6.000,- Ft (3,5"CD)

másolási engedély/frissítés

9.300,- / 4.900,- Ft

Áraink ÁFA nélkül értendők!
Viszonteladók jelentkezését várjuk.

Naponta 17 óráig bemutatókat tartunk!



49086



Budapest, XIV. Hungária 131.
Tel / Fax: 12-11-539
Tel: 06-(30)-428-132

Ami nincs a listán, nálunk az is van!

Rendeljen faxon! Csomagküldő
szolgálatunk postai utánvétellel küldi.

Aldus PhotoStyler 2.0	84.450 / 21.600	IBM OS/2 2.1 for windows	9.990
Adobe PhotoShop 2.5 win	88.440	MS Access 2.0	37.140 / 11.260
AutoCAD LT for windows	44.550	MS Windows 3.1 magyar v. kel. európai	11.500
Borland C++ 4.02 (3.1+4.0 upgr.) CD	26.000	MS Win. 3.11 for wrkgr. magyar	16.710
Watcom C/C++ 10.0 (32 bit) CD	24.000	MS Win. 3.11 for wrkgr. magyar spec.	13.750
Quattro Pro 5.0 dos vagy windows	6.490	MS Foxpro 2.6 win vagy DOS	7.530 / 2.280
Paradox for windows 5.0	26.680	MS Foxpro 2.6 prof.	45.000 / 33.480
Corel Draw 5 csak CD	67.160	MS Office 4.2 magyar	42.880
Corel 5 upgr. Corel 4-ről floppy+CD	32.820	MS Project 4.0 spec.	35.700 / 16.910
Corel 5 upgr. Corel 4-ről CD	26.210	MS Works 3.0 for windows magyar	10.480
Corel Ventura 5.0	Hívjon!	PC Tools for windows 2.0 special	14.950
DBase 5.0 DOS és win	16.340	Clipper 5.2 D nemzetközi	20.600
Delrina Winfax Pro 4.0	14.910	Lotus 123 for win. 5.0 special	20.700 / 11.760
Info Titkár -Titkársági iktató rendszer-	15.700	HP LaserJet 4 L (1 MB 300 dpi)	90.420
MS DOS 6.22	5.980	HP LaserJet 4 P (2 MB 600 dpi)	181.900
Novell DOS 3	5.980	Genius page scanner (A/4 1200 dpi)	96.710
IBM OS/2 3.0 Warp CD	10.090 / 6.000	Genius page scanner (A/4 2400 dpi)	138.430

Az árak készpénz fizetésre vonatkoznak és nem tartalmazzák az ÁFÁ-t!
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

49087



PCMCIA HDD

PCMCIA Type III.
Beépített **STACKER**
adattömörítéssel

340 MB!

69.900,- +áfa



92.250,- +áfa

Cx486SLC-25 MHz, 4 MB RAM,
40 MB (DoubleSpace 80 MB) HDD,
6"-os VGA LCD (640x480, 16 szíre árnyalat),
Külső 1,44 MB FDD,

Soros/párhuzamos port,
Külső billentyűzet/VGA monitor port,
Beépített FAX/Modem,
PEN Point,
2 db NiMH akku,
220 V-os adapter,
Windows 3.1 for
PEN,
MS-DOS 6.

2R PERIFÉRIA Kft.

Cégünk senkinek sem hivatalos disztribútora.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.

PEN-SUBNOTEBOOK

47019

D-Link®

HÁLÓZATI RENDSZEREK

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

CROWN-TECH

ÚJDONSÁG

DE-250 Ethernet
kártya család
minden hálózathoz,
5 év garanciával:

7.480 Ft*



Rögzítendő BNC, AUI és optikai portokkal, moduláris készletben is.



Ethernet HUB-ok és hálózatosító többcsatornás terminálok.



DE-220
Ethernet, Token-Ring, FDDI

Hálózati kártyák minden slotba (EISA, VESA, PCI, PS/2). Széleskörűen alkalmazhatók. (CNP által 1994 június - július De-400)



DE 650 DE-620 22.220 Ft

PCMCIA és Parallel csatlakozás. Többfunkciós csatlakozással. Széleskörűen alkalmazható.



DE-950 DE-950 43.900 Ft

Printer serverek, nyomtatás a hálózati csatlakozáson.

**KARÁCSONYI
PRINTER SERVER
AKCIÓ**

1 db 39 999 forint/db
2 db 35 720 forint/db
3 db 31 280 forint/db

Amíg a készlet tart!

*Partnereinknek és viszonteladóinknak kedvezmények. Az árak az USD árfolyammal változhatnak és ÁFA-t nem tartalmaznak.

CROWN-TECH Kft. 1118 Bp., Pannónhalmi u. 35. Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944. Tel/Fax: 166-7502. Telex: 222471

Árlistánkat leghívhatja a Faxbank 180-8611/1250# számon

49090

Fizessen elő egész évre

COMPUTERWORLD

 **SZÁMÍTÁSTECHNIKA**
NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

Egy IBM ThinkPad színes noteszgépet nyerhet!

Ha Ön 1994. december 31-ig 1995-re egész évre előfizet a Computerworld-Számítástechnikára, akkor két hónapig ingyen olvashatja a lapot, és sorsoláson vehet részt. Az 1995. január 27-én, közjegyző jelenlétében megrendezésre kerülő sorsoláson az alábbi nyeremények egyikét nyerheti:

1. díj: egy színes IBM ThinkPad noteszgép (típusa: ThinkPad 360 Color, főbb jellemzői: 9,5 hüvelykes képernyő, 4 megabájt RAM, 33 megahertzes 486SX-es Intel processzor, 170 megabájtos háttértár, programok: DOS, Windows és Lotus Organizer)

2. díj: egy 80 ezer forint értékű utazási csekk

3. díj: 12 előfizetőnek egyenként 4000 forintos vásárlási utalvány, amelyet az IDG kiadványainak, termékeinek vagy szolgáltatásainak megvásárlására lehet felhasználni.

a Computerworld- Számítástechnikára!

A Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilap a magyar informatikai piac vezető orgánuma. A világpiac eseményeiről első kézből tájékoztat, hűen tükrözi a magyar piac változásait.

- piacorientált hírek, információk
- tesztek, termékismertető
- elemzések, szakmai és szakmapolitikai tanulmányok
- cikkek a korszerű PC-s, az ügyfélkiszolgáló architektúrára épülő, valamint a közép- és nagygépes alkalmazásokról, rendszerekről és hálózatokról

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

A Computerworld-Számítástechnika előfizetési díja 1995-re 3864 forint. A lapunkban található csekken befizetheti ezt az összeget. Jelenlegi előfizetőink a már megkapott számla alapján hosszabbíthatják meg előfizetésüket, és természetesen ők is részt vesznek a sorsoláson. További információk: IDG Magyarország, terjesztés, Balogh Zsuzsanna, telefon: 156-3211, 235-ös mellék, 156-0337, 156-2967.

KARÁCSONYI NOTEBOOK AKCIÓ!

ALAPKIÉPÍTÉS:

4MByte memória, 200Mbyte Winchester, 1 soros, 1 párhuzamos port, Trackball, 1 db PCMCIA Type II csatlakozó, 85 gombos billentyűzet, Hordtáska, NiCd Akkumulátor és tápegység.

NOTESTAR 486SX-33

177.900,- Ft

NOTESTAR 486DX-33

183.900,- Ft

NOTESTAR 486DX2-66

199.900,- Ft

Felárak:

+ 4MB RAM	-	+ 30.000,-
DUAL SCAN COLOR LCD	-	+ 70.000,-
TFT COLOR	-	+210.000,-
270MB HDD-vel	-	+ 7.000,-
340MB HDD-vel	-	+ 16.000,-
540MB HDD-vel	-	+ 40.000,-
Expansion BOX	-	+ 30.000,-

NoteStar



AKCIÓ!

Contura AERO és 400 COMPAQ

Contura AERO ... a légielen könnyű útitárs

Contura AERO 4/25 Model 170/FDD	226.400,-	203.900,-
Contura AERO 4/33C Model 170/FDD	319.400,-	287.900,-
Contura AERO 4/33C Model 250/FDD	352.500,-	317.500,-

Contura 400 ... a legenda folytatódik

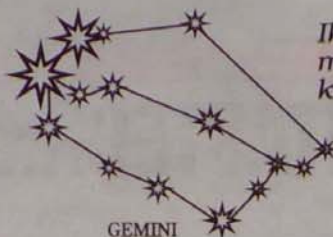
Contura 400 Model 170/W	320.200,-	288.500,-
Contura 400 C Model 250/W Dual Scan Color	430.700,-	387.900,-
Contura 400 CX Model 250/W TFT Color	541.100,-	486.900,-

MIKROPO COMPUTER

ÁRAINK
ÁFA NÉLKÜLIEK!

1065 Bp., Nagymező u. 51. Tel.: 153-0111 Fax: 269-0151

A megbízhatóság forradalma - ALR Revolution Q-SMP



*Ikerszerveres hálózati
megoldások
két processzorral!*

Szerencsés csillagzat alatt születtek azok, akik az Ikek jegyében látták meg a napvilágot, és szerencsések, akik az ALR ikerszerverét választották: hatalmas teljesítményt és maximális megbízhatóságot kapnak a Revolution Q-SMP forradalmian új megoldásai révén.

Ennél a megoldásnál Önnek egy pillanatynyi leállástól sem kell tartania, teljeskörű az adatainak biztonsága.

Az ALR REVOLUTION Q-SMP-vel az Ön hálózata biztosítva van!

ALR

Distribútor

EIZO

Distribútor

BUSLOGIC

Distribútor

A MINŐSÉG, AMIT CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

traco

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktúra Irodaház)
Telefon: 269-3006 Fax: 269-3007

4024 Debrecen, Szombathi István út 13.
Telefon/Fax: (52) 431-297

7633 Pécs, Megyeri út 26.
Telefon/Fax: 72 / 313-774

SIEMENS

Ha ezt Gutenberg látná!



Ahol milliányi számlát, szállítólevelet, értesítő készítenek, ott gyorsan és kifogástalanul kell dolgozni. Ezen segít a mi ND3 lézernyomtatónk. Ez a készülék 72 álló vagy 106 fekvő A/4-es lapot nyomtat percenként leporellóra on-line és off-line üzemmódban. Kimagasló grafikai szolgáltatást nyújt és rendkívül nagy karakterkészlettel rendelkezik.

Most a legkedvezőbb áron juthat hozzá!

Hívjon bennünket az alábbi telefonszámon!

Siemens Rt., Siemens Nixdorf ágazat
1036 Budapest, Lajos u. 103.
Telefon: 269-7455 Telefax: 168-6805



KÁBELHÁLÓZATOK



1141 Budapest, Egressy út 113/E
Telefon/Telefax: 252-0663

Számítástechnikai rendszerek
komplett hálózatának
tervezése és kivitelezése

- ADATHÁLÓZAT:
UTP, IBM Cabling System, ETHERNET,
TWINAXIAL, OPTIKAI hálózatok
 - ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:
Számítástechnikai rendszerek főhálózattól
független, speciális energiaellátása
 - HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:
Alközponti, modem, fónali hálózatok
Hírközlő és számítástechnikai hálózat
egy nyomvonalon
 - EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:
Egyedi fászatona,
Fáparapet tervezése és kivitelezése,
 - ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK
RACKSZEKRENYEK, RACKSZERELVÉNYEK
- Ingyenes, több variációs ajánlat.
Rövid kivitelezési határidő.
Hároméves garancia.

44072

Karácsonyi ajándéklemezzel
jelenik meg az ABCD Interaktív
Magazin 2., decemberi száma.

Most érdemes előfizetni, mert...
Jövő héten minden kiderül!

Keresse az újságárusoknál vagy a kiadóban:



IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.,
1012 Budapest, Márvány u. 17.
Csekk Ágnes lapmenedzser
Telefon: 156-0337, 156-8291, 156-2967

49115

Tengermén szoftver
SZOFTVER! ABC

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ar. ÁFA nélkül) SOFTINVEST

1st act! for windows	9.300	it számla 2000	22.000	norton utilities 8.0	18.230
1st design	6.350	laplink v	18.700	novell dos 7.0	8.100
1st partners	10.580	lektor dos/win. 3.1	12.000	paradox 5.0 f/w	36.540
1st press	6.350	lotus 1-2-3 3.4 ee	32.540	photomorph	15.900
act! 2.0 for windows	21.300	lotus 1-2-3 5.0 f/w	54.610	pkzip/pkunszp	8.920
adobe acrobat exchange	27.900	lotus amj pro 3.0 magyar	35.810	press international cd	12.380
adobe illustrator f/w	84.900	lotus improv for windows 2.1	54.610	pressworks ole2	12.380
adobe premiere 1.1 f/w	39.900	lotus notes client f/w/os/2sun	74.390	procomm plus for windows	15.900
adobe type manager 3.0 f/w	9.900	lotus notes organizer 1.0 f/w/hun.	16.020	publishing partners	17.620
adobe type manager 3.0 f/w	7.900	micrograf abc flowcharter 3.0	46.980	qmodem pro for windows	15.900
aldus collection 2.0	160.430	modula 2 4.0 dos/windows	58.300	quattro pro 5.0 windows	11.310
aldus intellidraw 2.0	24.280	ms access 2.0	43.040	recognita pc-cv for win.	84.550
aldus pagemaker 5.0	89.000	ms access 2.0 solution pack	5.760	recognita plus dos/win.	8.000
all clear for windows	34.000	ms baseball for windows 1994	6.340	rightwriter for windows	7.060
autoexec fr	56.030	ms beethoven's 9th	6.340	spt-gib a.-m.r. hangos szótár	8.000
blinker the linker 3.0	39.900	ms creative writer 1.0	5.320	spt-gib a.-l.-m. szótár	4.000
borland c++ 4.0 akció!	34.000	ms dos 6.22	6.920	spt-gib a.-m. műszaki szótár	16.000
borland office 2.0	64.780	ms excel 5.0 f/w magyar	39.000	ssi-archon ultra	4.500
borland pascal with objects	32.800	ms flight simulator 5.0	5.320	ssi-eye of the beholder i	2.500
ca clipper 5.2 akció	24.000	ms foxpro 2.6 windows prof.	59.900	ssi-eye of the beholder ii	6.500
ca supercalc 5.5	20.000	ms macro assembler 6.11	22.120	ssi-eye of the beholder iii	6.500
ca visual object for clipper	55.000	ms mozarzi 1.0	6.340	ssi-ravenloft	6.500
check it pro deluxe	25.800	ms office 4.2 for win.	57.050	ssi-unlimited adventures	4.500
codebasic	45.900	ms project for windows 4.0	54.010	system george angol 1	4.200
coreldraw 3.0	29.240	ms space simulator 1.0	5.320	turbo c++ 3.1 for windows	9.840
coreldraw 4.0	29.240	ms strauss 1.0	6.340	turbo pascal for win 1.5	16.400
coreldraw 5.0 cd	57.240	ms stravinsky 1.0	6.340	visio	20.800
dbase 5.0 akció!	66.600	ms ultimate robot 1.0	6.340	visio home	10.820
designworks ole2	15.000	ms visual basic 3.0 prof.	37.660	watcom c++ 3.2	63.500
designworks ole2	12.380	ms win. for workp. fr. add on	7.750	wildcat bbs - professional	57.500
doc to help windows	45.200	ms windows 3.11	13.500	winfax pro	12.900
dsizer 6.0	15.000	ms windows 3.1 magyar	12.490	wordperfect 5.1 magyar	28.500
get clipart 1	3.970	ms word 6.0 for win. magyar	39.000	wordtech c++ 3.1	58.700
get clipart 2	3.970	ms works 3.0 f/w magyar	12.360		
harvard graphics f/w	39.480	multi edit! professional	26.500		
helyettes/w 1.2	5.500	network 3.12 5 user	88.900		
it bér 2000 jr	15.900	ms windows 3.11	13.500		
it napló 2000	7.900	norton antivirus for dos/win	10.080		
it print master for windows	14.000	norton commander 4.0	20.830		
		norton pcanywhere 1.0 f/w	20.830		

Szoftver ABC
MS DOS, MS WINDOWS
kompatibilis szoftverek,
hardverkiegészítők,
hallékony lemezek,
számítástechnikai
szakkönyvek gazdag
választéka!

A Microsoft Kiemelt Forgalmazója

New York-i társasutazást nyerhetnek vásárlóink!
Tel: 269-4738
269-4737
Fax: 269-4720
201-8619
1391 Budapest Pf: 218
Budapest XIII. ker.
Jászai Mari tér 3.

Vegyen Ön is részt az **intel** és a **MACRODA KÖZÖS KARÁCSONYI AKCIÓJÁN**, mert most duplán nyerhet, ha **PENTIUM-os rendszerét a MACRODA Kft-nél vásárolja!!!**

- **NYER**het egy profi számítógépet a munkájához és
 - **NYER**het egy karácsonyi ajándékot a családjának!
- Minden 1994. november 15. és december 22-e között vásárolt Intel Pentium processzorú számítógép és alaplap mellé egy sorsjegyet kap, mellyel megnyerheti az alábbi nyeremények egyikét:

- 1 db **SONY** televízió
- 2 db **SONY** videó magnó
- 3 db **SONY** rádiós magnó
- 4 db **SONY** walkman

Sorsolás 1994. december 22-én a **MACRODA Kft.** karácsonyi partiján, melyre minden Pentiumos számítógép és alaplap vásárlóinkat szeretettel meghívunk.

MACRODA KFT
Számítástechnikai eszközök:
1012 Bp., Attila út 63. T/fax: 201-4603, 155-5173
Számítástechnikai kellékek:
1123 Bp., Alkotás u. 21. T/fax: 156-4802, 212-1648
NE FELEDJE: a DUAL Pentiumos rendszerhez 2 sorsjegy jár!



European peripherals kft. **Karácsonyi Akció!** **Karácsonyi Ajándék.**

Canon BJ-10 SX Bubble-Jet "Note-Book" Nyomtató
Lapadagolóval Együtt !! **28.500.-** +Áfa

Canon BJC-4000 Színes "High Speed" Bubble-Jet Nyomtató **57.900.-** +Áfa

Budafoki út 183., 1117-Budapest
Tel/Fax: 166 6099, Tel: 161-3219, 161 3030, 161 3031, 161 3032 /198

DHL WORLDWIDE EXPRESS

DHL is the world's leading air express company. With 34,000 staff in over 210 countries, our global coverage is unrivalled. In Hungary we have a well developed business over 170 staff. To support further technological advances we require a

Computer System Operator

Working in a small dedicated team you will support the IT Systems at the heart of DHL operations. UNIX (preferably HP) experience is a must but exposure to IBM S/36 or AS400 will be a distinct advantage. You will be also familiar with PC's.

Your business revolves around hard work and high quality customer service. You will need to demonstrate those qualities, have a good command of English and be prepared to work within an established shift pattern.

The company offers extensive professional training, high quality support and excellent career development opportunities.

If you feel you have the necessary qualities, send your application and cv in English to Gábor Makkos, I.T. Manager, DHL Hungary Kft., 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMİ
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt., 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19. alatt
szolgálja ki Tisztelt Ügyfeleit.

Telefon: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537

Telefax: 114-0066

Nyitva tartás: H-P: 9-17 óráig Sz: Hívjon!

DUAL PENTIUM 90/100 MHz-es SERVER

P54-EISA-PC 90/100 MHz-es alaplap,
512 kB cache, 16 MB RAM
EISA-PCI kontrollér
1,44 MB-os floppy drive
2x1,2 GB-os HDD
SCSI CD-ROM kontrollér
SCSI Double Speed CD-ROM drive
Foto CD multisessions
Power Tower-ház + dupla tápegység
EISA-PCI ETHERNET kártya
SVGA kártya 14"-es SVGA monitor
102 gombos billentyűzet

486-os SCSI SERVER/USER

486DX2-66 MHz, 256 kB cache alaplap
8 MB RAM, Adaptec SCSI-2 kontrollér
1,44 MB-os floppy drive
1 GB-os Fujitsu HDD, 2s/1p/g port
102 gombos billentyűzet
TX-300 mouse
Monitorony-ház, 200 W-os tápegységgel
SVGA, 512 kB-os kontrollér
14"-es mono SVGA monitor
mindez csak: 186780 forint
16 bites Bus Master ETHERNET kártyával
196900 forint

PCI és VESA Local Busos VGA kártyák:

ATI Mach 32, 2 MB VRAM, VLB
ATI Mach 64, 2 MB VRAM, PCI bus
ATI Mach 64, 4 MB VRAM, PCI bus

S3-864, 1 MB RAM, PCI bus
S3-864, 2 MB RAM, PCI bus
WEITEX P-3000, 2 MB VRAM, VLB

AT 386-os ALAPGÉPEK

AT 386SX-33 alaplap, 2 MB RAM
VGA kártya, 256 kB RAM, UMC
IDE FDD/HDD, 2s/1p/g kontrollér
1,44 MB-os FDD, 127 MB-os HDD, AT bus
14"-es mono SVGA, 1024x768 monitor
Baby-ház tápegységgel
102 gombos angol/magyar billentyűzet
mindez csak: 59900 forint

Dual Pentium, Pentium 90/100-alapú SERVEREK, CAD konfigurációk igény szerinti kiépítésben.

Márkás termékeink:
HP, COMPAQ, DEC, GATEWAY, ALR, AST, EP-
SON, SONY, FUJITSU, TOSHIBA, PANASONIC

MULTIMÉDIA hardver/softver
GRAVIS UltraSound MAX 29900 forint

MAGICBOOK NOTEBOOK-CSALÁD

486DX-40, 256 kB cache,
TRUE GREEN VLB Master,
1,44 MB-os floppy drive, 2s/1p, PCMCIA II, III port,
512 kB SVGA port, 4 MB RAM,
120 MB-os HDD, MONO, 9,5" LCD

KIEGÉSZÍTŐK

4 MB RAM-bővítés
Tartalék akkumulátor
PCMCIA FAX/MODEM
PCMCIA ETHERNET

SZENZÁCIÓS HP-AKCIÓ december 31-ig

HP DeskJet 310
HP DeskJet 310 + ASF
HP DeskJet 320
HP DeskJet 520
HP DeskJet 500C color
HP DeskJet 550C color
HP DeskJet 560C color

HP LaserJet 4L, A/4
HP LaserJet 4Plus, A/4
HP LaserJet 4M Plus, A/4
HP LaserJet 4V, A/3
HP LaserJet 4MV, A/3
HP ScanJet 2CX color

HP VECTRA PC-család - bármilyen kiépítésben

ViewSonic monitorok és grafikus kártyák

1600x1280, NI, full digitális kontrollér
ViewSonic, 17"-es 174800 forint
ViewSonic, 21"-es 299900 forint
MAC adapter: 5000 forint
TIGA grafikus kártyák
9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM, 2 VGA kártya 138900 forint
9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM 189900 forint

KÉRJE RÉSZLETES ÁRAJÁNLATUNKAT!

Nettó árak: a november 4-ei árfolyamon készültek. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!
Termékeinkre 1-3-5 év garanciát adunk.

49028

VERTIKORD kft.

Azonosítani szeretné vállalatát dolgozóit? Ügyfeleit kívánja nyilvántartani? Egyszerűsítendő parkolóháza, bankja vagy szállodája bonyolult forgalmát? Tárolja azonosító adatait DIN és ISQ szabvány szerint készült

VERTIKARD® mágneskártyán!

Készítjük egyedi grafikával, vállalati logóval és fényképpel,

A SZIVÁRVÁNY MINDEN SZÍNÉBEN.

Megszemélyesíthető arany vagy ezüst dombornyomással,
lézérfeliratozóval vagy a tulajdonos aláírásával.

Keressen bennünket!

Vertikoord Kft., 1089 Budapest, Vajda Péter u. 4-6. Telefon: 133-6382 Telefon/Telefax: 114-2623

49027

VERTIKORD kft.

Mit lehet tenni,
ha össze kell kötni
két lokális hálózatot,
vagy két telefonközpontot,
de csak részről áll rendelkezésre
Micségítet
Üvegszál
kapcsolat
Úrtávkoziés
Csoda
NEM

ZMPA
NÁLUNK EGY TELEFONVONAL
KAPACITÁSA

A RAD Data Communications nagysebességű és költséghatékony megoldásokat kínál
meglévő telefonvonalak kihasználására. Két sodrott ér páros vezetékben
akár 2 Megabit/sec-ig átviteli sebesség is elérhető. Sőt!
Az átvitel akár 28 km /l/ távolságra is elnyújtható.
A megfelelő eszközök és a szakudás!

RAD
RND
LANEX

LANEX
Consulting Ltd.
Budapest XI. Kende u. 13-17. Telefon: 186-8004, Fax: 166-7503

Mi a nyugodt alvás titka? Kényelmes ágy, puha paplan és X-BYTE hálózat

Több mint 8 éves gyakorlattal építünk minden adathálózat-típust.
Nálunk van még ARCNET kábel, kártya és természetesen:

- vékony és vastag ETHERNET,
- IBM® Cabling System,
- AT&T SYSTIMAX® PDS és SCS®,
- egyéb strukturált hálózatok,
- üvegszál stb.

Adatátviteli hardverek nagy választékban kaphatók,
kábeltől a routerig.

Várjuk jelentkezését!

Látogasson meg bennünket - az első tanácsadás ingyenes!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA



1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E
Telefon: 270-1067, 173-1329
Telefax: 173-1530

18032

Az adattól az adatbázison át az információig

Adatbázis és korlátok

(11. rész)

A különböző adatbázis-kezelők által támogatott fizikai adatbázis-szerkezetek rettenetesen eltérnek egymástól. Az egyik rendszer még, a másik már „invertált” állományokkal dolgozik, legyen az bármilyen. Az egyik még fix, a másik már változó fizikai rekordhosszakat támogat. Az egyik még nem, a másik már nem, a harmadik ismét lehetővé teszi a csoportok (ezekről később lesz szó) kezelését. Még, már újra... Nemcsak az eltérő adatkezelők, hanem egyazon rendszer különböző változatai esetében is más-más a mindig rafináltabbnak, jobbnak hitt fizikai adatszerkezet.

Képtelenség tehát arra vállalkozni, hogy bemutassam az ilyen struktúrákat. Szoftverekre kellene hivatkoznom, de mire leírnám a szerkezetet, addigra az már más lenne. Még különben is: csak az adatbázis-tervező szakembereknek érdemes mélyen ismerniük az adattárolás és -hozzáférés mikéntjét.

A logikai adatszerkezeteket illetően pedig még az adatbáziselmélet-gyártók feljében is káosz kavarog. Jobb ezzel az olvasót egyelőre nem megzavarni. Ezért – amíg külön nem szólok – a továbbiakban a felhasználót (és részben az átlagos fejlesztőt is) leginkább érintő, az általa legjobban érthető, a „tisztá” tartalomra koncentrálni fogok koncentrálni.

Az adatmodell kettős arculatáról

Remélem, még emlékeznek arra, hogy adatmodellnek az adatbázis fogalmi modelljét neveztem. Tehát a következőkben az adatbázist felülről, a fogalmi szintről fogjuk szemlélni, és egyelőre nem törődünk az alullal, illetve a gépen belülivel. Majd meglátják, hogy végeredményben úgyis ez a felső szemlélet határoz meg mindent.

A korábbiakban az adatmodellt véges számú egyed-, tulajdonság- és kapcsolat-

típus szervezett együtteseként határoztam meg. Az 1. táblán egy adatmodell kiragadott részlete látható.

Az ilyen és a hasonló szemantik leírások – fogalmi sémák – alapján a tájékoztatlanok úgy vélik, hogy az adatmodell nem más, mint egy kezelőrendszerrel függetlenül megfogalmazott struktúra. Vannak benne elemek, és az elemek között meghatározott összefüggések. Törődelmesen bevallom, hogy eddigi példáimmal én is ezt a látszatot keltem.

Azonban az adatmodell nem azonos az adatszerkezettel! Gondolják csak meg, hogy én is vezetek kocsinylévénytartást, X is meg Y is. Nyilvántartásaink – adatbázisaink – szerkezete lehet teljesen azonos. Csakhogy én ezeknek, ők meg azoknak a kocsinak az adatait őrizgetik.

Mármint gondolják meg: nem lényeges-e az érintett kocsi körének a behatárolása? De bizony az! Amde maga a struktúra erről a körrel semmit sem árul el.

Azokat a meghatározásokat, kitételeket, feltételeket, behatárolásokat, megkövetéseket stb., amelyek az adatbázis konkrét tartalmát szabályozzák, korlátoknak (angolul: constraints) nevezzük.

A korlátok szintén általános minták, modellérvényű kijelentések. Eppen ezért az adatmodellnek a korábbián pontosabb meghatározása így hangzik:

Az adatmodell véges számú egyed-, tulajdonság- és kapcsolattípusnak, valamint az ezen tényezőkre és összefüggéseikre vonatkozó korlátoknak a szervezett együttese.

Tehát az adatmodellnek kettős arculata van. Úgy is mondhatjuk, hogy van egy strukturális képe és egy korlátoldali képe. Nos, ez az a két arculat, amelynek az utóbbi oldalát sokan nem veszik figyelembe; mások téves felfogásban értelmezik; ismét mások pedig azt hiszik, hogy a struktúra a meghatározó, amelynek másodlagos aspektusa a korlát.

Talán az utolsó félreértelmezés tisztázása segít bennünket leginkább az adatmodell két tényezője – a struktúra és a korlát

– elvi viszonyának a meghatározásában, és abban, hogy egyáltalán megérezzük a korlátok lényegét és fontosságát. Egyelőre csak egyetlen tényező példájával fogom szemléltetni a mondanivalómat. Az adatbázis „lelkét” adó kapcsolatokra kell visszatérnem.

Van kapcsolat? Nincs kapcsolat?

Az alapkérdés megvilágítása érdekében vegyünk elő egy újabb példát (2. tábla)! Most kombináljuk a két táblát a szemmel láthatólag közös Költséghely tulajdonság értéke szerint! Íme, az eredmény a 3. táblán:

VALAMI		
Költséghely	Személyaz	Gépkód
1	A	X
1	A	Y
1	B	X
1	B	Y

3. tábla



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.
1025 Budapest, Kapy út 49/B. Tel.: 176-7584, Fax: 176-7584

Néhány szempont vizsgálati pontok:

MIÉRT PONT  DTK Computer?

- Mert több mint 4 éve jelen van a magyar piacon
- Mert márkás gépnek számít
- Mert az árfekvése alig több a noname gépekénél
- Mert megbízható minőségű
- Mert nemcsak követi a trendeket, hanem előre látja és befolyásolja is azokat
- És nem utolsósorban mert a DTK gyár a világ egyik legnagyobb számítógépalkatrész-gyártója, OEM-ként számos világcég beszállítója

ÉS MIÉRT PONT A GEMLIGHT RT.-TŐL?

- Mert részvénytársaságként működve stabil, hosszú távú kapcsolatokra törekszünk
- Mert műszaki és marketinghátteret, és 1 + 2 év garanciát adunk
- Mert nagy raktárkészlettel rendelkezünk, és választékunk széles skálát ölel át a 386-os gépektől a Pentiumig (DTK Junior, DTK Office, DTK Joker, DTK Profi)
- Mert tőlünk rugalmasan rendelhet a gyárilag tesztelt Bare-Bone rendszerektől a komplett rendszerekig
- Mert vámszabad területéről is tudunk szállítani
- És nem utolsósorban, mert a régi szlogenünk változatlanul érvényes:

... Tehát első kézből...

Egyed típus	Egyed-tulajdonság viszony	Tulajdonságtípus
Kocsi	Kocsi/Tulajkód	Tulajkód
Kocsitípus	Kocsi/Szín	Szín
Tulajdonos	Kocsi/KocsiTípus	Kocsitípus
	KocsiTípus/KocsiTípus	Férőhely
	KocsiTípus/Férőhely	Tulajtípus
	Tulajdonos/Tulajkód	
	Tulajdonos/Tulajtípus	
Kapcsolattípus		
Típusba tartozik	Kocsi – (KocsiTípus) – KocsiTípus	
Tulajdonosa van	Kocsi – (Tulajkód) – Tulajdonos	

1. tábla

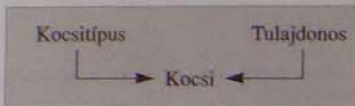
SZEMÉLY		GÉP	
Személyaz	Költséghely	Gépkód	Költséghely
A	1	X	1
B	1	Y	1

2. tábla

lásra használt tulajdonság – Költség hely – mindkét egyedben leíró szerepű. Vagyis modellezésméleti szempontból a két egyed – nem is kapcsolható!

A viszonyok fokáról

Egy adatbázisban számos egyed típus szerepelhet. Korábbi példánkban a Kocsi, Tulajdonos, Kocsitípus hármast emlegettük. Most nézzük meg, modellszerűen, e három egyed típus összefüggését!



Feltételezéseink (!) szerint egy kocsitípusba több (N) kocsi tartozhat, viszont minden kocsi csak egy típusú lehet. Egy tulajdonos több (N) kocsit birtokolhat, de egy kocsinak csak egy tulajdonosa lehet. A Kocsitípus-Kocsi és a Tulajdonos-Kocsi viszony tehát 1:N fokú.

Ahhoz, hogy a kocsit a megfelelő típusba soroljuk, és a megfelelő tulajdonoshoz kössük, a Kocsi egyedben szerepeltetni kell a Kocsitípus és a Tulajdonos tulajdonság egyszerű értékét úgy, hogy az érték megfeleljen a Kocsitípus egyed hasonló nevű tulajdonsága valamelyik értékének, illetve a Tulajdonos egyed Tulajdonos tulajdonsága valamelyik értékének.

Abban az esetben, amikor a közös tulajdonság az egyik egyedben azonosító, a másikban pedig leíró szerepű, a két egyed közötti kapcsolat 1:N fokú. Ez világos, hiszen az azonosító értéke egyedi, a leíró értéke viszont több egyed-előfordulásban is ugyanaz lehet. Ilyen esetben a viszony

hierarchikus. Ezért az azonosítót tartalmazó egyedeket (Kocsitípus, Tulajdonos) főlérendeltnek, a leíró tartalmazót (Kocsi) alárendeltnek nevezzük.

Ha a közös tulajdonság egyik egyedben sem azonosító (2. tábla, Költség hely), akkor a két egyed nem áll kapcsolatban. Viszonyuk ugyanis N:M fokú, ami lehetlenné teszi az egyértelmű kapcsolást. A két egyed független. Ritka esetekben előfordul – majd később mutatunk rá, hogy mikor – az is, hogy a közös tulajdonság mindkét egyedben azonosító. Ekkor azok kapcsolatban állnak, amely 1:1 fokú.

Struktúra és korlát

Észre kell venni, hogy maga az adatbázismodell nem más, mint korlátok szervezett együttese. Emiatt van is olyan adatbázis-elméleti irányzat, amely nem tesz különbséget a korlátok között, és magát a szerkezetet is a matematikai logika formuláiban óhajtja megfogalmazni. Ezt nevezik *logisztikai irányzatnak*. De miért tekinthető a szerkezet korlátnak?

Az egyedek tulajdonságai meghatározott szerepeket töltenek be. Ha egy tulajdonság azonosító, akkor minden egyed-előfordulásra más értéket kell hogy felvegyen. Mi ez, ha nem korlát? Az előbbiből következő másodlagos korlát az, hogy az azonosító értéke sohasem lehet üres vagy ismeretlen. Tudniillik ha az lenne, akkor nem lehetne egyedi.

Ezről eddig nem volt szó, ezért most mondok el, hogy az azonosító tulajdonságtípusok és az egyed típusok szigorú – kölcsönösen egyértelmű – viszonyban állnak egymással. Ez három korlátot jelent: ♦ Minden egyed típusnak csak egy azonosítója lehet.

♦ Két egyed típusnak nem lehet ugyanaz az azonosítója.

♦ Ugyanaz a tulajdonságtípus nem lehet két egyed azonosítója.

(NB.: Az 1:1 fokú kapcsolat léte látszólag ellentmondásban van a két utóbbi kitétellel. Ezt az ellentmondást majd idővel feloldjuk.)

A kapcsolat léte/nemléte sem más, mint korlát. Ha két egyed típus M:N fokú viszonyban áll, akkor nincs köztük kapcsolat. Ha a viszony foka 1:N, akkor a kettős korlát így hangzik:

♦ A főlérendelt minden előfordulásához tartozhat 0, 1 vagy N alárendelt úgy, hogy kell lennie olyan főlérendeltnek, amelyhez egyenlő több alárendelt tartozik (különben a fok 1:1 lenne).

♦ Az alárendelt minden előfordulásához tartozhat 0 vagy 1 főlérendelt. Tehát több nem. Kell lennie legalább egy olyan alárendeltnek, amelynek van főlérendeltje, különben a kapcsolat nem létezik.

A korlátok kényszerítenek. Ha két jelenség 1:N fokú viszonyban áll, akkor két kapcsolt egyed típusként kell modelleznünk őket. Ha M:N fokú viszonyban áll, akkor két nem kapcsolt egyed típusként kell megjeleníteni a modellben. Tehát a modell szerkezete valóban korlátokat tükröz.

Ennek ellenére a szerkezeti és az egyéb korlátokat szét szoktuk választani egymástól, aminek okát kicsit később majd elmagyarázom.

Definitív és procedurális korlátok

Amikor megadjuk egy programban az adatszerkezetet – a program által kezelt adataimodellt –, akkor ezzel meghatározzuk a legfőbb korlátokat. Az adatszerkezet kijelölésén túlmenően egyéb megkövetéseket is közölhetünk egyszerű kijelítéssel, valamilyen tényező meghatározásával, tehát definitív úton.

Ilyen korlát például az adattípus, illetve az adatoméret. Mint már tudjuk, reméltem, az ábrázolás e két tényezője NEM a struktúra része. A mai adatkezelők elvileg hibásak, amikor megkövetelik az ábrázolásnak a szerkezethez láncolt meghatározását (vö. fizikai adatfüggetlenség).

A típust és a méretet a kezelők automatikusan érvényesítik, validálják, ezért nincs szükség a validálás külön programozására.

Egy másik korlát az egyediség. Az azonosítónak elvileg mindig egyedinek kell lennie, akkor is, ha egyes mai adatkezelőkben ezt az elvet nem érvényesítik. Az azonosítón kívül azonban lehet az egyednek más olyan tulajdonsága is, amelynek az értéke egyedi. (Ez azt is feltételezi, hogy nem üres és nem ismeretlen!)

Az a tulajdonságot, amelynek az értéke minden egyed-előfordulásra egyedi, de nem szolgál azonosítóként, alternatív azonosítónak hívjuk.

Az alternatív azonosító is egy tulajdonságszerep. A kezelők ennek egyediségét a szerep kijelölésén vagy a direkt megadáson keresztül automatikusan validálják.

Egy további korlát az opcionális. A tulajdonságot kötelezőnek nevezzük, ha minden egyed-előfordulásra ismert értéket kell hogy felvegyen. (Ezt egyes mai kezelőkben – tévesen – „NOT NULL” kijelöléssel adják meg. A szó hibás, mert nem fedi az elvi tartalmat. A nulla értelmezésére még külön ki fogunk térni.) Ellenkező esetben a tulajdonság opcionális. Az opcionálitást deklarálni kell, aminek alapján a kezelő ismét automatikus va-



lálást végez. (A kapcsolatok opcionálitásáról egyelőre szándékosan nem beszélünk.)

A korlátok egy további csoportja az értékkorlát. Ez rokon, de nem tévesztendő össze a típuskorláttal, hanem azon belül értelmezendő. (Például a „datum” típusú adat értéke első szinten nyilván magán a típuson át korlátozott.) Az értékkorlátok számos alfaja van. Vannak „><=#” jellegű, úgynevezett viszonyítási értékkorlátok. Vannak mint a „nézzen ki úgy, hogy” – jellegű megkövetések (például nagybetű, nagy kezdőbetű, kötőjel a 2. helyen stb.). Sajátos korlát a lista, amelynek esetében az értékek egy előre megadott táblázat tételeiből kerülhetnek csak ki (például pénznem, megye, mértékegység stb.).

Jobb kezelők az értékkorlátokat automatikusan érvényesítik, a rosszabbakban – egyelőre belőlük van több – némelyiknél már programrészt kell írni a validálásra, tehát az ilyen korlát már *procedurális*. Az érték validálásának egy speciális formája a származtatás, amikor matematikai és/vagy logikai művelet sorozattal keletkezik a tulajdonság értéke, esetleg több másik tulajdonság értékéből. Itt már el is jutottunk a korlátok utolsó említett típusához, az *összevetéshez*. Ez „ha..., akkor...” jellegű korlát. Mondanom sem kell, hogy érvényesítése ma általában procedurálisan történik. Aminek kapcsán el kell mondani, hogy...

Hol van a korlátok helye?

A sorozat egyik előző részében volt szó a logikai adatfüggetlenség elvéről. A programok adatfüggetlenek, ha az általuk nem látott adatszerkezet változásakor nem kell őket módosítani. Tehát az adatfüggetlenség megteremtésének egyik legegyszerűbb eszköze az, hogy a programból kihagyjuk a felesleges dolgokat. (Ezt azért kell említenem, mert a gyakorlatban sokszor tapasztalom az ellenkezőjét. „Nem kezeli ugyan a program, de hátha majd fogja, tegyük be...” Azaz toljunk ki több magunkkal.)

Láthattuk a megelőző fejezetből, hogy a kezelőrendszer legkönnyebben a strukturális korlátokat érvényesíti (az adataimodellt összeveti a modellel). Automatikusan kezeli a definitív korlátokat, viszont a procedurális korlátok esetében

Érdeklí a disztribúció működése és a viszonteladói munka? Hívja fel a 3SOFT-ot a 212-2552-es számon!

49643



függetlenség elve. (Még akkor sem, ha a programozó ügyes, és az ilyen változó részeket, programját bonyolítva, külön eljárásokba teszi.)

Miképpen lehet megszabadulni ettől a szörnyű hölgytől, dilemmától? A választ az ISO fogalmiadatmodell-bizottságának – ennek tagja voltam – az ajánlása tartalmazza. Az ajánlás neve: „A 100%-os elv.”

A 100%-os elv kimondja, hogy minden, az adatokra vonatkozó ismeretet a fogalmi sémának kell tartalmaznia.

Ez a pozitív állítás egyben tagadás is, amely szerint a programban nem szabad megadni semmilyen meta-, vagyis adatokra vonatkozó ismeretet. Éppen azért nem, mert ezek az ismeretek változhatnak.

Mármint a mai adatkezelők mintegy húszszázalékosan teljesítik ezt az elvet. Azzal büszkélkednek, hogy a kezelt ada-

tok strukturális leírásához korlátokat és ilyeneket jelentő procedúrákat („triggereket”) lehet kijelölni. A hangsúly a „kezelt” szón van. Ha ötven program kezeli ugyanazt az adatbázisrészt, akkor persze ötvenszer „Jehet” a tényezőket kijelölni. No meg módosítani a változások esetén.

Az igazi megoldás az lenne, ha minden korlátot a teljes adatbázis egyetlen fogalmi modelljének a leírásában, sémájában kellene és csak ott lehetne meghatározni. Ehhez persze szükséges lenne egy ilyen sémaképesség.

Csak érdekességként említem, hogy elvileg minden procedurális korlát megadható definitív módon a sémában. Már 1972-ben (!) létezett olyan adatbázis-kezelő – SYSTEM 2000 volt a becsületes neve –, amelyben származtatott és procedurális típusú adatot – igen, adatot! – lehetett definiálni az egyed típusok tulajdonságtípusaként. A származtatási, illetve

az – általában feltételes – eljárás algoritmust egy külön „egyedben” tárolták, és az adat kiválasztásakor végrehajtották. Most már lassan-lassan kezd ismét megjelenni ez a lehetőség a mai „korszerű” adatkezelőkben.

Visszatérve az adatszótárakra

Amint láttuk, az adatbázis szerkezeti tényezőit leíró fogalmi sémához számos különböző és eltérő jellegű korlát kapcsolható. Egy valóban korszerű rendszerben ezt a kombinált sémát egy külön (meta)adatbázis őrzi, amit itt az egyszerűség kedvéért csak adatszótárnak nevezünk. Ezzel a fogalommal a bennfentesek is sokszor csúnyán visszaélnak, ezért érdemes megvizsgálni az adatszótárak alkalmazásának a lényegét.

„Okos” szoftverek csak legyintenek az adatszótár kifejezés hallatán. (Ha ismerik egyáltalán annak lényegét. Mert találkoztam olyan adatkezelő-forgalmazóval is, aki azt sem tudta, hogy mi fán terem az adatszótár...) Számukra az adatszótár a bolond tervezők és rendszerszervezők játékszere. A tervezés során abba írogatják be maguknak, amit gondolnak. Ez édes mindegy, mert a programban ők úgyis azt fogják írni, hogy... Nos, az ilyen módon „használt” valamit szoktuk az előkelő „passzív adatszótár” névvel illetni. Mondanom sem kell, hogy ez a valami olyan, mint a rendszerdokumentáció: tartalma távolról sem hasonlít ahhoz a dologhoz, ami a gépen ténylegesen ketyeg. Magyarul: kidobott idő és pénz.

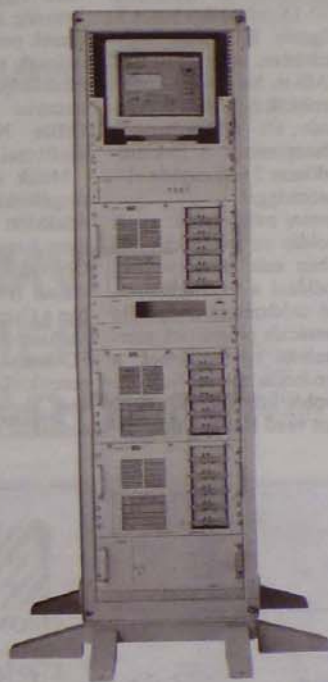
A félkorszerű adatkezelők „félpasszív” adatszótárakkal dolgoznak. Ezeknél a programok egy olyan előfordítási folyamaton mennek át, amelynél bábaként ott van az adatszótár. A programban csak olyan tényezők szerepelhetnek, amelyek pontosan ugyanolyan névvel megtalálhatók a szótárban is. Magyarul: az így előfordított program elvileg nem szállhat el abból az okból, hogy nem áll rendelkezésre a megfelelő tényező. Például nincs ott, vagy nem a program által használt néven szerepel egy tulajdonságtípus. Elvileg, mert a program fordítása után az adatszótárat módosíthatom; figyelmeztetést nem kapok; programom pedig zúgva száll, mint a győzelmi.

Az igazán korszerű rendszer – ilyenell még nem találkoztam, mondtam én... – „aktív” adatszótárral dolgozik. A szótár a program futása közben ellenőrzi a tényezők rendelkezésre állását. Ő hajtja végre a speciális validálásokat. Ily módon elképzelhetetlen, hogy a program és az adatbázis között ne legyen százszázalékos összhang. Feltételezésem szerint aktív adatszótárt ma két okból nem alkalmaznak: kényeret akarnak adni a programozóknak, és elfogadható szinten akarják tartani a feldolgozási időt. Az adatszótárral való egyeztetés ugyanis időt igényel, és a mai adatbázis-kezelők amúgy is tetűlássúak. Ennek okait most nem lesz szerencsém kifejtetni.

A lényeg: A korlátok az adatmodell szerves „tartozékai”. Ideális esetben egyetlen helyen, egyetlenegyszer kell és lehet megadni őket a logikai adatfüggelenség kiteljesítése, a programkarbantartások minimalizálása érdekében. Mert mit ér egy jól szerkesztett adatbázis, ha annak tényleges tartalmát – a korlátok elhanyagolása miatt – szeméttel töltjük fel? Tényleg. Mi kerüljön az adatbázisba?

megírandó programrészt hajt végre. Eből logikusan következik, hogy e korlátok változásakor a programrészt át kell írni. Tehát nem érvényesül a logikai adat-

COMPAQ PROLIANT TORONY- MAGASAN A TÖBBIEK FELETT!



A ProLiant új, díjnyertes verziója újabb magasságokat ért el a szerver technológiában. Az indulóknak sokkal erősebb, mint valaha; egyszerre 600 funkciót lát el 1 másodperc alatt. Most állványba építhető, azaz a felhasználó 6 szervert képes fél négyzetméteren elhelyezni. Keresve sem találhat ennél megfelelőbb megoldást az adatbázisok központosításához. De természetesen egyéb előnyei is vannak.



Csak egy példa: Az egész rendszer egyetlen monitorral ellenőrizhető, azaz még több hely megtakarítható. Karbantartani olyan egyszerű, mint kihúzni egy fiókot. Nem mintha sok karbantartásra lenne szükség, de ezt is jó tudni.

Az állványba építhető ProLiant éppen olyan megbízható, mint a toronyházba épített társa. Ugyanazokkal a SmartStart CD-kel kapható, melyekkel az Ön által kiválasztott operációs rendszer és adatbázis 1 órán belül telepíthető. Mindez



azt jelenti, hogy az új Compaq ProLiant nagyjából ugyanabba a kategóriába (és ugyanakkora helyre) illeszthető, mint egy hagyományos középpég.

Valójában a kettő között csak az árban van különbség.



COMPAQ
SHOWS THE WAY

Ha további információt szeretne, telefonáljon, vagy a kitöltött szelvényt küldje el címünkre!

Név:

Foglalkozás:

A munkahely neve és címe:

Hány munkatársat foglalkoztat a cég, ahol dolgozik?

Színes tinták

Persze, hogy minden az írógéppel kezdődött. Egyszerűen el voltam bűvölve attól, hogy van gép kétszínű szalaggal, és akkor akár piros betűket is lehet egymásra ütni.

Úgy látszik, nagyon sokan vagyunk így. Minden mátrixnyomató-gyártó eljárt

szott a gondolattal, szellemesnél szellemesebb színesítőkészleteket találtak ki, ezek versenyképességet sugallóan egészítették ki a prospektusokat, a játékos lelkű gazdagabbak meg is vették, kipróbálták, ezáltal keserű tapasztalatokkal váltak még gazdagabbá.

Vágyak

Mert mit is kíván az ember egy színes nyomtatótól? Hát, lehessen a folyó szövegbe eltérő színű szavakat iktatni. Ha ez lehetséges, abból automatikusan következ-

zik a színnel kiemelt címek, alcímek alkalmazása.

Lehessen színes grafikai elemeket – vonalakat, téglalap vagy kör vagy egyéb alakú foltokat, kereteket – elhelyezni a szöveg mellett, alatt, fölött, körül. Ez azonnal felveti egy oldaltervező képességekkel hízalt szövegszerkesztő szükségességét, mégpedig egy olyanét, amelyik ismeri az én színes nyomtatót, van hozzá meghajtó.

Innentől kezdve elszalad a képzelet, mert mi van, ha színes alapra szeretnék szöveget nyomtatni? Vajon az alaphoz kihagyja a másféle színű szöveget a program, vagy felülnyomja? Ha igen, akkor lehet a színeket keverni. De ha lehet, akkor árnyalatos képeket – fényképeket, színátmenetes grafikákat – is képes lenni papírra vetni! Tulajdonképpen ez az, amit mindenki elvár egy színes nyomtatótól, akár drága, akár olcsó készülékről van szó.

Nyűgök

Az első pirulát akkor kellett lenyelni, amikor kiderült, a színezést nem támogatják a kereskedelmi alkalmazások. Vagy csak a következő verzió, ami nekem még nincs meg, és az is az előző verziójú nyomtatót ismeri, nekem meg a legújabb van...

Ez volt a helyzet a régebbi DOS-os világban, amikor csak a Jóisten tudta, hogy a programban megadott színt hogyan változtatta nyomtatószínné a meghajtómodul. Ma már jobb a helyzet, a meghajtók jól ismerik a nyomtatót, helyesen meg lehet adni a tiszta, általában a nyomdatechnikából származó cian, bíbor, sárga és fekete színeket. Mátrixnyomatonál az alábbiak miatt meg kell maradnunk ezeknél, tintasugarasoknál lehet keverni, de nem ész nélkül.

A Windowsban sem más a helyzet: a Word csak a Control Panelben, RGB-ben megadható színeket tudja használni, ezek átszámolása a nyomdai négy színrendszerbe inkább költői, mint matematikai feladat.

Korrekt viszont a windowsos Word-Perfect, ahogy a rajzoló-festő programok is azok: választható, hogy a palettára felkerülő színeket milyen módon adjuk meg, RGB, CMYK avagy HSB rendszerben.

Tegyük fel, hogy minden klappolt, ki tudom nyomtatni a művet. Feltehetőleg mindenki átesik meglát egy olyan színes oldalt, amelynek egyes részein háromszor vagy négyszer ment át a nyomatófej. Hasonló az élmény tintasugaras nyomtatók esetén is.

A papír tönkrement, hullámos, majd-hogynem gyűrött, a nyomtatmány látszik ugyan rajta, de a lap elvesztette minden lapszerűségét, silány cédulává satnyult. Mátrixnyomatonál még hátravan az a döbbenet, amikor kiderül: a szalag egyet-

SAP - SZOFTVER A SZÁMVITELBEN

AZ SAP-SZÁMVITEL NEM ISMER ORSZÁGHATÁROKAT

Az SAP számviteli moduljai a világon egyedülállóan több nyelven és többféle fizetési eszközzel használhatók. Az SAP R/2 és R/3 rendszereit világszerte 1900 ügyfél alkalmazza nagyszámítógépes és kliens/szerver környezetben.

A teljesítőképesség nemcsak a nemzetköziséget jelenti, hanem az

üzemgazdasági folyamatok tervezésének, vezérlésének és ellenőrzésének integrált támogatását is. Ezáltal a számviteli, eszközgazdálkodási és controlling modulok a vállalatvezetés nélkülözhetetlen eszközeivé válnak.



Az SAP-rendszerek számviteli moduljai a logisztikai modulokkal és az emberi erőforrások moduljával is integrálhatók. Keressen meg bennünket! Beszámolunk gyakorlati tapasztalatainkról, bemutatjuk hogyan alkalmazhatók Önöknél a standard-szoftver egyes komponensei.



SAP Ges.m.b.H. • Stadlauer Strasse 54 • A-1221 Wien
Telefon +43/1/220 55 11-0 • Telefax +43/1/220 55 11-222



DYNAsoft Számítástechnikai Kft. • H-1115 Budapest • Bártfai u. 54
Telefon 1/267-1295 • Fax 1/166-2285



Epson Stylus Color



HP DeskJet 560C



Lexmark ExecJet IIc



HP DeskJet 500C

len nyomtatástól egyszer s mindenkorra tönkrement: a sárga csíkot a kék nyomatrész felülnyomása visszavonhatatlanul zölddé változtatta.

Tintasugaras papírpiszkolónál rá kell jönnünk, hogy a négy alapszín együttes fedettségé nem haladhatja meg az 50 százalékot, ellenkező esetben a papír egész egyszerűen átázik. Eme együttes fedettség elméleti maximuma a nyomdatechnikában (olajos festékek) 400 százalék, de hasonló praktikus okokból *soha* nem haladja meg a 300-at, 220 és 280 közötti értékek a szokásosak. Tintasugaras nyomtatónál (víz vagy alkohol alapú tinták), papír esetén, ismétlem, nem célszerű 50 fölé menni. (Filmnél, fóliánál lehet, sőt kell, de az bírja.)

A végére maradt az a filozófiai mélysgű kérdés, hogy a komoly kompozíciós és szoftverbeállítási tudással előállított színes dokumentumot mire is lehet használni. Egyetlen példány van belőle, ugye. Meg hát mikor éri meg ennyi gondot elviselni?

Tények

Egyértelmű a válasz: előadások kísérő-, kivételendő filmjeinél és tipográfiai, grafikai munkák ajánlati, avagy közbelső műhelypéldányainál.

Ez a színes nyomtatók valódi piaca. Ettől még titkon minden gyermeklelkű számítógép-használó hevesen szeretné családi fényképeit, CorelDRAW-beli alkotásait, gyermekzsúrmeghívóit, egyáltalán *bármit* színesben kinyomtatni...

Az irodai nyomtató legyen az írógép fejlett mása: minél szebben és gyorsabban vesse a fehér papírra a fekete betűket. Emellett kiegészítésként lehetnek színes képességei is, de azok ne rontsák a betűvető tulajdonságokat, az átváltás legyen kényelmes, még jobb, ha automatikus.

És igenis, a színesség automatikusan kiváltja az árnyalatos fényképek nyomtathatóságának igényét. Amelyik készülék ezt nem, vagy csak az elviselhetőség alatti szinten teljesíti, csalódást fog okozni, és remélhetőleg előbb-utóbb a piacról is kikopik, ha nem engedik el a színességi felárat.

Irodai használatra szánt nyomtatókról van szó. A próbanyomat (proof) kiváltását célzó sok százezer forintos, valódi fényképminőségre képes csodák egészen más megítélés alá tartoznak.

Készülékek

Jelen cikk aktualitását az szolgálta, hogy presztízsokkókból gyakorlatilag minden nyomtatógyártó piacra dobott színes, tintasugaras típust, legutóbb még a méltóságteljes Lexmark is. Ezek közül néztünk meg négyet, kettőt az alsó, kettőt a felső kategóriából.

A kategória határát a 60 ezer forintos ár és az egyidejűleg használható fekete kazetta jelenléte vonja meg: 52–54 ezer forintba kerül a Lexmark ExecJet IIc és a Hewlett-Packard DeskJet 500C, ezekben egy kazetta van, színes nyomtatás esetén ezt ki kell cserélni, akkor a feketét is keverve nyomtatják; 82–92 ezer forint közé esik a HP DeskJet 560C és az Epson Stylus Color, ezekben a fekete kazetta eleve bennük van, használata betűnyomtatáskor automatikus, színes nyomtatáskor a meghajtóprogram beállításától függ.

Egykazettás nyomtató – ExecJet, HP 500C – használatakor célszerű megmondani, hogy mennyi szöveget nyomtatunk

az ábra vagy kép mellé. Mivel a feketét a színes kazetta három menetben, az alapszínnek keverésével állítja elő, az ilyen összetett fekete szövegnyomat felbontása, minősége érzékelhetően rosszabb, mint amire a tiszta fekete kazetta képes ugyanabban a gépben. Minden esetben szükség van az árnyalatok beállítására. Erről akkor győződtem meg, amikor először láttam 300 pont/hüvelykes sakktablelamintát: tökéletesen feketének láttam, holott ez elméleti 50 százalékos szürke... Hol vannak még ettől a színek?

Nem kevés érzékelés- és színtani kutatást végzett a HP és az Epson annak érdekében, hogy a színes nyomtatás minél kedvezőbb benyomást tegyen a szemlélőre. Ezek eredménye a windowsos meghajtó-



Az AST Ascentia 900N

AZ AST LEGMODERNEBB NOTEBOOK KOMPUTERE

- Kivételesen hosszú - közel 8 óra - elemes üzemidő, a mi intelligens energiakézelő-rendszerünkkel
- A legnagyobb képernyőkkel felszerelve az összes note-book-ok között, 26,4 cm-es átmérőjű TFT aktív mátrixos, színes képernyő, valamint a 26,2 cm-es átmérőjű, élénk színű dual-scan képernyő
- Csodálatos grafikus megjelenítés a beépített helyisínen keresztül, valamint az 1 MB VRAM segítségével
- SmartPoint TrackStick beépített mutatóeszköz, hogy ne kelljen a kénynek elhagyni a billentyűzetet
- 50 vagy 75 MHz-es Intel processzorok. Beépített 8 kB-os cache, valamint 4 MB vagy 8 MB RAM az alaplapon, amely 32 MB-ig bővíthető
- 3 éves Világ Garancia, amely a világ több mint harminc országában érvényes.

AST
COMPUTER

VALÓTANOS ÉRTÉKELÉSI TÁBLÁZAT

Model	Processzor	RAM	VRAM	Hardisk	Ár
ASTNORIS 1141 Budapest, Gyula s. 41-43. tel: 331-807230 fax: 331-1146					
ARCO ESPRIMO/ARCO 100 Budapest, P. 275. tel: 334-2914 fax: 334-9459					
BALLA Kft. 1018 Budapest, Károlyi ter. 72-77. tel: 466-2111 fax: 466-2111					
COMPTON Kft. 1046 Budapest, Erzsébet s. 27. tel: 363-4086, 363-4087 fax: 363-4071					
CONTROL Kft. Kézdivásár Kft. 1015 Budapest, Csongor u. 101. tel: 213-4348 fax: 213-4350					
DATA MANAGER SZOFTVEREK 1149 Budapest, Világos park 7-9. tel: 330-7992, 330-4982 fax: 330-1832					
DEKALOG Kft. 1104 Budapest, Széna s. 60. tel: 461-2008, 361-1127, 3127-5141					
INFORM Kft. 1204 Budapest, Csókás s. 1-3. tel: 129-2334 fax: 129-4323					
INTERCAS Kft. 1111 Budapest, Vörösmarty s. 8A, tel: 361-134-500					
OPUS Kft. 1067 Budapest, Szabadság s. 20. tel: 461-1343, 461-1344 fax: 461-1345					
REKORD Kft. 1104 Budapest, Pálinka s. 21. tel: 461-2752, 461-2753, 461-2754					
SCYTEK Kft. Budapest, Kőszegi s. 11/11 Budapest, Margit ter. 74-81. tel: 332-2111, 331-4888 fax: 332-2111					
STRET Kft. 1114 Budapest, Károlyi s. 10. tel: 336-3477 fax: 331-2211					
SYNTEK Kft. 1064 Budapest, Fehérvári s. 27. tel: 461-389-0802					
TELEKOM Kft. 1146 Budapest, Bécsi s. 177A. tel: 331-2211					
HEBERSTEIN Kft. 1113 Budapest, Vörösmarty s. 74. tel: 334-234, fax: 334-9276					
HEBERSTEIN Kft. 1113 Budapest, Vörösmarty s. 74. tel: 334-234, fax: 334-9276					
HEBERSTEIN Kft. 1113 Budapest, Vörösmarty s. 74. tel: 334-234, fax: 334-9276					

Interjú a Compaq alelnökével |

Pár évnnyire a HAL 9000-estől

Két év alatt a Compaq gyakorlatilag újrájkotta magát. Nem is olyan régen csak egy PC-gyártó volt a nagyobbak közül, ám az otthoni és az ipari PC-k piacán kivívott hírnevének köszönhetően idén már várhatóan átveszi a vezetést.

Robert W. Stearns, aki korábban a Motorolánál és a McKinsey and Co.-nál dolgozott, nemrég csatlakozott a Compaq-hoz mint az ipari fejlesztések alelnöke. Bob Francis, az InfoWorld főmunkatársa beszélgetett el vele, elsősorban a houstoni cégtől ezután várható termékekre koncentrálván.

InfoWorld: Melyek azok a kialakulóban lévő technológiai szabványok, amelyek ön szerint igen nagy szerepet fognak játszani az iparban?

Stearns: Nagy figyelmet fordítottam azokra a szabványokra, amelyek a berendezések kölcsönös együttműködését, illetve az információs országot néven emlegetett valamihez való hozzáférést szabályozzák. Sokat foglalkoztam a „dugd be és használd”-szabványokkal is. Végül pedig fontosnak tartom a „kábelmodem”-nek nevezhető berendezéseket, amelyekkel a PC-t egy kábelhálózatra csatlakoztathatjuk rá, hasonlóan, mint manapság a modemekkel egy telefonhálózatra.

– Merre fejlődnek az asztali gépek a multimédiához és a videokonferenciához hasonló technológiák terén?

– Egyre inkább kommunikációs központnak tekintjük a számítógépet, mintsem számítások elvégzésére szolgáló eszköznek. Egyre inkább átjáró jellegű eszközé válik, magába olvasztva a telefon szolgáltatásait és az America Online-hoz vagy az Interneten lévő más, kereskedelmi információs adatbázisokhoz való hozzáférés lehetőségeit. Központi szerephez jut a videokonferenciában, a munkacsoportos és más, intenzív kommunikációt igénylő tevékenységekben, ami nagyarányú gépbeszerzéseket indíthat meg, hasonlóan ahhoz, ahogyan ma az elektronikus posta ösztönzi hallatlan mértékben a személyi számítógépek vásárlását. Mindenképpen növelni fogjuk a kommunikációs funkciók részarányát gépeinkben.

– Hogy áll a dolog a kommunikációval a kiszolgáló oldalán?

– Definíció szerint az ügyfél-kiszolgáló felépítés kommunikációs architektúrára épülő szolgáltatásokat jelent. Ahogy egyre inkább az alkalmazások és vállalati kiszolgálók irányába mozdulunk el az állomány- és nyomtatókiszolgálók felől, a hálózatok összekötése (internetworking) egyre fontosabb lesz számunkra.

– Megtalálják-e az utat ezek a technológiák a kiszolgálógépekhez?

– Igen sok minden abból, amit a dugd be és használd elv megvalósításában elérünk – az eszközök könnyebb telepítésére, használatára és karbantartására gondolkodunk –, könnyen adaptálható hálózatos környezetbe, mind az ügyfél-, mind a kiszolgálógépekbe.

– Milyen fejlődést lát a noteszgépeknél? Fejlett műszaki színvonaluk ellenére rengeteg csalódást is okoznak a digitális személyi titkárok (PDA-k).

– Azi hiszem, a PDA a már említett kommunikációs területhez tartozik. Ha jobban megnézzük a digitalizálódó világot, háromféle versenyzőt láthatunk. Van-

nak, akik hozzánk hasonlóan környezetet állítanak elő; vannak, akik kiszolgálóknak, ilyenek a szoftveresek; végül vannak, akik úgymond „csatornának”, szóval a különféle hálózati és rádiós hálózati szolgáltatásokat kínáló cégek. Iparágunk mára elérte azt a szintet, hogy ha a felhasználónak teljes megoldást akarunk kínálni, ahhoz mindhárom típusba tartozó emberekre szükség van. Így tehát PDA-t gyártani a hozzá tartozó szolgáltatások nélkül nem túlságosan motiváló feladat. Az elégedetlenség másik forrása pedig a tollas bevétel gyengesége: ez a technol-

gia még nem elég kiforrott ahhoz, hogy kielégítse a felhasználók igényeit.

– Mi a helyzet a Compaq felvásárlásaival?

– Valóban, befektettünk némi kockázati tőkét. Egyik vásárlásunk a TFT képernyők egy alternatívájának létrehozására irányult, de a kereskedelmi termékekre még 3-5 évig várni kell.

– Milyen szempontok alapján vásárolnak meg cégeket?

– Első helyen a stratégiai fontosságú technológiák állnak – a képernyő jó példa rá. Másodsorban komolyan érdeklődünk

a multimédia szoftverek iránt. Harmadsorban pedig olyan technológiákba fektetünk be, amelyeket házon belül nem tudnánk létrehozni.

– Milyen más stratégiai kapcsolatok fontosak a Compaq számára?

– Fontosak az információs országgal összefüggő partnerkapcsolatok. Sok minden, amire készülünk, szinte elképzelhetetlen partnerek nélkül. Továbbá nagyon izgat a beszéd felismerés. Szerintem már csak néhány évnnyire vagyunk az olcsó beszéd felismerő módszerektől, a 2001. Úr-odisszeában látott HAL 9000-es géptől.

Ez a mikulás a HP színeiben érkezik...



... és házhoz viszi bármelyik Hewlett-Packard tintasugaras nyomtatót!

Önnek nincs más dolga, mint hogy december 23-ig felhívja bármelyik Hewlett-Packard Hivatalos Viszonteladót és telefonon megrendelje új HP DeskJet nyomtatóját. A HP kék Mikulása nemcsak házhoz viszi a megrendelt készüléket, hanem külön ajándékként üzembe is helyezi Önnek.

Az alábbi telefonszámon megtudhatja, melyik az Önhöz legközelebbi Hewlett-Packard Hivatalos Viszonteladó.
Tel.: 112-7402 (munkaidőben)

PannonFax és PannonData.

Digitális fax- és adatátvitel. Elsőként mobilméretben.



PannonFax és PannonData: elsőként

Magyarországon és az elsők között a világon a Pannon GSM beindítja

mobil fax- és adatátviteli szolgáltatását. Azaz mostantól egy apró digitális mobiltelefon is alkalmas arra, hogy Ön faxot vagy számítógépes adatokat küldjön és fogadjon. Hogy ez mit jelent? Az Ön mobiltelefonja egy hordozható számítógép segítségével mozgó kommunikációs központtá válik. Csak Öntől függ, hogy menetközben egy autóban, munkahelyén, külföldön vagy otthonában szeretne-e faxokat, számítógépes adatokat fogadni és

küldeni. Üzenetei mindig jól olvashatóan jutnak el a címzetthez. Nincs szüksége faxkészülékre, hiszen a kapott adatokat akár számítógépén is megjelenítheti, tárolhatja, vagy kinyomtathatja. Személyes faxpostafiókjába a nap 24 órájában fogadhatja a faxokat. Legyen Ön is az elsők között! Ismerkedjen meg a PannonFax és PannonData szolgáltatásokkal a Budapest XIII. ker. Váci út 37. alatti bemutatótermünkben, vagy érdeklődjön non-stop ügyfélszolgálatunknál az (1) 270-4120-as, mobiltelefonról díjtalanul a 030-as számon.



TERMÉKEK

Többprocesszoros
ALR serverek

Két, illetve négy Pentium processzor képezi az ALR két új kiszolgálójának, a Q-2SMP-nek és a Q-4SMP-nek az erőforrását. Előbbiben 90 megahertzes lapkák működnek, külső gyorsítótára 512 kilobájtos, hibajavító memóriája 1 gigabájtig bővíthető, VESA helyi sínes grafikával látták el. Beépítettek egy 32 bites SCSI-2 RAID-vezérlőt és egy 1 gigabájtos merevlemez, emellett 15 másik meghajtó számára van benne hely. Hasonló konfigurációjú a Revolution Q-4SMP, de ebben 100 megahertzes processzorok üzemelnek, RAID-je pedig 4 gigabájtos. Mindkét számítógép egy tucat meghajtóhelyet kínál, amelyekben a merevlemezek a rendszer leállítása nélkül cserélhetők.

Texas PCI sínes noteszgép

A Comdexen jelentette be multimédiára felvértezett, PCI sínes, Pentium processzorú noteszgépét a Texas Instruments. Nyolc megabájtos RAM-mal, 810 megabájtos

merevlemez-meghajtóval, 10,4 hüvelykes aktív mátrixos színes képernyővel és infrás drót nélküli kapcsolati lehetőséggel szállítják január végétől a 75 megahertzes TravelMate 5000-est. Multimédia csomagot is tartalmaz a rendszer, ehhez 16 bites hangkártya, kétirányú MIDI kapcsoló, videokimenet és az NTSC és PAL szabványok támogatása tartozik. Bár a PCMCIA 3.0 (vagy ahogy mostanában nevezik: a PC Card Standard) specifikációinak kidolgozását még nem fejezték be, a TI arra törekszik, hogy a TravelMate 5000-es e szabványnak megfelelően frissíthető legyen.

NT-s PowerStack

Bejelentette, és a jövő év elején forgalomba hozza új PowerStack számítógépét a Motorola: a DT604-100 a PowerPC 604-es 100 megahertzes változatára épül, és a Windows NT 3.5-öst használja operációs rendszerként. A gép megfelel az egyelőre még nem közös PREP ajánlásnak. A PCI, az ISA és a vegyes sínnel egyaránt ellátott, 128 megabájtig bővíthető gép gyári adatok szerinti teljesítménye 140 SPECint92, illetve 145 SPECfp92, amivel felülmúlja a leggyorsabb

Pentiumokat is. Vásárolható hozzá egy kiegészítő adapter is, amely két darab Type II vagy egy Type III PCMCIA kártyát fogadhat be.

*

Együttal azt is közölte a Motorola, hogy a Microsofttal együttműködve kifejleszti a Cairo for the PowerPC-t is. A Microsoft objektumorientált operációs rendszere (pontosabban az NT-re épített objektumorientált réteg) 1995 végén készül el. Ezzel a rendszerrel a Motorola szeretne olyan pozíciót elérni az operációsrendszer-gyártók között, mint partnerei, az Apple és az IBM.

Hálózatkész ügyfél

November közepén mutatta be a Digital hálózati ügyfélgépét, a Multia MultiClient Desktopot, amely Alpha AXP-hardveren a Windows NT 3.5 Workstation operációs rendszert futtatja. Jó néhány előre telepített hálózati protokollt tartalmaz, és hozzáférhetővé teszi a helyi vagy kiszolgálóalapú Microsoft Windows-programokat, valamint az X Window-, illetve a 3270- és a Digital Virtual Terminal-alkalmazásokat. Jár hozzá a grafikus World Wide Web-böngésző,

továbbá a Mosaic 32 bites változata. A Multia támogatja az SNMP-t, továbbá tartalmaz egy Configuration Managernek nevezett kezelői szoftvert is. A számítógép lelke egy 166 megahertzes Alpha AXP processzor és egy grafikus társprocesszor, memóriája 256 megabájtig bővíthető. Ellátták két PCMCIA réssel és egy PCI sínnel a nagy sebességű hálózatok (ATM, FDDI) számára.

„Pillangó” a Comdexen

Az IBM a Comdexen egy hátsó szobában állította ki kisnoteszgépét, a Butterflyt. Jellemzői: 486DX2 25/50 megahertzes processzor; 340 vagy 540 megabájtos merevlemez; 10,4 hüvelykes, színes, aktív mátrixos képernyő; kihúzható, s így normál méretű billentyűzet; beépített telefoncsatlakozás – s mindez egy alig kétkilós gépben. A cég nem nyilatkozott a még be nem jelentett termékről.

Silicom PCMCIA kártya

Ethernet és gyorsmemória-kártya ötvözetére a Silicom Connectivity Solutions frissen bemutatott PCMCIA kártyája. Az EtherFlash egy vagy két megabájti gyorsmemóriát tar-

talmazhat, valamint támogatja a 10Base-T vagy 10Base-2 Ethernet-kapcsolatot. A felhasználók egyszerre használhatják a helyi hálózatot és a kártya gyorsmemóriáját.

Mitsubishi: új CRT-technológia

Két új monitort mutatott be a Mitsubishi, a Diamond Pro 17TX-et és a Diamond Pro 21TX-et. Mindkettő új CRT-technológiával készült, éles kontrasztú, antisztatikus és tükröződésmentes felülettel látták el őket. A 17TX képpontmérete 0,25 mm, felbontása 1280 x 1024 képpont, képernyő-frissítési frekvenciája 75 hertz, csakúgy, mint a 1600 x 1200 képpont felbontású 21TX-é. Úgy PC-khez, mint Macintoshokhoz csatlakoztathatók a képernyők, amelyek megfelelnek mind az MPR II, mind az Energy Star környezetvédelmi szabványoknak.

Új Maxtor tárolók

Két 3,5 hüvelykes és egy PCMCIA merevlemezrel bővítette tárolóinak sorát a Maxtor. Ez utóbbi, a MobileMax 262, egy 1,8 hüvelykes PCMCIA Type III egység 371 megabit/négyzet-hüvelykes tárolási sűrűséggel.

IBM PC termékbemutató



1994. december 8. és 11. között az IBM Magyarország és hivatalos forgalmazói vásárlással egybekötött termékbemutatót tartanak a Vigadó Galériában!

Tekintse meg az IBM új PC kínálatát és szoftver megoldásait!
A várva várt OS/2 WARP akár a helyszínen is megvásárolható!
Rendkívül kedvező áron - 219.500 Ft+ÁFA - a sikeres IBM ThinkPad 340-es!

There is a
difference

Várjuk december 8-tól 11-ig, mindennap 10-18 óráig!
(Vigadó Galéria Budapest V., Vigadó tér 2.)

Újdonságok:

APTIVA

IBM PC 300

IBM PC 700

IBM szerverek

IBM ThinkPad

OS/2 WARP

AUTOMEX MULTIMÉDIA CD-CENTER

Magyarország legnagyobb CD-ROM-választéka
„Minden áron versenyben”

Még ma rendelje meg!

Karácsonyi akciónk

10 db-os CD-ROM Pak az alábbi tételekkel:

Action 100-top 100 games	Automobil Almanach
Dinosaur Safari	Mathematics
Smart Photo CD Access	Wintools
Media Magazin 1.	Media Magazin 2.
World War 2.	Tax Cut

+ Ajándék Sony CDU55E CD-ROM Drive

E legújabb Sony CD-ROM drive, amelynek elérési sebessége 250 ms, átviteli sebessége 8,3 MB másodpercenként, minden létező formátumot ismer, nem igényel külön vezérlőkártyát, motoros ajtóval rendelkezik, és megbízhatósága, élettartama sokkal nagyobb.

19990 forint

Viszonteladónknak rendkívüli karácsonyi kedvezmények, néhány ár-izeltől:
Who shot Johnny Rock 2490 forint Microcosm 3290 forint Megarace 2590 forint
és több mint 200 különböző CD-ROM már 780 forintért
Áraink az áfát nem tartalmazzák.

Ha bármilyen nálunk is kapható CD-ROM-ot máshol olcsóbban kínálnak,
mi azt még olcsóbban adjuk majd oda.

Friss információk a Telextext 375. oldalán

ASTORIA ÜZLETHÁZ
1072 Budapest, Rákóczi út 4-6.
Telefon/Telefax: 267-9461

AUTOMEX Amerikai-Magyar Kft.
1077 Budapest, Wesselényi u. 21.
Telefon: 268-0885 Telefax: 267-8546

CD-BYTE
1027 Budapest, Fő u. 92.
Telefon/Telefax: 202-6438

Nálunk postai utánvétellel is vásárolhat! Postacímünk: 1410 Budapest, Pf. 185

Sorozatgyártására a jövő év elejéig kell várni. A másik két termék a cégnek az asztali PC-k piacára szánt 7000-es sorozatát egészíti ki: a 7850AV 850, míg a 7425AV 425 megabájtos tároló, 13,3 megabit/másodperces adatátviteli teljesítménnyel.

Új Canon nyomtatók

Két új nyomtatót mutatott be a Canon. Az LBP-1260 gyorsabb, hálózati használatra is alkalmas változata az LBP-860-as lézernyomtatónak. Felbontása 600 pont/hüvelyk, sebessége 12 lap/perc, ami a korábbi verzióhoz képest háromszoros sebességnövekedést jelent. DOS, Windows és Macintosh operációs rendszerrel is használható a nyomtató, hálózati kártyával kiegészítve pedig Novell hálózatokba is köthető. A másik újdonság a BJC-600e színes tintasugaras berendezés. Ennek feje négy menetben viszi fel a nyomtatandó színeket, amelyeket három színes és egy fekete patronból kever ki. Egyszínű üzemmódban 720 x 360 dpi a felbontása, színes nyomtatónál ez 360 dpi-re csökken.

Saját Aztech termékek

Kilépett az OEM-piac szűkességéből az Aztech, és a Comdexen a végfelhasználóknak szánt multimédiás termékek széles körét mutatta be. Az Audio-Telephony Card hívóazonosítást, fax- és modem-képességeket, valamint 16 bites hangfelvételt és -visszajátszást kínál. A kártyával együtt februárban jelenik meg az IDE csatolójú CDA 486-011 CD-olvasó is. Ennek adatátviteli sebessége 600 kilobit/másodperc, átlagos hozzáférési ideje 235 ezred másodperc, átmeneti tárolója 256 kilobájtos. Úgyszintén láthatók voltak a kiállításon a Video Galaxy Gamma és a Video Galaxy Oscar Playback videokártyák. Az utóbbi támogatja az MPEG tömörítést, a 16 bites hangok lejátszását és a 30 képkocka/másodperc sebességű videoklipeket.

KITEKINTÉS

K5 processzor

Elkészült az AMD Pentium kategóriájú, K5 névű processzorának első példánya, mely a cég előrejelzése szerint 30 százalékkal gyorsabb az eredetnél. A K5 mintapéldányait most szállítja a felhasználóhoz az AMD, legnagyobb vásárlója – reményei szerint – a Compaq lesz. A processzor 1995 harmadik negyedévében kerül piacra, a tesztelést követően.

AMD-t használ az Acer is

Az Acer az AMD-től vásárol 486DX2-es processzort. A Compaq és a Digital eddig is használt AMD gyártmányú lapkákat, 486SX2-eket és 486DX2-eket. Tárgyalások

folynak az AST-vel is, de még nem született meg a megállapodás. Az AMD agresszív üzletpolitikát folytat: már forgalomban van a 80 megahertzes DX2, és készülnek a 100 megahertzes DX4 sorozatgyártására. Ez utóbbiak olcsóbbak, mint az Intel hasonló termékei, igaz, a belső gyorsítótárak kisebbek.

Pentium-árstratégia

A következő nyolc hónapban az Intel a 75 megahertzes Pentiumot kívánja elterjeszteni az asztali rendszerekben, a 100 megahertzes változatot pedig visszatartja. Az előbbi már több gyártó használja termékeiben (Gateway, IBM, Toshiba, ALR, Dell, AST). Továbbra is kapható lesz a 60 megahertzes változat, de

márciusra mindkettő ára azonos lesz. Várhatóan a jövő év első negyedévéig drága marad a 100 megahertzes processzor; csak februárra tervezik az árcsökkentést.

SZÖVETSÉGEK

General Magicre szövetezők

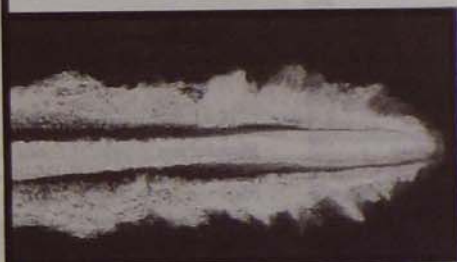
Újabb tagokkal bővül a General Magic körül formálódó szövetség. A Magic Cap grafikus operációs rendszer gyártója mellé a Comdexen sorakozott fel az NEC, a Mitsubishi és az Oki. Már eddig is tagja volt a társulásnak a France Télécom, a Fujitsu, a Toshiba, a Philips, a Sony, a Matsushita, a Motorola és az AT&T. Tekintettel

a japán gyártók érdeklődésére, a General Magic 1995 elején irodát nyit Tokióban.

PCMCIA-ba fektet az IPC

Az IPC a PCMCIA kártyák fejlesztésére és gyártására szakosodott szingapúri Intellicard Systemsbe másfél millió amerikai dollárnak megfelelő összeget fektetett be. A júliusban létrejött vállalkozásnak egy gyára és mintegy 20 alkalmazottja van. Az IPC szeretné a kártyákat több cég noteszgépeivel együtt árulni; emellett saját, több mint ötven országot átfogó kereskedelmi hálózatában is értékesíti. E befektetéssel az Intellicard részvényeinek 49 százalékát szerezte meg az IPC.

Erős mint egy csatahajó



Gyors mint egy versenyhajó

Az ára pedig mint egy úszóöv

ALPHA SERVER 1000 VÉGRE MEGÉRDÉMELT PARTNERRE TALÁLHATNAK BENNE NAPJAINK LEGMODERNEBB ALKALMAZÁSAI

Az új AlphaServer 1000 képes a Digital és a Digital Üzleti Partnerék kiterjedt hálózata által kínált és az Ön által kiválasztott alkalmazások működtesítésére UNIX®, Open VMST™ és Windows NT™ operációs rendszerek alatt.

Kategóriájában a legmegbízhatóbb szerver, tartalek tápegysége, belső RAID lemezei

és hatékony felügyeleti rendszere van. Beépített, távvezérelt diagnosztikával és helyreállítással rendelkeznek, s emellett egyedülálló 3 éves garanciát vállal érte a Digital.

Teljesítmény/ár mutatót tekintve legjobb a versenytársak közül, a Digital által kifejlesztett 64-bites, RISC



alapú Alpha processzornak köszönhetően, amelyet azért készítettek, hogy bármikor a legjobb megoldást nyújtsa az Ön számára. Több mint 6000 alkalmazói program közül bármelyik gyors futtatására alkalmas.

További információ:
Digital Magyarország Kft.
Ódor Tamás, Molnár Anna,
Szemesi György
1119. Budapest, Váhat u. 6.
Telefon: 166-8011 Fax: 166-9428, 166-9715

VALÓRA VÁLT KÉPZELET

digital

	DIGITAL ALPHA SERVER 1000 4/200	HEWLETT PACKARD 9000 E55	SUN SPARC SERVER 20 Model 81	IBM ES/9000 390/180 csokor
Processzorok száma	1	1	1-2	1
Teljesítmény:				
TPS	285	-	150	-
SPECint 92	135,8	108,0	88,9	114,3
SPECfp 92	177,0	163,4	102,8	205,3
Max. memória (MB)	512	512	512	512
Disk:				
Max. belső (GB)	14	4	4,2	4
Összesen (GB)	168*	156	138	237
I/O átviteli sebesség (MB/s)	132	32	10	80
Garancia	3 év	1 év	90 nap	1 év

*Disk Array-ként 400 GB-ig növelhető.

© Digital Equipment Corporation, 1994. Digital, the DIGITAL and AlphaGeneration logó, AlphaServer and OpenVMS are trademarks of Digital Equipment Corporation, Woburn, NT is a trademark of Microsoft Corporation, UNIX is a registered trademark licensed exclusively by X/Open Company Ltd. Hewlett-Packard is a registered trademark of Hewlett-Packard Company Sun and SPARC are registered trademarks and SPARCServer is a trademark of SUN Microsystems Inc. IBM is a registered trademark and RS 6000 is a trademark of International Business Machines Corporation.

DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP

A Back-UPS széria

számítógéped legjobb barátja



Végfelhasználói áraink:

APC 250BK	16 440
APC 400BK	25 200
APC 600BK	33 600
APC 900BK	57 000
APC 1250BK	75 000
APC 280BK pro	18 720
APC 420BK pro	29 640
APC 650BK pro	39 720

Áraink a 25%-os ÁFA nélkül és k.p. fizetés esetén értendők.

Viszonteladókra jelentős kedvezményeket

Szállítás: rakomány.

Szolgáltatások:

- 1 Teljes- és időszakos feszültségcsökkenés-védelem
- 2 Túlfeszültség védelem, hullámmelnyomás
- 3 Zajszigetelés
- 4 Hálózati intertársz
- 5 2 év garancia

KVENTA
1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel./Fax: 269-6262

APC
AMERICAN POWER CONVERSION



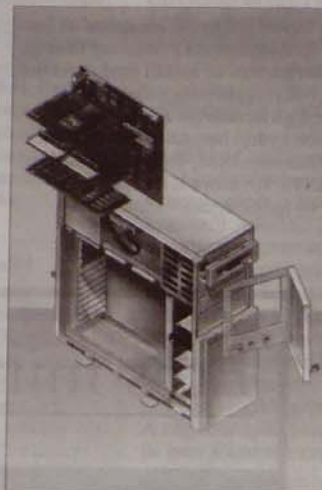
DATAPLAN

Számítástechnikai Részvénytársaság

1023 Budapest, Ürömi u. 25-29. 1364 Budapest, Pf. 184

Telefon: 250-0510 Telex: 168-8891, 168-8632

intel. iBASE számítógépek



Intel Classic PCI GREEN

i486SX, DX, DX2, DX4, 25-100 MHz CPU vagy

Intel Premiere PCI GREEN

Pentium 60-66-90 MHz CPU gyors, 32/64 bites PCI local bus energiatakarékos üzemmód PCHDE vagy PCI-SCSI diskvezérlő PCH-CL vagy PCH-ATI videovezérlő

Intel XPress Server

Dual Pentium CPU modul szuper teljesítmény, 180 MIPS nagy kapacitású hibajavító memória RAID 5 háttérárk

Mintaterem: Budapest II., Frankel Leó u. 72. Telefon: 212-3919, 212-3918 • Debrecen, Domb u. 3. Telefon: [52]323-235 • Eger, Knézhich u. 18. Telefon: [36]325-102 • Nagyvárad, Baross Gábor u. 1. Telefon: [82]351-115 • Tata, Vértesszőlősi út 12. Telefon: [34]383-770

Ismerje meg a TEXAS Instruments nyomtatókat!

Bevezető árak!



microMarc Color

Színes, illetve fekete tintasugaras nyomtató
300 dpi, 1-5 lap/perc
55 900 forint

microWriter LED

1,5 MB RAM, 5 lap/perces nyomtató
85 800 forint

microLaser Pro E

8, illetve 12 lap/perces lézernyomtató
3 MB RAM, 600x600 dpi
PCL5, Adobe PostScript
199 900 forint

A DATAPLAN a TEXAS INSTRUMENTS disztribútora.



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1364 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510 Telex: 168-8891, 168-8632

Mintaterem: Budapest II., Frankel Leó u. 72. Telefon: 212-3919, 212-3918
Debrecen, Domb u. 3. Telefon: [52]323-235
Eger, Knézhich u. 18. Telefon: [36]325-102
Nagyvárad, Baross G. u. 1. Telefon: [82]351-115
Tata, Vértesszőlősi út 12. Telefon: [34]383-770

Ugye már Ön is tudja, hogy mi kell a hibátlan video rögzítéshez ?

TERMÉSZETESEN



MICROPOLIS®
audio/video
winchesterek
a
GIGASTORE-tól

A kapacitást Ön választja !
1.05 9.1 Gbyte modulokból
tetszés szerint építhető
moduláris, utólag is bővíthető
MICROPOLIS külső házakból.
Gandiva vezérlőnkkel az adat-
átvitel **20 MByte/s** - ig növelhető.

Csak egy telefon: 120-66-39

TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA

Káoszból rend

A hálózati állománykiszolgáló a vállalatok többsége számára tökéletes eszköz a munka során felhalmozódott óriási mennyiségű dokumentum kezelésére. Vannak azonban olyan esetek, amikor a kiszolgálón lévő közös dokumentumok megosztása teljességgel elégtelennek bizonyul. Ez az a pont, ahol színre lép a WordPerfect, Novell Application Group SoftSolutions nevű szoftvere, vállalati hálózatok igényeit is kielégítő dokumentumkezelést kínálva. Az amerikai Network World alaposabban szemügyre vette a SoftSolutions 4.0-t, azt vizsgálva, mi különbözteti meg a többi hasznos szűrő terméktől.

Megbízható hálózati alkalmazásnak találták, amely lehetőséget teremt a sokszor elhanyagolt dokumentumkezelés nehézségeinek megoldására.

A SoftSolutions-programcsalád igen sokat tesz az adatbiztonság megteremtése érdekében, a megbízhatóság és a kezelhetőség fokozására. Gondok csak a szűke-

nyes dokumentációval és a túlbonyolított felhasználói felülettel voltak.

Szervesen illeszkedik a SoftSolutions a meglévő alkalmazásokhoz, és a teljes szövegre kiterjedő indexelést végez a dokumentumban. Olyan eszköz, amely a megfelelő környezetben gyorsan kivívja magának a „feladatkritikus” megtisztelő jelzőt. Architektúrája rugalmasan méretezhető, egyformán kielégítve a több telephelyes vállalat, a helyi munkacsoport és a noteszgéppel felszerelt vándor igényeit.

Ügyféloldal

Nem kis kihívást jelentő feladat a dokumentumok nyomon követése és indexelése. A SoftSolutions oly módon integrálódik a már a hálózaton lévő alkalmazásokkal, hogy bekapcsolódik a dokumentumok megnyitását és lezárását végző mechanizmusba. Azon veszik észre magukat a felhasználók, hogy ismerős alkalmazásokban új módon dolgoznak, de ez általában nem okoz nagy gondot.

Tegyük fel például, hogy a windowsos SoftSolutionszel használjuk a WordPerfect for Windowst. Amikor megnyitunk egy dokumentumot, a WordPerfect képernyője helyett a SoftSolutions behívoménűjét láthatjuk. Az állomány mentésére vonatkozó parancsot is elkapja a program, és automatikusan beilleszt egy dokumentumot egy SoftSolutions-adatkészletbe, indexeli azt, és megkeres benne bizonyos információkat, például a szerzőt, a dátumot és más, a felhasználó által beállítható mezőket. Nem nő észlelhetően a mentéshez szükséges idő attól, hogy több feladatot kell elvégezni.

Igazi szépsége a SoftSolutionsnek – bár tulajdonképpen minden dokumentumkezelő rendszer sajátja e tulajdonság –, hogy értelmes állománynevekkel is képes dolgozni. Hetvenkarakternyi információban tozódhatunk egyetlen állománynevet esetében, ami a hagyományos, 8+3-as rendszerhez képest maga a Kánaán. Hasznos a be/ki jelentkező funkció, amely lehetővé teszi a felhasználónak, hogy a SoftSolutionon kívül is dolgozzon egy dokumentumon. Ha egy dokumentumot kiválasztottak, az a program adatbázisában „használat alatt” címkét kap, így más felhasználók ez alatt az idő alatt nem férhetnek hozzá.

Jártasságuk fokától függően különbözőképpen vehetik hasznát a végfelhasználók a SoftSolutions sokféle funkciójának. A zöldfülűek saját szövegszerkesztőjükben dolgozhatnak, más kezelői felülettel a dokumentumok megnyitására és elmentésére, míg a profik a Document Desktop előnyeit élvezhetik. Ez utóbbi a gyakorlottak számára készült hatékony eszköz: vidd és dobd típusú felhasználói felületén dossziékat hozhatunk létre, és dokumentumokat helyezhetünk el benne. Az összetartozó iratokat logikus csoportokba rendezhetjük. (Forradalmian új dolog, szinte nem is emlékeztem a DOS tízéves könyvtárszerkezetére... – A szerk.)



Költsön kevesebbet

Idegeskedjen kevesebbet



De soha ne érje be kevesebbel

AZ ÚJ ALPHASERVER CSALÁD TÖBBET KÍNÁL ÖNNEK

Mindezeken túl az AlphaServer család a szoftverek tekintetében is többet kínál Önnek. Több mint 6000 alkalmazás működhet UNIX®, Open VMS™ és a Windows NT™ operációs rendszereken.

AlphaServer rendszereink támogatják az ipari szabványnak megfelelő PCI hardver opciókat és nagyobb I/O átvitelt biztosítanak. Tökéletességet és bővített tárolóval rendelkeznek.

Valójában egyetlen dolog van amiből nem kínálunk többet versenytársainknál és ez az ár. Ha magasabb áron szeretne vásárolni akkor forduljon máshoz.

További információ:
Digital Magyarország Kft.
Ódor Tamás, Molnár Anna,
Stancsik György
1119. Budapest, Váhot u. 6.
Telefon: 166-8011 Fax: 166-9428, 166-9715

Néha a kevesebb valóban több. Itt van az új AlphaServer családunk, mely egyedülálló választékok, egyensúlyosságú megbízhatóság, verhetetlen 64-bites RISC teljesítményt és a piacon kínált legkedvezőbb 3 éves garanciát biztosít az Ön számára. Gondoskodunk arról, hogy ez a teljesítmény ne merítse ki pénzügyi forrásait.

	ALPHASERVER 1000 4/200	ALPHASERVER 2000 4/200	ALPHASERVER 2100 4/200	ALPHASERVER 2100 4/275
Processzorok száma (SMP)	1	1-2	1-4	1-4
TPS	285	400	660	850
SPECint92	135,8	126,7	126,7	200,1
Max. SPECrate92	3135	5728	11113	15470
I/O kártyahely	2 PCI, 7 EISA 1 PCI/EISA	3 PCI, 7 EISA	3 PCI, 8 EISA	3 PCI, 8 EISA
Max. I/O átviteli sebesség [MB/s]	132	132	132	132
Max. memória [MB]	512	640	2000	2800
Max. lemez disk kapacitás [GB]	14	16	32	32

VALÓRA VÁLT KÉPZELLET

digital

Architektúra

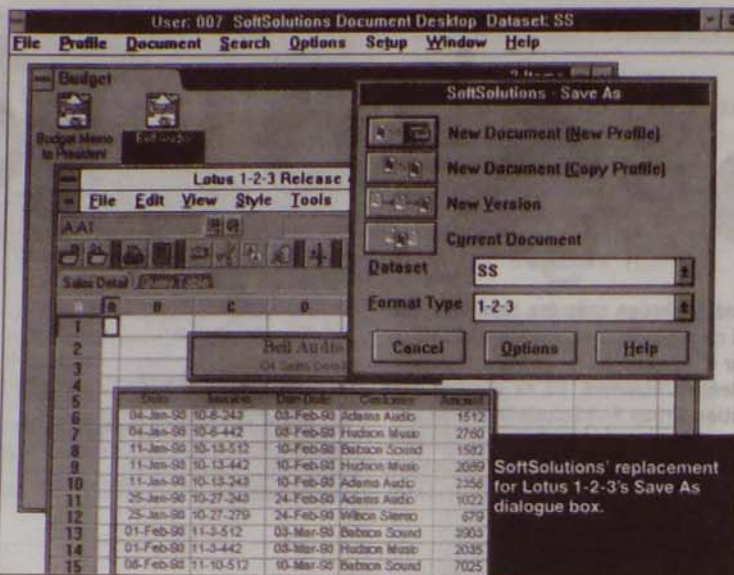
Olyan programcsomag a SoftSolutions, amelynek minden tagja meghatározott feladatot hajt végre. A részprogramok között található DOS-, Windows- és UNIX-ügyfeleket, a Document Desktopot és különféle kiszolgálóprogramokat. Külön-külön is beszerezhetők a kiszolgáló- és ügyfélplatformok. A szoftver gyakorlatilag minden hálózati konfigurációban működik, függetlenül a hálózati operációs rendszertől. A PC-s kiszolgálók közül egyedül a NetWare 3.1x-et támogatja, NLM útján, annál bőségesebb viszont a UNIX-kínálat: Ultrix, SunOS, AIX, HP-UX, DG/UX és SCO UNIX.

A kiszolgálók támogatása a Server Enhancement Module-ok (SEM-ek) révén valósul meg. Ezek a háttérben működő feldolgozómodulok felelősek a felhasználói kérések elfogadásáért és végrehajtásáért. A valódi ügyfél-kiszolgáló architektúra számos előnyvel jár egy jellegéből adódóan adatközpont alkalmazásánál. Jó hír a NetWare-t nem futtató munkahelyeknek, hogy a szoftver SEM nélkül is használható. SEM nélkül a SoftSolutions az állománykezelést veszti igénybe a kiszolgálókkal való kommunikációra.

A dokumentumokra vonatkozó információk – mint a szerző, a cím vagy a teljes szöveg alapján létrehozott index – egy adatkészletben helyezkednek el. Ez a készlet azonban nem tartalmazza magukat a dokumentumokat: az ő helyük a SoftSolutions által kezelt könyvtárban van. Mivel a dokumentumokhoz való bármiféle hozzáférést a program irányítja, a csak a rendszerben dolgozó felhasználó tulajdonképpen soha nem tudja meg, igazából merre is tárolódik irrománya. A vállalati hálózatkezelő szempontjából ennek több előnye is lehet. Miután az adatkészlet külön van választva a dokumentumoktól, külön állománykiszolgálón lehet őket tárolni. Ez a kialakítás jól jöhet akkor, ha növelni kell a teljesítményt, vagy fizikailag megosztott rendszerben kell megvalósítani a tárolást.

Integráljunk!

Tesztkörnyezetükben több SoftSolutions terméket telepítettek a *Network World* szakértői. Ügyfélként a SoftSolutions for Windows-t választották, s emellett használták a NetWare 3.11 SEM-et és a Document Desktopot, amely átkezdhető grafikus csatolóval helyettesíti a Windows korántsem tökéletes kezelői felületét. Telepítés után a három szoftver nem



James Bond lotusos munkaképernyője a SoftSolutionsben

egészen húsz megabájtot foglalt le a me-revlemezben.

Világosan követhető, egyértelmű a telepítés folyamata, ami azonban nem jelenti azt, hogy ne lehetne több ponton egyszerűsíteni.

Egy arany szabály, amit minden szoftvergyártó figyelmébe ajánlunk: ha a program telepítéséhez 15-nél több hajlékonylemezre van szükség, tegyük elérhetővé CD-n is a szoftvert. Ezt ugyan a SoftSolutions jelenleg nem kínálja, de arra lehetőséget ad, hogy a hálózatról telepítsük a programot, ha előtte a lemezeket felmásoltuk egy állománykiszolgálóra. Az üzembe helyezést történhet automatikus vagy a felhasználó által irányítottan. Ez utóbbi nagyobb beleszólást enged abba, hogy mi és hova kerüljön a szoftverből. Viszont egyik folyamat sem igazán hatékony, mivel a telepítőprogrammal nem használja a Windows szokásos kezelőszerveit (nyomógombokat, menüket, választóegyzeteket stb.).

A telepítés során kell megadni a SoftSolution-rendszergazda nevét és jelszavát is: neki azután teljes hozzáférése van a környezethez. A többi felhasználót a telepítés befejezése után kell csatlakoztatni a rendszerhez, vagy egy segédprogrammal közvetlenül a NetWare-dossziéból (binderyből) lehet importálni őket. Ez utóbbi DOS-alapú folyamat. Bár ez a segédprogram képes importálni a NetWare-jelszavakat, a felhasználóknak minden egyes alkalommal újra be kell lépniük, amikor

elindítják a SoftSolutions-ügyfelet. Növelné a program használhatóságát, ha képes lenne közvetlenül olvasni a NetWare dossziéit.

Fontos eleme a telepítési folyamatnak azoknak az alkalmazásoknak a kiválasztása, amelyeket integrálni akarunk a SoftSolutionsbe. A program a windowsos alkalmazások széles körével működik együtt. Az integrálás során módosulnak az adott alkalmazás .INI állományai, és bekerül néhány, a programra jellemző .DLL és makróállomány is. Ezek a változtatások teszik lehetővé, hogy a felhasználók a megszokott alkalmazásokon belülről, a program saját parancsaival férjenek hozzá a SoftSolutionshoz.

Gyorsan és gond nélkül sikerült telepíteni a Document Desktopot az alkalmazások kiválasztása után. A hozzá tartozó állományok a SoftSolutions programkönyvtárba másolódnak a hálózaton. Az alkalmazás akkor települ fel az ügyfél munkaállomásra, amikor a felhasználó első alkalommal futtatja a Document Desktopot a File Manager File/Run menüjéből. Minden szükséges állomány felkerül az ügyfélre, és módosulnak az .INI állományok is.

Ami a kiszolgálót illeti, a háttérben futó SEM-et telepítettük a NetWare 3.11-állománykiszolgálóra. Az NLM telepítése kézi folyamat, s bizony nagy hasznát venne nek valamilyen egyszerű beállítóprogramnak. A program arra kért bennünket, hogy másoljuk az SEM állományokat a kiszolgálóra, és szerkesszük át az a konfigurációs állományt, amely a hálózati SoftSolutions-könyvtárra utal. Maga az NLM 400 kilobájtot foglalt el a kiszolgáló memóriájából.

Az SEM állománykiszolgálójának konzolképernyője a SoftSolutions igénybevételekor jelent meg fontos információkat. Ezeket az adatokat naplózza is, ami hibakeresésnél nagyon jól jöhet. Az SEM együtt tud működni a NetWare Transactional Tracking Systemével (TTS-ével) is: ez a TTS a hálózatkezelő által felcímkézett állományokkal kapcsolatos összes műveletet nyomon követi az állománykiszolgálón.

Ha a kiszolgáló összeomlik, a TTS ezeket az állományokat helyre tudja állítani. Némiképp elhomályosítja viszont ezt az előnyös oldalát az, hogy visszafogja a kiszolgáló teljesítményét. Amennyiben nincs elég szabad memóriánk, jól fontoljuk meg a TTS használatát.

Végig a telepítés során elszántan kellett küzdenünk a gyenge dokumentáció okozta nehézségekkel. A felhasználói útmutatás az egész termék Achilles-sarka. Legnagyobb gondunk az volt, hogy nincs logikus bevezető: hiányzik belőle az átfogó útikalauz, amely bemutatná a felhasználónak vagy a hálózatkezelőnek a program sok-sok részterületét. Főleg a példák az 'adatkészlet' kifejezés definíciójában kevés tippet kapunk annak használatához.

Egyéni beállítások

Miután minden program a helyére került, nekifogtunk, hogy munkánkhoz igazítsuk a dokumentumkezelő rendszert. A szoftvert különösebb módosítások nélkül is használhatjuk, de a legtöbb munkahelyen minden bizonnyal ki akarják csikarni belőle a maximális alkalmazkodóképességet.

Próbakörnyezetünk tesztelését a tesztelés szükséges adatkészlet konfigurálásával kezdtük. Kiválasztottuk a számlázási információ nyomon követését; ez a funkció különösen a szolgáltatással foglalkozó szervezetek számára lehet hasznos. A SoftSolutions óránkénti vagy oldalkénti számlázást is lehetővé tesz, és átfogó jelentésírója nagymértékben leegyszerűsíti a számlák összeállítását.

Előírhatunk olyan jelentéseket, amelyek szerző vagy típus szerint tüntetik fel a dokumentumokat, illetve kimutatják, mennyit használták a rendszert az egyes felhasználók.

Biztonság és verzió-ellenőrzés szempontjából is konfiguráltuk az adatkészletet. Be lehet állítani, hogy bizonyos dokumentumokhoz vagy állományfajtákhoz csak egyes felhasználók vagy azok csoportjai férjenek hozzá. Ki is lehet kapcsolni a biztonsági funkciót, ilyenkor bárki hozzáférhet az összes dokumentumhoz. A verzió-ellenőrzővel a dokumentum 99 változatát tárolhatjuk. Sokféle módon nyomon követhetjük az állomány változásait, például dátum, idő vagy a felhasználó neve szerint.

Aktiváltuk a SoftSolutions hordozható üzemmódját is: ennek révén a felhasználó akkor is futtathatja a szoftvert, ha nincs közvetlen hozzáférése az adatkészlethez. Ez egyrészt a hordozható gépek tulajdonosainak hozhat hasznót, másrészt az állománykiszolgáló csődjé után jelenthet mentőcsövet.

Ha a felhasználó nincs összeköttetésben a kiszolgálóval, a helyi adatkészlet használva továbbra is dolgozhat a dokumentumain. Amikor helyreáll a kapcsolat, először szinkronizálni kell a két adatkészletet. Ez a művelet hasonló a Lotus Notes replikációjához, viszont korántsem annyira elegáns. A programnak ezen a részen mindenképpen javítani kell.

Új dokumentumokkal kiegészítve a SoftSolutions-t, csak a teljes szöveg indexállománya kerül az adatkészletbe. Maga a dokumentum egy hálózati meghajtón helyezkedik el, ott pedig a SoftSolutions kezeli. Az indexelés külső folyamatként zajlik, s bár az nem kitüntetett is lehet, a cég azt ajánlja, hogy erre a célra dedikált munkaállomást használjunk. Régebbi dokumentumokon is el lehet végezni az indexelést; ezek méretétől és számától függően a folyamat órákat vagy napokat vehet igénybe. Dedikált módban az indexelő a Windows alatt fut, és addig vár, amíg a felhasználó új dokumentumot nem táplál belé. Ha ez megtörténik, az indexelő feldolgozza a dokumentumot, és az információt továbbítja az adatkészlet-

A SoftSolutions-szel integrálható alkalmazások

- WordScan Plus 1.1 és 2.0 (Calera)
- CompareRite 4.x (Jurisoft)
- AmiPro 3.0 (Lotus)
- Notes 3.0 (Lotus)
- 1-2-3 for Windows Version 1.1, Release 4 (Lotus)
- Excel 4.0 és 5.0 (Microsoft)
- Word for Windows 2.0 és 6.0 (Microsoft)
- Message Handling System (Novell)
- WorkMan 1.02 (Reach Software)
- Discovery Edition (Watermark)
- WordPerfect 5.1, 5.2 és 6.0 for Windows (WordPerfect, The Novell Application Group)

be, ami azonnal hozzáférhetővé válik a keresés számára. A nem dedikált indexelő számítógépet használó szervezetekben csak akkor lehet hozzáfogni a kereséshez, ha a folyamat már befejeződött.

A SoftSolutions állandó karbantartást igényel: az indexeket naprakészen kell tartani, az elkészült állományokat archiválni kell.

Tesztkörnyezetünkben jól működött a dedikált indexelő, alig néhány hibával találkozunk. Egy kis probléma akadt, amikor indexelés közben a rendszer egy jelzővel védett WordPerfect-dokumentumot botlott. Készült róla egy naplóállomány, így az akadályt könnyedén el tudtuk hárítani. Ha valami hiba csúszik az indexelés folyamatába, a rendszer automatikusan félreteszi az érintett állományt, és háromóránként újra próbálkozik vele, amíg csak meg nem szüntetik a hibát.

Az indexállományok kezeléséhez több segédprogramot is kínál a SoftSolutions. A tömörítő, amelyet kéthavonta kell lefuttatnia a kezelőnek, az állományok törléséből adódó „holt teret” tünteti el. Ezt csak munkaidőn kívül lehet elvégezni, mert közben egyetlen felhasználó sem csatlakozhat a rendszerhez. Ha meghibásodik az index, a SoftSolutions olyan programot ad, amellyel helyreállítható az adatbázis.

A dokumentumok archiválását és törlését a sokfunkciós jelentésíróban végezhetjük el. Ha a törlést választjuk, a dokumentum létezésének összes nyoma eltűnik a rendszerből, beleértve az indexben található utalásokat is. Az archiválás ehhez képest közbülső lépés, ami a jelenlegi adatkészletből más helyszínre teszi át az adatállományt. Ha archivált állományhoz próbálunk hozzáférni, a SoftSolutions a másodlagos helyen is utánanéző a dokumentumnak. Amennyiben már nem létezik – ha például tartalék másolat készült róla, és kikerült a rendszerből –, kérés fut be a kezelőhöz, hogy állítsa vissza az állományt.

Végszó

Semmiképpen sem nevezhető tökéletesnek a SoftSolutions. Kezelhetőségén lenne még mit javítani, csakúgy, mint Novellhez fűződő kötélkeine.

A Novellnek – minthogy immár a WordPerfect és a SoftSolutions is az érdekeltségi körébe tartozik – megvan rá a lehetősége, hogy összefogottabb terméként kínálja hálózati alkalmazásait. Kíváncsian várjuk azokat az eljövendő verziókat, amelyek kihasználják ezt a lehetőséget.

Steven Goldberg
(Network World)

*

(Két dolog hiányzik fájóan ebből az ismertetésből: Az egyik, hogy mi is ez az indexelés, a másik, hogy a leírtakra gyakorlatilag hasonló szolgáltatás – QuickFinder néven leginkább az ügyfélprogramra emlékeztet – elvlaszthatatlanul be van építve a DOS-os és a windowsos WordPerfect 6.0-ba. A SoftSolutionsról viszont a különböző terméknyelvekben nem esik szó... Hosszú, érthető állományveket pedig már az 5.1-es változatban is lehetett alkalmazni.

A programok kézikönyve szerint az indexelés egy mutatóhalmazt állít elő, mely mutatók az indexelés paramétereiként megadott szövegegységek – szavak, modatok, bekezdések – kezdetére mutatnak, és az egységek ábécésorrendje szerint vannak rendezve. Ezenfelül természetesen benne

van az indexállományban azon dokumentumok listája, amelyeket megindexel. Szintén a kézikönyv szerint a dokumentumok között nem csak WordPerfect formátumúak szerepelhetnek.

Egy indexállomány akármennyi, az adott munkaállomásról elérhető, tetszés szerinti helyen levő dokumentumra vonatkozhat.

Világos: az indexállomány rendkívül hatékonyan segíti a szövegegységek megtalálását az állományhalmazban. Annyira hatékonyan, hogy több megabájtnyi kazalból néhány másodperc alatt meg lehet találni azokat a dokumentumokat, amelyek a keresett szót tartalmazzák, és szükség esetén a kurzor oda is állítja. Összetett keresési feltételeket is meg lehet adni – ES, VAGY kapcsolatot, sőt NEAR-t is, ami azt jelenti, hogy a két keresett szó egymás valamilyen közelségében van –, ez persze némileg lassítja a folyamatot. – A szerk.)

Termékbizonyítvány

Termék: SoftSolutions 4.0

Gyártó: Novell, WordPerfect Application Group

Forgalmazó: Novell- és WordPerfect-vizszonteladók

Ár (Amerikában): 295 USD felhasználonként, 495 USD kiszolgálónként

Ügyfélplatformok: DOS, Windows, UNIX

Kiszolgálóplatformok:

- ◆ Novell NetWare 3.1x
- ◆ DEC Ultrix
- ◆ SunOS Solaris
- ◆ IBM AIX
- ◆ Hewlett-Packard HP-UX
- ◆ Data General DG/UX
- ◆ SCO UNIX

Minimális környezet: ügyfélnél a Windowsra alkalmas konfiguráció (386SX, 4 megabájt RAM, 40 megabájt merevlemez, egér, telepített Windows 3.x); kiszolgálón NetWare 3.1x

Előnyök: nagy szervezetek számára jó megoldás, ügyfél-kiszolgáló rendszerű, a Document Desktop egy barátságos kiegészítés

Hátrányok: gyenge dokumentáció, nem tökéletes NetWare-integráció, barátságatlan telepítés



Új!
A Venturis PC, avagy az üzleti siker

Az új Venturis PC család a hibáztatás – mindig pontos – hibáztatás megoldására született, amelyik elengedhetetlen a sikeres üzletben. A Venturis PC egyetlen alkalmas szövegszerkesztésre, adatfeldolgozásra, elektronikus levelezésre és kommunikációs célokra.

Az új Venturis modelválaszték a 486 33 MHz-től egészen a 486 100 MHz-ig terjed.

Üzembehelyezése és használata rendkívül egyszerű. A Venturis már a Windows 3.11-ből kezdve, a partitíon és más bővítmény könnyen csatlakoztatható és konfigurálható (Plug and Play).

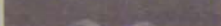
Amikor a Venturis megvásárolása mellett dönt, olyan konstrukciót kap, mely a későbbi továbbfejlesztésre is lehetővé teszi.

Hároméves garanciánk az összes Digital PC-re vonatkozik. Nyugodtan rábírhatsz magad az akkora méretű vállalkozásra, ugyanazt a magas színvonalú szolgáltatást kapod világszerte.



A Digital karácsonyi „csomagja”: Egy különleges Venturis PC konfiguráció kivételén áron (csak ebben a feleletben).

Vagy a Digital disztribútoroktól meg!



→ → → → → → → → → →



DISZTRIBUTOROK
Középkelet-Európa: **Digit**
Tel: 222-4222 Fax: 222-0422
Délkelet-Európa: **Digit**
Tel: 222-4222 Fax: 222-0422
Nyugat-Európa: **Digit**
Tel: 222-4222 Fax: 222-0422
Kelet-Európa: **Digit**
Tel: 222-4222 Fax: 222-0422

digital
PC

TCP/IP a NetWare 4.1-ben

IP vagy nem IP?

Nem várható tovább a Novell: mivel egyre több „LAN-ba zárt” felhasználó igényelte a közvetlen hozzáférést a vállalati hálózatokhoz és adatokhoz, most már hivatalosan is bejelentette, hogy beépíti a hamarosan megjelenő NetWare 4.1-be a szabványos TCP/IP-kapcsolatot.

Szükség volt erre a lépésre, mert sokan elpártoltak a Novell egyedi IPX/SPX protokolljától, az iparban elterjedtebb protokollt keresve. A bejelentés egyúttal jelzi az Internet növekvő népszerűségét és fontosságát, valamint a fokozódó igényt a nagygépekhez és UNIX kiszolgálókhoz való távoli hozzáférésre. Volt még egy szempont is, ami talán a legnagyobb fe-

nyezetést jelentette: amikor a Microsoft felkarolta a TCP/IP-t, vissza nem térő alkalmat nyílt a Novell egyeduralmának megtörésére a helyi hálózatok piacán.

Más események is közrejátszottak abban, hogy a Novell egyenlő jogokat adott a TCP/IP-nek. Először is, a Microsoft által kifejlesztett TCP/IP-technológiák (például a Windows alatt futó virtuális eszközmeghajtók, avagy VXD-k) az eddigieknél jobb teljesítményt nyújtanak a helyi hálózatokon; másodsor, egy új kezelési protokoll (Dynamic Host Configuration Protocol) a remények szerint megszünteti a címekek kapcsolatos rémálmokat. A VXD-t azért tartják jobbnak a jelenlegi TSR TCP/IP-vermeknél, mert a

32 bites eszközmeghajtó védett módban fut a Windows alatt, ebből adódóan gyorsabb, és gyakorlatilag egy árva bajtényi kiterjesztett memóriára sincs szüksége az ügyfélnek.

A VXD és a DHCP elnyerte a legtöbb TCP/IP-gyártó támogatását, sőt néhány nagyobb rendszergyártót is maga mögött tudhat (például a HP-t).

Ha a Novell most nem lép, azon vehette volna észre magát, hogy az új Internet- és TCP/IP-alkalmazások többsége a Windows 95-öt vagy az NT Server 3.5-öt használja.

Ezért aztán a NetWare/IP-nek (ez a NetWare-ügyfeleken futó IP-verzió) lesz VXD-változata is. Azt egyelőre nem

tudták megmondani a Novell illetékesei, hogy ezt a NetWare 4.1-gyel együtt szállítják-e; ha nem, akkor a szoftver megjelenése után nem sokkal biztosan elérhető lesz.

Talán még ennél is jelentősebb a DHCP kezelése, ami lehetővé teszi a hálózatgazdák számára, hogy egyetlen helyről telepítsék és kezeljék a távoli PC-k TCP/IP-vermeit.

A nyílt szabvány átvételével a Novell többé nem tudja szoros ellenőrzés alatt tartani a NetWare hálózati protokolljának fejlesztését, mint tette ezt az IPX/SPX-szel. Ennek ellenére a felhasználók győztesnek érezhetik magukat: most, hogy a Novell is csatlakozott a VXD/DHCP-táborhoz, lehetővé vált a TCP/IP-adatok és -vermek kezelése, valamint elosztása a Novell-kiszolgálók és a Microsoft-féle kiszolgálók-ügyfelek között. Ennek eredményeképpen (és felmérésekből megállapíthatóan) bővülni fog a TCP/IP-t használók tábora. Az érem másik oldala persze az, hogy eközben az IPX/SPX valószínűleg a csendes, hosszú haldoklás állapotába jut.

Éteri eredet

Többen kérdezték tőlem, honnan származik az Ethernet neve. Nos, 1973. május 22-én a Xerox Palo Alto-i Kutatóközpontjában egy feljegyzést írtam éppen. Egészen addig a tervezett multimégabites LAN-t Alto Aloha Hálózat néven emlegettük.

Az Alto Aloha Hálózat célja az volt, hogy az Altos nevű kísérleti számítógépeket összekapcsoljuk. A véletlenszerű újraküldés ötletét a Hawaii Egyetem Aloha nevű (1970 körül használt) rádiós hálózataiból vettük.

Maga az Ether szó nem más, mint az éter: a múlt századi tudósok szerint mindenütt jelen levő passzív anyag, amely az elektromágneses hullámokat továbbítja. Erről aztán Einstein bizonyította be, hogy nem létezik. Mi viszont, mindenütt jelen levő, elektromágneses hullámokat hordozó hálózatot tervezvén, felelevenítettük az éter szót. No nem mintha nem kapott volna másféle neveket később. 1976-ban például, amikor a Xerox egy 20 megabit/másodperc sebességű termékkel rukolt ki, azt Xerox Wire néven árulta. Ak-

kor lett csak újra Ethernet, amikor a Digital, az Intel és a Xerox 1979-ben összeállt, hogy egy 10 megabit/másodperc LAN-szabványt csináljon belőle. Az IEEE megpróbálta a hangzatos 802.3 CSMA/CD (carrier sense multiple access with collision detection, vivőérzékelés többszörös hozzáféréssel és ütközésérzékeléssel) névre keresztelni. Aztán ahogy a 802.3-as szabvány továbbfejlődött, olyan nevek terjedtek el, mint a vastag Ethernet (IEEE 10Base-5), a vékony Ethernet (10Base-2), csavart Ethernet (10Base-T) és most a gyors Ethernet (100Base-T).

Második témaként lássuk, hogyan kapcsolódik az Ethernet az Internethez.

Becslésem szerint nemsokára 50 millió köré emelkedik a világon az Ethernet-csatolóval felszerelt gépek száma. (Egyre többen vásárolnak olyanok Ethernetet, akikkel sohasem találkoztam személyesen.) Ez tehát durván 5 millió Ethernet LAN-t jelent, amelyek mindegyike, leszámítva az ütközéseket, elvileg 10 megabit/másodperc átviteli kapacitással rendelkezik.

(Nem szép dolog így számolni: 50 százalék fölél terhelt Ethernet hálózaton rettentően megnövekszik az ütközések száma; 3-4 megabit/másodperc igen jó átlagnak számít. – A szerk.)

Körülbelül egytizedüknek, tehát úgy félmilliónak van bejegyzett TCP/IP-hálózatcímek. Ezeknek is csak mintegy egytizede, tehát nagyjából ötvétezer kapcsolódik így vagy úgy az Internet gerinchálózatára. Mármost az Internet Társaság adatai szerint az Internet gerinchálózata rövidesen 15×10^{12} bájtot (terabájtot) többé havonta. Mi hát akkor a világ összes Ethernet-kapacitása ehhez a hatalmas számhoz képest?

Nos, minden egyes Ethernet körülbelül 3 terabájtot tud átvinni havonta. Így a világ teljes Ethernet-kapacitása 15×10^{11} bájtot (exabájtot) havonta. Magyarán, az Internet-gerinc jelenleg mintegy egymilliomódát szállítja a világ teljes Ethernet-kapacitásának – 15 terabájtot 15 exabájtból.

Mi történik hát a többi 999,999 milliomodrésszel? Legtöbbje kihasználatlan marad, ami talán megmagyarázza,

miért indult be olyan lassan az FDDI, és talán visszafogja egy kicsit a gyors Ethernet, a 100VG-AnyLAN és az ATM önjelölt szónokait is.

Egy másik, feltehetően a legnagyobb töredéke az Ethernet-kapacitásnak olyan forgalomra megy el, amelyek nem TCP/IP alapú, jellemzően a NetWare-re. És persze ott van az a TCP/IP-forgalom is, amelyek nem csatlakoznak közvetlenül az Internetre.

Így hát, ha lesz információs országút, egészen biztosan Ethernet lesz, még akkor is, ha én mondom, az Ethernet elfogult atyja.

Bob Metcalfe
(InfoWorld)

(Bob Metcalfe húsz évvel ezelőtt kitalálta az Ethernetet, és örökéletűnek hiszi. Sokunknak már ma kevés a 10 megabit/másodperc elméleti sávszélesség, és nem érdekel bennünket, hogy a világ maradék része hogyan pazarolja el az övét. – A szerk.)

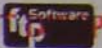
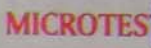


Nyílt rendszerek - nyitott profiknak,

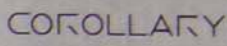
akik tudják, hogy a jövő eredményei Unix rendszerre biztos, hogy integrálhatók. Így válhat értékálló **PRISMAFAX** számítógépes fax rendszer a világ vezető cégeinek termékéi.



SCO Unix rendszerek a 486-os és Pentium gépekre: OPEN DESKTOP, OPEN SERVER



Hálózati szoftverek: TCP/IP, NetWare, terminál emulációk



Multiprocessoros (SMP) 486-os és Pentium szerverek, terminál szerverek



1027 Budapest, Franklin László utca 26.
Levelezési: 1536 Budapest, Pf. 379
E-mail: info@areco.hu
Telefon: 116-9450, 136-2953 Telefax: 212-5636

PIONEER DRIVE

45027

CD-ÍRÓ/OLVASÓ DRIVE-OK

OPTIKAI DRIVE-OK

1 GB, 1,3 GB, 1,5 GB

JUKEBOXOK

11 GB, 20 GB, 26 GB, 30 GB
50 GB-tól 1000 GB-ig

OPTICO Kft.

Telefon/Telefax: 220-1078 Telefon: 06(30)412-005

41090



Reflection
systems

Digital Venturis akció

Intel486XS/33, 4MB RAM, 270MB HDD, 1.44MB FDD, 3 ISA slot, 2 szabad bővítőhely, local buszos video (1MB RAM-mal) és IDE controller, 14" SVGA monitor, Windows for Workgroups, DOS6.22, 3 év garancia, és fantasztikus karácsonyi árak

Viszonteladóink:

DNN, Bp, Tel:132-0816 **Expertus**, Veszprém, Tel:88-424-244 **Flag**, Szombathely, Tel:06-94-322-134 **Lézer**, Bp, Tel:201-7684
Microsystem Kecskemét, Tel:76-482-054 **PC-Box**, Szeged Tel:62-315-455 **Procomp**, Zalaegerszeg Tel:92-311-373
HAVE, Debrecen, Tel:52-412-857 **Server**, Miskolc, Tel:46-346-238

Kipróbálhatja...

SZÁMALK HARDWARE DISZTRIBUTOR
1115. Budapest, Etele út 68. T:203-0358, Fax:203-0367

és hazaviheti!

4958

olivetti PLANTRADING star
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT. 1132 Bp., Gyöngyház u. 10. Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

LEPJE MEG MAGÁT KARÁCSONYRA!

Egy STAR SJ-144 színes/mono lézermínőségű termotranszfer nyomtatóval, melyet ajándékba adunk Önnek, ha megvásárolja magának az alábbi kiváló minőségű konfigurációt:

OLIVETTI PCS 42P számítógép 173 600 forint + áfa
Intel 486SX/33 CPU, ISA és VLB csatlakozás, OverDrive-togoliat, 4 MB RAM, 256 kB cache (opcionál), 1,44 MB-os FDD, 210 MB-os, 12 ms-os HDD, Cirrus 512 kB-os (1 MB) VGA vezérlő, 2s/1piapér, billentyűzet, Daewoo SVGA color monitor, DOS 6.2, Windows 3.1

OLIVETTI tintasugaras nyomtatók: ÚJ STAR nyomtatóink:

JP-150WS	28900 forint + áfa	STAR LC-90	17 100 forint + áfa
JP-250	34400 forint + áfa	beépített lapadagoló és tolótraktor, 180 cps	
JP-50	37900 forint + áfa	STAR WinType 4000 laser	74 200 forint + áfa
JP-450 színes	51 600 forint + áfa	300/600 dpi, PostScript	

DEC és OLIVETTI PC-k, IBM-kompatibilis minőségű PC-k, STAR nyomtatók teljes választéka, OTC gyorsnyomtatók, OLIVETTI HP és CANON tintasugaras nyomtatók, CD-ROM-ok, WD és IBM winchesteres, TANDBERG streamerek, Adapter és PROCOMP SCSI vezérlők, Verbatim mágneslemezek, írható CD-lemezek, Microsoft, Novell, Lotus stb. szoftverek, kódolástechnika.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUKI HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

Microsoft®
©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

COMPUTER
2000

Megjött a Mikulás a régyesfogattal!!!

Név	Ajándék
Kis Éva	Office 4.2 magyar
Nagy István	Office 4.2 magyar frissítés
	ar oktatási
	ar Works frissítés

*Kedves Gyerekek!
Legyetek jók és
férgesítsétek a csizmátokat!*

A Mikulás



Karácsonyi Office-vásár!

Csak régi és új viszonteladóinknak!

COMPUTER 2000 Magyarország

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.

Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532, 212-1131, 212-1132, 212-1133 • Telefax: 202-4493, 202-4529

49113

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

Amire Önnek szüksége van, az a

PC SZERVIZ

- javítás,
- értékesítés,
- gépbővítés értékbeszámmal,
- winchesterek adatmentése,
- monitorjavítás,
- nyomtatójavítás,
- tartozékok és kellékek árusítása
- gépbérlés
- installálás
- hálózattelepítés
- szaktanácsadás
- karbantartási szerződések kötése

a PAKÁSZ Kft.-től.

Címünk: 1047 Budapest, IV. ker. Baross u. 22-24.
Tel./Fax: 180-4048 Nyitva: 9-18 h-ig.

46075

Hewlett-Packard Vectra asztali PC-k



Lehet Önnek a legkülönlegesebb számítástechnikai igénye, a HP gyárt olyan PC-t, amely teljesíti elvárásait. Az RCE Kft. várja Önt a HP teljes termékskálájával.

RCE

**HEWLETT
PACKARD**
Hivatalos
nagykereskedő

Cím: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 181-1972, 186-8756 Telefax: 186-9464

49036

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

HEWLETT
PACKARDAuthorized
DistributorCOMPUTER
2000

Kulcs a sikerhez: HP Vectra számítógépek

A mindenki által kedvelt és elismert Hewlett-Packard nyomtatók mellett egyre népszerűbbek a HP Vectra PC-k is. Kimagasló teljesítményt kínálnak, megfizethető áron – a HP hároméves garanciájával.

Ezért világszerte már több mint egymillió vásárló döntött a megbízható HP Vectra PC-k mellett.

Ha számítógépet keres, legyen Ön is igényes és sikeres, hívja az alábbi HP-viszonteladóinkat:

Delta Elektronik Kft.

1039 Budapest, Juhász Gyula u. 10.
Telefon: 180-0974, 180-0975

Digital Kft.

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.
Telefon: (62)490-554, (62)488-380

EC-CO Kft.

1022 Budapest, Fillér u. 44.
Telefon: 202-7456, 212-0144

Gencomp Bt.

6000 Kecskemét, Magyar u. 20.
Telefon: (76)327-763

InvestMAN Kft.

1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky u. 34.
Telefon: 132-1360, 132-1531

JetLine HP Szakáruház

1064 Budapest, Vörösmarty u. 46-48.
Telefon: 111-1898, 111-1899

KERORG Kft.

1136 Budapest, Pannónia u. 32.
Telefon: 270-0433

KFKI Networx Kft.

1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 169-7152, 160-3846

Libra-Computer Kft.

1117 Budapest, Bartók Béla út 21.
Telefon: 165-3839, 06-(30)-418-083

N-SYS Kft.

1073 Budapest, Erzsébet krt. 17.
Telefon: 173-1414

Csak régi és új viszonteladóinknak!

COMPUTER 2000 Magyarország

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.

Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532, 212-1131, 212-1132, 212-1133 • Telefax: 202-4493, 202-4529

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000



PHILIPS

- COMPAC X.25 eszközök és privát X.25 hálózatok átfogó menedzsmenttel
- Professzionális modemek a legmagasabb igények kielégítésére
- 57600 bps szinkron környezetben is!



SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tatra u. 28.
Telefon: 270-4346 Telefax: 270-2761

20037

MODEM MODEM MODEM MODEM MODEM I POCKET, PC és ASZTALI fax/adatviteli modem család

Fax üzemmódban a modemek 14400 és 2400 Bd között önműködően választják ki (fallback) az optimális átviteli sebességet.

Az átviteli sebesség 14400-2400 Bd (fullduplex), 75/1200 Bd (VTX) splitmode esetén. A modemek az adatátvitel során sebességüket a vonali viszonyok függvényében automatikusan változtatják.

A modemek az alábbi CCITT adatátviteli normák szerint üzemelnek: V.21, V.22, V.22bis, V.32, V.32bis, V.42, V.42bis, V.27ter, V.29=Fax, MNP5 protokoll, PTF engedély



1124 Bp., Csörsz u. 35. Tel.: 156-4122 Tel./Fax: 155-3184

07055

TRIMCO-EDMS

Az Imaging Magazine által 1993-ban az év EDMS-termékének nyilvánított dokumentum-archiváló és -kezelő rendszer

- TIE (Targeted Image Extraction) technológia
- gyors (50-szer gyorsabb a hasonló termékeknél)
- tárkímélő (adatok tárolása szabványos tömörítélfeljárások hatékony kihasználásával)
- számtalan iratmegtekintési és dokumentumfeldolgozási lehetőség
- kliens-szerver architektúra
- kedvező árak

További lehetőségek

- OCR (Optical Character Recognition) teszi lehetővé a beszkennt dokumentumok szövegállományá alakítását
- FTS (Free Text Search) segítségével hajthatók végre az irat tartalma szerinti keresések

Szakmai támogatás, tanácsadás.
Alkalmazói rendszerek kidolgozása.

1088 Budapest, Reviczky u. 4.
Telefon: 138-4391 Telefax: 138-4375

40132



IBM PC 700



ThinkPad 700CD



IBM PC 300



IBM Aptiva



PC Server



ThinkPad 300

Az IBM PC-k legújabb generációja.

Nem kell tovább várnia!

There is a difference

Nem könnyű dolog jó számítógépet vásárolni. Akármilyen körültekintően döntünk is mindig felmerül, hogy nemskára megjelenik egy gyorsabb, olcsóbb, egyszerűbb, megbízhatóbb számítógépcsalád.

Van egy jó hírünk: amire várt megérkezett. A PC-k új generációját képviselő IBM PC termékcsalád minden elképzelésére azonnali választ ad. A sorozat valamennyi tagja bővíthető, továbbfejleszhető a leggyorsabb PC-től a Pentium szerverekig.

Igy nem kell tartania attól, hogy új gépe hamar elavul; szolgáltatásaink és a 3 éves garancia* tökéletes háttérrel biztosít Önnek.

Az új IBM sorozat tagjait a legmagasabb minőségi követelmények szerint tesztelték. Árak ennek ellenére nem csillagászati – közel annyiba kerülnek, mint azok a gépek, amelyek nem mentek át a minőségellenőrzés próbáján.

Új IBM PC-k – számítógépek, amelyekre már mindenki várt.

PC 700

Kompatibilisszum nélküli PC, a hirtelen megújult felhasználóknak.
90 vagy 100 MHz Pentium processzor.
1 MB Video DRAM standard.
192 MB RAM-ig, 1 GB HDD-ig.
IBM SelectBus technológia (PCI/ISA vagy PCI/MicroChannel).
Plug and Play Ready.
PCMCIA bővíthető.
Easy Tools (rendszerhasználatot ellenőrző programok).

THINKPAD 700

Ha multimédia PC-re és notebook-ra van szüksége, a ThinkPad 700-asban mindkettőt megtalálja. A ThinkPad család több mint 80 díjat nyert világszerte. Egyszerű és innovatív moduláris formatervezés. 755 CD, beépített CD ROM-mal. Infravörös kommunikáció a 755 CD-n és a 755 CE-n. 810 MB (cserélhető) HDD. 400 MB RAM-ig.

THINKPAD 300

Azoknak, akik azt hiszik, hogy nem engedhetnek meg maguknak egy hordozható számítógépet. 486-os processzorok, 33-50 MHz. 20 MB RAM-ig. Színes vagy monochrom képernyő. IBM TrackPoint II. kurzorkontroll.

PC SERVER

Amelyre már minden hálózati szakember várt.

Opciók: NetFinity – integrált LAN menedzsment szoftver. CD ROM-on. ServerGuide – automatikus rendszer-szoftver installáció CD ROM-ról. Meghibásodott diszkek újrapilese és hibakorrekciós memória. Szünetmentes áramforrás. 02 szintű biztonság. Mikrocsatorna ISA, EISA vagy PCI.

PC 300

Egy PC szinte minden feladatra, szinte minden felhasználónak. 486 SX 33 MHz-ől Pentium 60 MHz-ig. 128 MB RAM-ig. 540 MB HDD-ig. IBM SelectBus technológia (VESA/ISA vagy PCI/ISA). Plug and Play Ready. PCMCIA bővíthető.

IBM Aptiva

Az ideális gép kis rokkoknak és otthoni használatra. Formatervezett megjelenés. Csúcs technológia, melyet könnyű használni. 5 percen belül képen van.



IBM Magyarország

* 3 éves garancia a ThinkPad 300, 300 és Aptiva gépekre. A ThinkPad gépek nemesszerű garanciával kerülnek forgalomba.
Az IBM Magyarország Kft. disztribútorai és bízottak viszonteladók. Disztribútorok: Computer 2000 1027 Budapest, Kapás u. 11-15. Tel: 292-4520; R.A. Trade Kft. 2040 Budakesi, Patafi S. u. 64. Tel: 0161-2296; Visszatérő: doki Computerland Kft. 1015 Budapest, Vihar u. 8. Tel: 168-0340; Caser Kft. 1142 Budapest, Kossai u. 67. Tel: 163-6047; Duna Elektronika Rt./Mikrochip Kereskedelmi Iroda 1083 Budapest, Sugártervi u. 7. Tel: 267-1092; Duna Elektronika Rt./Mikrochip Iroda 1077 Budapest, Kossai u. 2. Tel: 268-0437; Lini Trade 1147 Budapest, Lónyai u. 49. Tel: 251-3978; Hétel Elektronika 1093 Budapest, Lónyai u. 27. Tel: 215-4398; Motex Kft. 1013 Budapest, Lónyai u. 7-9. Tel: 261-5099; Polygon Kft. 1112 Budapest, Bartókai u. 18. Tel: 209-1106; Professional Kft. 1033 Budapest, Kacsidósi u. 5. Tel: 167-0024, 167-0148; Rádió-Net Kft. 8000 Szekesfehervar, Rie u. 1-3. Tel: 22/310-160; Bolton 1138 Budapest, Váci u. 168. Tel: 269-7222; Systrend Kft. 1068 Budapest, Rópl-Római u. 2. Tel: 142-4345; Telebyte Kft. 1112 Budapest, Káposztai u. 13. Tel: 227-5719; SZLV Tinta Kft. 6722 Szeged, Petöfi S. ugrány 13. Tel: 62/322-477; Országos hálózati rendszerek viszonteladók: Professional Kft. 1033 Budapest, Kacsidósi u. 5. Tel: 167-0024, 167-0148, 6028 Debrecen, Pirosvai u. 46. Tel: 52/415-787; 9380 Szabolcs, Rabcsói u. 14. Tel: 94/330-788; Ugyfélszolgálat: 1033 Budapest, Széchenyi u. 23-31. Tel: 158-6101, 158-4324, 168-6230, 6223 Szeged, Szamos u. 4. Tel: 62/478-265, 9024 Csécs, Szeged A. u. 62-64. Tel: 96/428-222, 6569 Baja, Szabolcs u. 10. Tel: 79/322-760; TIT PWA, Irgalmas u. 7. Tel: 72/333-955; T100 Szekesfehervar, Rákóczi u. 15. Tel: 74/519-313.

A MEGBÍZHATÓSÁG GARANCIÁJA



DTK
Computer

a
HIVATALOS MAGYARORSZÁGI
DISZTRIBÚTORTÓL

...tehát első kézből...



a SZINTÉZIS Kft.-től

1145 Budapest, Erzsébet királyné u. 20. Telefon/Telefax: 251-4478
9021 Győr, Szent István u. 15. Telefon: (96)327-355 Telefax: (96)318-658

Mi 4 éves szerviz- és értékesítési tapasztalatok birtokában ajánljuk partnereinknek a **DTK** számítógépeket,

A MINŐSÉGET.

CSATLAKOZZON A DEALERI HÁLÓZATUNKHOZ!

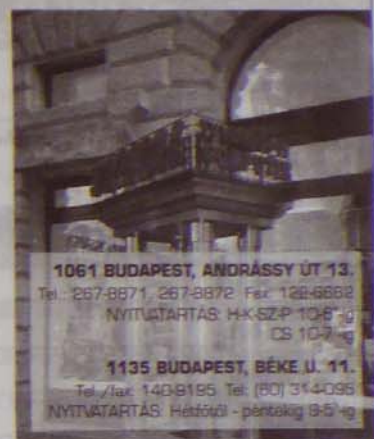
MOST Motorola 5200-as
mobil telefont nyerhetnek dealereink!



TV, HIFI, VIDEO
VIDEOKAMERÁK, FÉNYKÉPEZŐK
TV JÁTÉKOK, CASIO ÓRÁK
OSRAM LÁMPATESTEK, ÉGŐK
MIKROHULLÁMÚ SÜTŐK

SZÁMÍTÓGÉPEK
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
TERMÉKEK, TARTOZÉKOK

IRODATECHNIKA
FESTÉKSZALAGOK, TONEREK,
TINTAPATRONOK



1061 BUDAPEST, ANORÁSSY ÚT 13.
Tel.: 267-8871, 267-8872 Fax: 128-6882
NYITVATARTÁS: Hétfő-10:00-ig
CS 10:00-ig

1135 BUDAPEST, BÉKE U. 11.
Tel./fax: 143-8195 Tel: (80) 314-095
NYITVATARTÁS: Hétfőtől - péntekig 9-6-ig

ÓRIÁSI TERMÉKVÁLASZTÉKKAL VÁRJUK
KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!

UMAX
MAGYARUL: GYORSASÁG

SÍKSZKENNEREK
KARÁCSONYIG VÁLTOZATLAN ÁRAKON
A PARTNERSTŐL

VISTA-S6
GRAFIKAI ALKALMAZÁSOKHOZ
1 menetes, kifejezetten gyors, 24-bit color CCD
lapszkenner 300x600 dpi fizikai (max. 1200 dpi)
felbontással, MagicMatch software-rel.
Opcionálisan diafelhétl és 50 lapos odagolóval.
VISTA-S6: 135.000 Ft

UC-840
FEKETE/FEHÉR ÉS SZÍNES
KIADVÁNYSZERKESZTÉSHEZ
800x400 dpi fizikai (max. 1600 dpi) felbontással,
3 menetes lapszkenner, mely olcsó, precíz és gyors.
Opcionálisan diafelhétl és 50 lapos odagolóval.
UC-840: 120.000 Ft

VISTA-S8
MINŐSÉGI GRAFIKA-
ÉS KÉPFELDOLGOZÁSHOZ
1 menetes, kifejezetten gyors, 24-bit color CCD
lapszkenner 400x600 dpi fizikai (max. 1600 dpi)
felbontással, MagicMatch software-rel.
PC-s és Mac-os hálózati alkalmazhatósággal.
Opcionálisan diafelhétl és 50 lapos odagolóval.
VISTA-S8: 155.000 Ft

PHOTOSHOP 3.0
KÉPFELDOLGOZÓ-PROGRAM
Az Adobe-val jointly meggyeztetés alapján
a Umax színes síkszkennerrel együtt
független Photoshop 3.0 teljes vagy korlátozott
(kivánság szerint PC-s vagy Mac-os verzióval)
lapszkennerrel együtt.
POWERLOOK diafelhétl: 500.000 Ft

Viszonteladói hálózatunk
bővítéséhez jelentkezőket
várunk PC-s, és Macintosh
platformon egyaránt.

partners,
Hungary

partners,
Hungary Kft.
1149 Budapest, Angol u. 6.
Tel.: 221-5123, 221-5126
Fax: 251-6127

COMET

SOFTWARE AG
SOLUTIONS WORLDWIDE

kizárólagos magyarországi képviselője.

Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.

Hardver:
Felújított IBM 43xx és 9370
számítógéprendszerek forgalma-
zása, karbantartása, javítása.
Teljes körű szolgáltatás az or-
szág minden területén.

Szoftver:
Az egyik legnagyobb független
európai szoftverház - elengedő a
hordozhatóság, platformfüg-
getlenség, nyílt rendszerek,
„rightsizing” tekintetében.
Rendszerei elérhetők minden
fontosabb platformon (main-
frame, DEC, UNIX, AS/400,
OS/2, WINDOWS).

- Relációs adatbázis-kezelők
- Idegen SQL adatbázis-keze-
lőket is integrálni tudó 4GL
- CASE eszközök
- Transzparens elosztott adat-
kezelés és -feldolgozás
- Remote Procedure Call
- OSI, OSF, MOTIF szab-
ványok

ADABAS • NATURAL • ENTIRE
COMET Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.
1037 Budapest, Mikoviny u. 2-4.
Telefon: 250-5067 Telefax: 168-9540

21033

MULTI-TECH ZDX MODEM

33.000 Ft

CYBEX PC - COMPANION plus
Csatlakoztasson
újabb monitort, billen-
tyűzertet és egeret
számítógépehez,
akár 100 m távolság-
ra is.

PC/AT, PS/2 és ezekkel kompatibilis
gépekhez
- Mono és színes monitor együttes
használat

Hozzáférvési jogosultság beállítási
lehetőség

5% árengedmény!
Új ár: 99.000 Ft.

Budapest
Üllői út 52/b.
Tel.: 1/133-7629
Fax: 1/133-7316

Kecskemét
Starvas u. 24.
Tel.: 76/485-888
Fax: 76/488-889

Tripp Lite

5% ÁRENGEDMÉNY! PL. BC250 - 19.000 Ft



ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88)
4029 Debrecen, Piac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klímó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

Maxtor

MobileMax

181 MB
PCMCIA III

Operating Shock: 120 Gs
Non operating Shock: 600 Gs
MTBF: 300.000
14 ms
10x53x84 mm

44.900 Ft.

MobileMax 41.900 Ft. MobileMax 52.900 Ft.
105 MB, PCMCIA III. 171 MB, PCMCIA III.

winchesterek

Maxtor 7171A 19.500 Ft. Maxtor 7345A 23.900 Ft.
Maxtor 7273A 22.900 Ft. Maxtor 7405A 25.900 Ft.

Maxtor 7546A 36.900 Ft.

PCMCIA Flash card-ok 2 MB - 20 MB -ig

Flash card 3.4 MB, PCMCIA 33.900 Ft. Flash card 15 MB, PCMCIA 99.900 Ft.
Flash card 7.3 MB, PCMCIA 57.600 Ft. Flash card 19 MB, PCMCIA 115.900 Ft.

Quantum

DSP3053L 40.000 Ft.

Kapacitás: 535 MB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

DSP3107L 84.900 Ft.

Kapacitás: 1,07 GB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

DSP3160L 119.900 Ft.

Kapacitás: 1,6 GB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

DSP3210 149.900 Ft.

Kapacitás: 2,15 GB, Cache: 1 MB, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

DSP5300 160.000 Ft.

Kapacitás: 3 GB, Cache: 512 kb, ms:<12, MTBF: 300000 óra, Garancia: 3 év

Áraink Végfelhasználói árak! Viszonteladókknak 5-10 % kedvezmény!

Ne csak winchestert
VEZÉRLŐT is
legkedvezőbben
a DISK CENTER-től

Super IDE vezérlő +2soros/párhuzamos/game port
CMD Enhanced IDE VL-BUS + 2soros/párh./game port
CMD Enhanced IDE PCI-BUS
BUSLOGIC IDE VL-BUS Cache controller
(energia takarékos üzemmód)

PCP-545C SCSI-2 ISA-BUS Buslogic chipset
(ASPI driverek, Device driverek, 10MB/s)

PCP-445C SCSI-2 VL-BUS Buslogic chipset
(ASPI driverek, Device driverek, 40MB/s)

PCP-946C SCSI-2 PCI-BUS Buslogic chipset
(ASPI driverek, Device driverek, 132MB/s)



1149 Budapest, Angol u. 27. T:163-5065, F:163-7889

ITT SENKI NEM SZOKOTT KOPOGTATNI ?

CHJANG MAJ TJTKAJ

COPYRIGHT © 1994 Professional Kft.

A TÖRVÉNY ŐREI LEGSAPNAK. A ZSENI-ALIS NERNOK-KÖZGAZDÁSZ SZELVI SZANÁRA KIBOCCOZHATATLAN KAVARODÁS EGY BILINGS KATTANÁSAVAL ÉR VEGET ISMÉT A KESERVES, BÖRTÖNBEN ELTÖLTÖTT NAPOK ÁRNYA JELENIK MEQ ELŐTTE.

ÉSZE, ESZIK ALADTE, SZERKESTŐ, COLBUICE LAJTE.

OKÉ FÖNÖK.

KÖVETELER, HOGY TELEFONÁLMSDÁK I TELEFONÁLN I AKAROK I

LE VANNAK TARTÓZTATVA I

FELÜGYELŐ ? EZ A KURVA ? ELÁJULOK I

NOS, MEGVAN A HALACSKA, KOLLEGA UR ?

FELÜGYELŐ ? EZ A KURVA ? ELÁJULOK I

MÁLEK FELÜGYELŐ, HEVÉZELER LÁTNAK, HA GÜTÖZÉKÉT AZ ALKALOMNAK MEGFELELŐEN KODOSITANA.

CHRIS !

Ő UZ, JÓL VAN ? NECCSÉER MÁLEK FELÜGYELŐ, É MADO SEJIT, HOGY KENDÖE SZEDHESE KASAT.

CALL (36 1 163-5065) THE BEST LINE FOR MORE FAX DELIVERING INFORMATION

TELJESKÖRŰ HARDWARE ÉS SOFTWARE KÍNÁLAT!

CSÚCSMINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK
KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK,
JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ,
MÁGNESES-ÉS OPTIKAI TÁROLÓK, CD-ROM MEGHAJTÓK,
SZAKKÖNYVEK ÉS KELLÉKEK

SZOFTVER:

BORLAND, MICROSOFT, NOVELL, SYMANTEC...

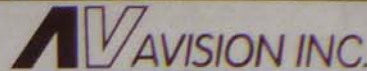


MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
ÜZLET, IRODA ÉS SZERVIZ
1093 BUDAPEST, LÓNYAY U. 11. TEL./FAX: 215-0045, 215-0766
NYITVATARTÁS: HÉTFŐ-PENTEK 10-18 óráig

SOK SZÁZ Gazdag
MULTIMÉDIA SHAREWARE
és SHAREWARE kínálat
12 000 program
már
240 Ft/db
+áfa-tól



4924



"Your professional image partner"



NAGY SEBESSÉG, NAGY FELBONTÁS, NAGY MEGBÍZHATÓSÁG

○ Képfeldolgozás	AV100 fekete-fehér roll scanner	55 000 Ft
○ Archiválás	AV660 színes, síkágys	85 000 Ft
○ Karakterfelismerés	AV680 színes, síkágys	99 000 Ft
○ Faxmunkaállomás	AV680G fekete-fehér síkágys	75 000 Ft
	AV800 színes, síkagy/lapadagoló	179 000 Ft
	AV6120 színes, síkágys	169 000 Ft

INGYENES SZAKTANÁCSADÁS ÉS BEMUTATÓ!
KÉRJE RÉSZELETES ISMERTETŐINKET!

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák!

33



1149 Budapest, Angol u. 24/B
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs Tel.: 72-326-781

4934

Microsoft

A jövő hálózati rendszere már ma is elérhető

Windows NT Advanced Server

- Platform független (Intel, RISC, DEC Alpha)
- Teljes 32 bites moduláris felépítés
- 32 bites fájlrendszer (NTFS, HPFS, FAT, CDFS)
- Szimmetrikus multiprocesszor kezelés
- Preemíttív multitask
- Multi user
- Többcsáltság
- C2-es védelmi szint
- MS DOS, Win16, Win32, POSIX, OS/2.1 x programok futtatása
- Távoli bejelentkezési lehetőség
- Beépített hálózati funkciók
- Macintosh kapcsolat
- Lemeztárköroszés, lemezkiötözés, RAID 5
- UPS, Backup támogatás

Korlátok:

- File méret max: 16GB
- Fílenév: 253 karakter
- Memória: 4GB

Office for Windows 4.2 magyarul

Újdonság!



1077 Budapest, Almássy tér 2. Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

4810

TELEMAT Kft.

TELEFON: 215-6495
Budapest IX., Tompa u. 15.
Nyitva: H-P: 9-17 óráig

Szeretne Ön
szinte no name-áron
3 év teljes körű garanciával
ISO 9001
szabvány
szerinti
számítógépet?
Akkor keresse a
gépcsaládot nálunk!
Kulcsrakész egyedi és
hálózati rendszerek, telepítéssel.



EPSON

HEWLETT PACKARD

IBM

- Nyomtatók
- Szkennerek

- Nyomtatók
- Szkennerek
- Asztali számítógépek
- Notebook számítógépek

- Asztali számítógépek
- Notebook számítógépek

Válimint PC-alkatrészek, hangkártyák, CD-ROM-ok, mősoros CD-ízelemek, ARCNet-, Ethernet-kártyák, floppyízelemek, festékszalagok, tonerek, számítógépbútorok.

49104

HC HunComp

1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon/Telefax: 209-2881
SZOMBATON IS NYITVA!

IBM 148/1632 MB70 16	3,815,821/58/128	NEC 3470/Teahiba 3471 8100/16/TEAC 44	4254/32/64/44
Állapít 486, 256K cache, ASUS PCI, VLSASUS VL, 130 MHz/NC-486 VL	20178,4	Shimmer Colorado 0,255/Conner 050 MB/ Omega, Kompakt	18
Pentium PCI EISA 6036 MHz IDE, 5-Pin/80 Ramon 90 MHz, Pata 50 Mbit	21.394,0	401 MB-60 AT Seagate, Conner, WD/90M, 4 GB, SCSI	25.280
Pentium PCI ASUS-80130 MHz IDE, 5-Pin/80 Ramon 90 MHz, SCSI, S-P	9420	540 MB-60 AT HDD, Quantum, Conner, WD, Seagate	32
Intel SX-2523 MHz/CC-3346/100 MHz/Pentium 80/90 MHz	91016/2564-49/59/70	540 MB-60 SCSI-2 HDD, Quantum, Conner, Master, DEC, Fujitsu	33
Cyrix 40 MHz/DX2-60MHz, AMD 40 MHz/DX2-60 MHz/DX2-60MHz	15182/417/2204	IBM 540 A, Master 540 A/500 S, 240 A/Quantum/Conner 270 A	3621/18
Mitac 40 MHz/DX2-60MHz, AMD 40 MHz/DX2-60 MHz/DX2-60MHz	15182/417/2204	Quantum 270 A/51.8 GB2 GB/DEC, 2 GB	21.118/135
MitacCRYSTAL 1000/0550, 1 MB/2550, 2 MB/5100, 2 MB PCI	15182/2530	1 GB-60 AT HDD, WD, Conner, Inclusive controller, FD HD	94
Spes Y7 Mercury 1 MB/6M4, 1 MB/6M4, 2 MB/60m, 4 MB	15182/2430	1 GB SCSI-2 HDD, Quantum, Conner, Fujitsu, IBM, HP, CB HP, IBM	791/23
Spes Y7 Mercury, P44, 2 MB VLB v. PCI/Pro 4 MB, VLB	3079	Adaptive SCSI-2, 1542 CF/2842 VLE/272 EISA/294 PCI	21.023/217
Cretech 58 16, SCSI-2 ASP (VSB Po 16, MURCO, ASP	2214	Adaptive 842 VL, Core/CS Vers2, RSC processor, made in USA	25
MAQ, 14715717 5021 F	3244/96/299	Canon BJ 105X/0023E, A3000, A3000RDE, A3000, A30	25,306/48/7785/158/240
AOC 14" 346P (346P 617 7 700 100, µC	262877	HP LJ 9400/9400/9400/9400 LJ/Font/extra	8541,828/4236
Sony Trn., 15" SP1700/17" E11201 EIT, Televíz, 1200/1024	43118/143225	HP ScanJet 9000P LJ/Mini Scanner 50A, PS2, Mac Apple	12072
Mitac 1574/1600 1574/1600 1574/1600 21", 1200	38423/9132	HP DAT 2840, 2 GB/2840, 6 GB/3530, 16 GB/3530, 48 GB	18118/25256
Sony 55E, Philips 29, Panasonic 5025, Mitsumi 2520	1626		

KOMPLETT GÉPEK MEGRENDELÉS SZERINT!

Áraink áfa nélküliek, a változtatás jogát fenntartjuk!

49108

digital

Digital is one of the world-wide leaders of open IT systems. Its fully owned Hungarian subsidiary is now seeking candidates for the following positions:

• SERVICE SALES SPECIALIST

Your main responsibility will be to sell our full customer services portfolio to our customers.

Requirements:

- university degree
- good technical background
- good knowledge of the Hungarian PCI/LAN market segment
- ability to work independently and with a team as well
- some years of experience in selling customer services

• SAP SPECIALIST

You will be responsible for providing SAP related consulting services to our customers as a member of a project delivery team.

Requirements:

- university degree
- broad experience in implementing SAP
- ability and experience to advise clients on the usage of SAP on an organisational level
- readiness to work both independently and in a team

• ACCOUNT SALES REPRESENTATIVE

You, as a member of our Public Administration Account Group, will be responsible for selling Digital products and services to some of our key customers in this market segment.

Requirements:

- university degree
- at least 2-3 years account sales experience
- readiness to work independently and to take responsibility
- degree in economics and/or good knowledge of the public administration sector is a clear advantage

WE OFFER:

- * Highly competitive salary and benefits.
- * Excellent working conditions.
- * A challenging professional environment.
- * Outstanding opportunities for personal development.

Applicants should be native Hungarians and have a fluency in written and spoken English. Please send your CV both in English and in Hungarian, together with a hand written cover letter, to:

Petra Jakobsen
Digital Equipment Hungary Ltd.
1775 Budafok 1, Pf. 123

49078



Wir sind ein Beratungs- und Softwareunternehmen das sich mit Organisationsberatung, Systemeinführung und Systemintegration für nationale und internationale Kunden befaßt. Im Verbund mit unserer Hamburger Muttergesellschaft und unseren Schwestergesellschaften in Bratislava, Prag, Warschau und Wien bieten wir Dienstleistungen in Ungarn und Zentraleuropa an.

Die Anforderungen unserer Kunden setzen wir mit den Systemen

SAP R/3**SNI COMET**

um. Zur Ausweitung unserer Aktivitäten möchten wir unser Team verstärken. Wir suchen dazu erfahrene Spezialisten auf den Gebieten

Finanzbuchhaltung/Kostenrechnung**Logistik/Produktion.**

Eine Einarbeitung in COMET würden wir gewährleisten. Für SAP R/3 erwarten wir möglichst Erfahrungen aus bereits abgeschlossenen Projekten. Für die Systemintegration und die Umsetzung kundenspezifischer Anforderungen suchen wir zusätzlich

Anwendungsprogrammierer/Systemspezialisten

die Erfahrungen mit UNIX, C, Datenbanken und Microsoft Produkten haben. Wir erwarten überdurchschnittlichen Einsatz und Beherrschung der deutschen Sprache. Wir bieten Ihnen dafür anspruchsvolle Aufgaben in einem engagierten Team, angemessene Bezahlung und eine dauerhafte Stellung.

Für detaillierte Informationen stehen Ihnen Herr Smolawa oder Herr Ille zur Verfügung.

APCON
International Business Systems Kft.
TELEFON/TELEFAX: 275-00-41, -42, -43
1026 Budapest, Pasaréti út 61/A

49109

A DYNAsoft Kft.
villamosenergia-ipari szoftverek alkalmazására és fejlesztésére

szoftverfejlesztő

munkatársakat keres.

A fenti munkakörben már gyakorlott, *angol és/vagy német* nyelvtudással rendelkező szakemberek jelentkezését várjuk.
UNIX, PSIOS, illetve kommunikációs szoftverekben való jártasság előnyt jelent.
Az érdekes, perspektivikus munkában való részvételért kiemelkedő jövedelemmel honoráljuk.

Érdeklődése esetén fényképpel ellátott szakmai önéletrajzát „DYAUT” jellegével ellátva az alábbi címre küldje:

DYNAsoft Kft., 1115 Budapest, Bártfai u. 54.

DYNAsoft

49110

Nemzetközi
számítástechnikai
cég
új budapesti
irodájába
keres

**SZERVEZŐKET
ÉS
PROGRAMOZÓKAT.**

Az ideális jelentkező jól ismeri az MS-Windows-környezetet, a C és a Pascal programnyelveket, jól beszél angolul, valamint minimum 2-5 éves szakmai gyakorlattal rendelkezik.

Kérjük, önéletrajzaikat angol nyelven az alábbi címre küldjék: Szinyei
1021 Budapest, Tárogtató u. 18.

49118

Térinformatikai Kft.
az alábbi munkakörökre
keres jelentkezőket:

- Windowsban, grafikában gyakorlott C-programozó
- adatbázis-adminisztrátor, C-programozó
- ügyintéző- adatkarbantartó

Jelentkezés:
TOPOLISZ Kft.
Telefon: 209-1029

49079

Középméretű,
országos fiókhálózattal rendelkező

kereskedelmi bank

WINDOWS-alapú programrendszer
továbbfejlesztéséhez

szervezőket keres.

Az alkalmazás feltételei:
szakirányú végzettség,
DOS, WINDOWS, NOVELL
rendszerekben való jártasság.

Jelentkezés szakmai önéletrajzzal
„BANK 10” jelígre a kiadóban.
Cím: IDG Lapkiadó Kft., 1536 Budapest, Pf. 386

48101



A Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt. Informatikai Főosztálya
WINDOWS PROGRAMOZÓT

keres.

C/C++ programozási nyelvekben és Windows környezetben jártas, legalább 2 év ezirányú gyakorlattal rendelkező, önálló munkavégzésre és felhasználókkal szót érteni képes, felsőfokú végzettséggel rendelkező fiatalok jelentkezését várjuk.

Változatos, önállóságot nyújtó sikereket ígérő feladatot kínálunk a korrekt jövedelem mellé. Várjuk mielőbbi jelentkezését írásban – életrajz, fénykép, iskolai bizonyítvány másolata – az alábbi címre küldeni:

Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt.

1146 Budapest, Hungária körút 178-186. Dr. Oláh Lászlóné részére.

47093

Magyarországon bejegyzett
angol szoftveres cég

programozókat

keres.

Az ideális jelentkező:
szakirányú végzettségű,
gyakorlat C-ben
(lehetőleg UNIX-
környezetben) és
tud angolul.

A pályázatokat
a következő címre kérjük:
PETER DARVAS Kft.,
1121 Budapest,
Konkoly Thege út 29-33.

45094

Expanding Hungarian/English
software company seeks
2 professional, ambitious

PROGRAMMERS

to join an already
successful team.

Degree qualified, you should have
experience of C, C++, UNIX
with a knowledge of English.

Interested? Send your full CV to:

PETER DARVAS KFT.,
1121 Budapest,
Konkoly Thege u. 29-33.

47094

PC-s gyakorlattal
rendelkező
kiadványszerkesztőt
keresünk
tipográfus végzettséggel,
valamint
nyomdai ismeretekkel.

HOLLANDRE

Telefon: 185-3755, Fax: 166-7641

49107

Budapesti
német-magyar szoftverház
programozókat
keres
ipari környezetben működő
szoftverek tervezésére és
fejlesztésére.

Gyakori utazási lehetőség,
esetenként hosszabb
kinn tartózkodás.
Átlagon felüli jövedelem.
A német nyelvtudás,
Windows- és
C++-ismeret előnyt jelent.

A pályázók fényképes szakmai önéletrajzát
„Perspektíva” jelígre várjuk a kiadóba.
(Cím: IDG Lapkiadó Kft., 1536 Budapest, Pf. 386)

49084

BELVÁROSI PÉNZINTÉZET

felvételre keres

VEZETŐ PROGRAMOZÓT.

Elvárásaink: minimum 2 éves VAX/VMS-, system manageri
és VMS C fejlesztői tapasztalat.

Angol nyelvismeret kötelező.

Előnyt jelent: DECWINDOWS, INGRES, RDB ismerete.

A szakmai önéletrajzot a fizetési igény megjelölésével kérjük eljuttatni a Hírlapkiadóba,

„Magas szakmai követelmény” jelígre.

Cím: Hírlapkiadó, 1055 Budapest, Blaha Lujza tér 3.

48095



Delta
ELEKTRONIK
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1039 Budapest, Juhász Gy. utca 10.
Tel: 180-0974, -0975 Fax: 180-1933



- faxok küldése bármely Windows alkalmazásból
- lézeryomtató minőségű faxok
- telefonkönyv + benne különböző keresések
- NetWare hálózati verziók (1, 5, 50, 500 user)



- könnyen hordozható eszköz
- Novell NetWare hálózat egy végpontjaként közvetlenül kezeli a SCSI CD-ROM-okat
- BNC, TP, Token Ring port
- a lemezek önálló NetWare volume-ként használhatók

86.000 Ft

79.900 Ft

Négyzetes sebességű belső SCSI-2 CD-ROM

4925

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük borítékban visszaküldeni



IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,
Márvány utca 17.
Postacím: 1536 Budapest,
Postafiók 386



Finnország pályázik

Miután az október 16-i népszavazás zöld utat adott Finnországnak európai unióbeli tagságához, az ország az EU Bizottság távközlési igazgatótanácsának vezetői tisztségére pályázik. Esko Aho miniszterelnök véleménye szerint jó eséllyel indulnak a poszt megszerzéséért, azt viszont sajnálja, hogy az EU szándéka egy információs országot kialakítására kevésbé erős, mint az Egyesült Államokban vagy akár Japánban. Reméli, hogy ezt a szemléletet képesek lesznek megváltoztatni, hiszen az EU jelenlegi (közepes) informáciotechnológiai színvonala nem megfelelő.

Aho hangsúlyozta, hogy Finnország az információs szuperországként már olyan messzire jutott, hogy két-három évszázadra tett szert európai versenyképességgel szemben, és technikailag az Egyesült Államokkal azonos

szinten áll. A miniszterelnök megjegyezte, hogy kormánya törekszik a nemzeti informáciotechnológiai program kidolgozására.

GSM-hálózat Litvániában

Négymillió dolláros szerződés keretében a Motorola németországi leányvállalatának jutott az a feladat, hogy kiépítse Litvánia első mobiltelefon-hálózatát. A megrendelő, a Litcom távközlési szolgáltató, Motorola bázisállomásokra és a müncheni Siemens AG által szállított telefonközpontokra épülő GSM-hálózatot kíván létesíteni.

A tervek szerint a jövő év márciusától nyújtana szolgáltatásokat a Litcom. Kezdetben csak néhány fontosabb város körzetét, valamint a közlekedési főútvonalakat fednék le. Két éven belül azonban az ország egész területére ki akarják terjeszteni a szolgáltatást – nyilatkozta a wiesbadeni Motorola GmbH képviselője.

Dán információs hálózat

Egy, a dániai nemzeti információs hálózat felállításának szükségességét elemző tanulmány azt állapította meg, hogy az informáciotechnológia (IT) újabb

víványai nemcsak az otthonról kezdeményezett vásárlások és a „videó kérésre” szolgáltatások újítáig egyengetik, hanem az egyéni felhasználóknak magasabb életszínvonalat, a társadalom számára pedig gazdasági növekedést is kell biztosítaniuk.

A hálózat bevezetését taglaló terv a műszaki alapkövetelményeken túl társadalmi alapelveket is megfogalmaz. A tervezet szerint az IT feladata, hogy:

- ♦ támogassa az ingyenes hozzáférést az információhoz;
- ♦ támogassa a demokráciát és az egyéni befolyás szerepének növelését;
- ♦ támogassa az egyén szakmai fejlődését;
- ♦ tegye nyitottá az állami szek-

tort, segítse a kormányzati és a közszolgáltatások minőségének javítását;

- ♦ nyújtson támogatást a társadalom hátrányos helyzetű rétegei számára;

- ♦ növelje a vállalatok nemzetközi versenyképességét.

Központi kérdésként kezeli a tanulmány az állami szektor hatékonyságát. A cél annak elérése, hogy amennyiben az állampolgár már megadott valamilyen információt a közintézményeknek, ne kérjék azt tőle újra és újra. Ez azonban csak oly módon valósítható meg, ha a helyi és központi intézmények egyetlen hálózatot alkotnak. Elektronikus „állampolgári kártyát” kellene bevezetni egyedi rendszerazonosítóként

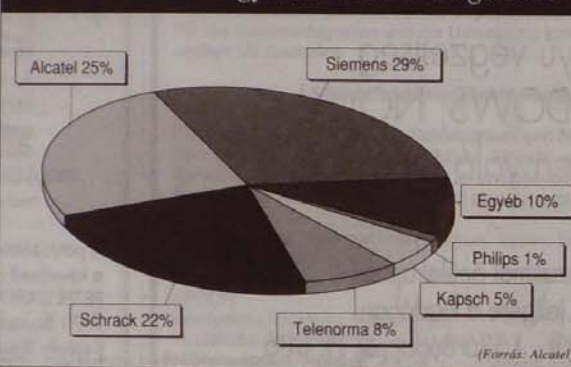
az adatbázisok használatához. Egyéni azonosítókkal, központi személyazonosító számmal már rendelkeznek a dánok, viszont a cégek számára is hasonló kód kidolgozása szükséges. Az oktatási szektornak – elsősorban az állami iskoláknak kell gondoskodnia arról, hogy az állampolgárok ne legyenek többé „információs analfábéták”.

2000-ig a következő teendő végrehajtását javasolja a tanulmány:

- ♦ minden államigazgatási intézménynek, beleértve a helyi, a megyei és az országos kormányzati területeket is, közös információs hálózatot kell alkotnia;
- ♦ a cégeknek elektronikus dokumentumcserélő rendszert kell felállítaniuk;
- ♦ minden állampolgárnak lehetőséget kell adni az információtechnológia alkalmazására;
- ♦ meg kell őrizni a helyi kultúra sajátosságait az információtechnológia területén is;
- ♦ Dánia legyen hatással az Európai Unió tagállamainak IT-politikájára, és vegyen részt az európai kutatási és fejlesztési programokban.

A „2000. az információs társadalom éve” című tanulmány a dán kormány felkérésére készült, szerzője egy politikus és egy államigazgatási tisztviselő. Véleményük szerint országuk az IT világranglistán olyan jó helyezést foglal el, hogy a további versenyképességük megőrzésé-

Az Ausztriában telepített telefonrendszerek gyártók szerinti megoszlása



SPIELER KFT.
COMPUTER

1083 BUDAPEST, ILLÉS U. 40.
☎ TELEFON/TELEFAX: 134-3715
NYITVA: 9.00-12.00 és 14.00-18.00-ig

RICOH FT-4490 ténymásoló

187 000 forint

UPS, amit beépíthet a házba, szinuszos, 300 vagy 500 W-os, 2x5,25"-es helyet foglal, RS-232 kivezetés

25 500/28 300 forint

PANASONIC dupla sebességű CD-DRIVE

15 800 forint

VOYERTA 16 bites DSP Multi CD-s SOUND kártya

12 400 forint

ACER P.L. 14"-es SVGA MPR II GREEN monitor

28 800 forint

15"-es SVGA MPR II GREEN monitor

43 800 forint

17"-es SVGA MPR II GREEN monitor

81 800 forint

LiteOn 14"-es TRINITRON monitor

44 800 forint

TELETEXT-kártya, a teletext adások a PC-n is láthatók, rögzíthetők

15 900 forint

MiniTower 2x5,25"-es, 2x3,5"-es ABLAK + 2x3,5"-es HDD-hely

4 300 forint

200 W-os tápegység, kijelző, MENNYISÉGI kedvezmény.

PC-összeállítások kívánság szerint 386-osától a 90 MHz-es PENTIUM-ig.

Áraink az áfát nem, de 12 hónap garanciát tartalmaznak.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG!

48100

ÁLLAMI NYOMDA Részvénytársaság



Az Állami Nyomda Rt. komplex kínálatában Ön mindent megtalál: az egyszerű leporollótól, a három-négy színnel nyomott, akár ezer lapos garnitúrákon át, az egyedi tervezésű, sorszámozott nyomtatványokig. A számítógépes leporollón kívül az Állami Nyomda hagyományos értékűk üzletága is a rendelkezésére áll, ha könyvre, részvényre vagy más értékpapírra van szüksége. Gyártunk ügyviteli nyomtatványokat és klasszikus, magas minőségű színes termékeket. Önnek elég csak elképzelnie, mi megvalósítjuk.

Minőségünkkel csak gyorsaságunk és szaktudásunk versenyezhet.



1102 Budapest, Halom u. 5. • Tel.: 260-1835, 260-0451, 260-3527 • Tel./fax: 260-3632
Leporello Útlet: 260-0904 • Telefon/fax: 260-6127



ÁLLAMI NYOMTATVANY

A CW Számítástechnika 1994/49. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01030	44072	47023	48074	49019	49044	49079	49105
07055	45008	47035	48075	49022	49045	49080	49107
13020	45027	47040	48078	49023	49050	49082	49108
15078	45048	47062	48084	49024	49051	49083	49109
18032	45057	47089	48090	49025	49054	49084	49110
20037	45083	47093	48091	49027	49056	49085	49111
21033	45094	47094	48095	49029	49059	49086	49112
37027	46031	48003	48101	49031	49060	49087	49113
40132	46061	48009	49007	49033	49061	49089	49114
41051	46063	48010	49009	49034	49065	49090	49115
41090	46075	48023	49010	49035	49068	49091	49116
42030	47009	48041	49016	49036	49069	49093	
42040	47018	48053	49017	49039	49076	49100	
43073	47019	48071	49018	49043	49078	49104	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

hez szükséges beruházások csu-
pán 500 millió amerikai dollár
igényelnek. Első lépésként azt
ajánlják, hogy minden cég ren-
delkezzen elektronikus postai
címmel.

Frank Jensen dán IT miniszter
jó vitaindítóként tartja az elem-
zést. Szerinte az ajánlások közül
néhányat haladéktalanul meg-
kellene valósítani. A további lé-
pésekre vonatkozó tervet január-
ban szándékozik kiadni.

A server- és szuperservergyártók világszer- vészedése 1993-ban

Servergyártók		Szuperservergyártók	
Compaq	37,0%	Compaq	64,0%
IBM	32,0%	ALR	7,7%
HP	10,0%	Tricord	6,7%
AST	6,2%	NetFrame	6,4%
Dell	5,0%	AST	5,0%

(Forrás: IDC)

A Compaq egymilliós szerződése

A közelmúltban a senceseni
Foxconn Precision Component,
amely a tajvani Hon Hai Preci-
sion Industry százszázalékos tul-
ajdona, szándéknyilatkozatot tu-
lajdonos, szándéknyilatkozatot tur-
alá Pekingben Compaq számítógé-
pek vásárlására, közel egymil-
ió dollár értékben.

A több neves számítógépgyár-
tónak kapcsolóelemeket szállító
Foxconn a Compaq ügyfél-kis-
szolgáló felépítési platformján
tervezi futtatni azt a vezetési in-
formációs rendszert, amely kínai,
tajvani és egyesült államok-
beli ügyleteit hivatott összekap-
csolni, egyúttal alapjául szolgál
az egész világra kiterjedő gyár-
tás-ellenőrzési és logisztikai
rendszernek.

Azért esett éppen a Compaqra
a választás, mert a Foxconn sze-
rint az amerikai cég kiváló mi-
nőségű és szolgáltatásokat bizo-
sít, versenyképes áron.

Egyébként a Foxconn és a
Hon Hai több mint 50 millió
dollár fektetett be hat senceseni
és sanghaji gyártó- és kutatási-
fejlesztési egység létrehozásába.
A Hon Hainak ezeken kívül Tajvan
és az Egyesült Államokban is mű-
ködnek kutatási és fejlesztési
központjai.

Elterjedésük legfőbb mozgató-
rői: segítségükkel kiaknázhatók
az asztali környezetbe tervezett
alkalmazások levelezési szolgál-
tatásai, nagyfokú munkaerő-mo-
bilítást tesznek lehetővé, nélkülö-
zhetetlenek az egyre népsze-
rűbb munkacsoportos szoftverek
bevezetéséhez.

A tavalyi adatok szerint
Észak-Amerika uralta a piacot: a
helyi vagy gazdagépes (host) hál-
lózatokban, illetve a közszolgá-
lati célokra alkalmazott levelező
rendszerek háromnegyedét e-
ben a térségben regisztrálták. Az
előrejelzés szerint öt éven belül
kétharmadára csökken ez a piaci
részesedés, mivel az európai, va-
lamint az ázsiai, illetve csendes-
óceáni régiókban egyre élénkebb
az érdeklődés a levelező ren-
dszerek iránt.

Hódít az E-mail

Világszerte nőni fog az elekt-
ronikus levelező rendszerek pia-
ca az elkövetkező években – állítja
egy nemrégiben közzétett
jelentésben a BIS Strategic Deci-
sion. A tengerentúli piacutató
cég felméréséből egyebek mel-
lett kiderül: 1993-ban 43,4 mil-
ió elektronikus postaládát hasz-
náltak a világban, 1998-ra szá-
muk várhatóan eléri a 67 milliót.

Leggyorsabban a LAN alapú
elektronikus levelező rendszerek
(E-mail) terjednek, forgalmuk
ebben az évben várhatóan meg-

haladja a gazdagépes rendszere-
két, amire eddig még nem volt
példa. 1993-ban 16,9 millió
LAN-használó levelezett számítógé-
pes hálózaton (12,7 millió
észak-amerikai, 3 millió euró-
pai), számuk 1998-ra a becslé-
sek szerint 38,8 millióra emelke-
dik. Az észak-amerikai LAN-
posta-alkalmazásoknak mintegy
20 százaléka, a hangpostát
igénybe vevőknek 10 százaléka
kanadai felhasználó.

Notes és cc:Mail rendszerével
a Lotus Development vezeti a
LAN alapú E-mail rendszerek
piacát: e kettőt világszerte mint-
egy 5 millió helyen alkalmaz-
zák, míg a gazdagépes levelező
rendszerek világában az IBM
Professional Office System
(Prof) programsomagja a leg-
népszerűbb.

A BIS szakértője a hálózatok
terjedésének, nem utolsósorban
pedig a gyors telepíthetőségnek
s az egyszerű kezelhetőségnek
tulajdonítja a LAN alapú E-mail
rendszerek előretörését. A na-
gyobb szervezetek fiókirodáinak
például nem kell a felülről érke-
ző jóváhagyó döntésre várniuk,
az E-mailt maguk is gyorsan és
könnyen bevezethetik, s így szá-
mos bürokratikuss akadályt ke-
rülhetnek meg.

Megjegyzni azonban a jelentés,
hogy bár a fő trend a méretsők-
kenés, s ennek megfelelően a helyi
hálózatos E-mail alkalmaz-
ások hódítanak, a vállalatok
egy része mégis inkább a gazda-

gépész kiszolgálókat használja,
mivel így a rendszer- és álló-
mánykezelés egyszerűbben old-
ható meg. A rendszerek sokféle-
sége ma még nehezíti az összeil-
lesztéseket, a különböző E-mail-
szabványokat ugyanis meglehe-
tősen költséges integrálni. A BIS
szakértője úgy látja, hogy a jö-
vőben olyan E-mail rendszerek
készülnek majd, amelyek több-
féle illesztőfelülettel kapcsolód-
hatnak egy tetszőleges kommu-
nikációs csatlókat magába fog-
láló ügyfél-kiszolgáló elven fel-
épülő környezethez. Valószínű-
leg már jövőre kaphatók lesznek
olyan termékek – állítja a BIS
szakértője –, amelyek lehetővé
teszik például a cc:Mail kommu-
nikációs és a WordPerfect belső
illesztőfelületének összekapcsol-
lását mindkét irányban.

Kincstári Internet

Történelmi jelentőségű ese-
ményként tartható számon az a
november egy nap, amikor a tel-
jes brit költségvetés felkerült
az Internetre. Öt féléve, a király-
nó kincstárának jóvoltából. Első
ízben történt meg ugyanis, hogy
az Egyesült Királyság költség-
vetése és a kapcsolódó adatok
hozzáférhetőek egy World Wide
Web-kiszolgálón. A kincstár In-
ternet-kapcsolatát a Pipex nevű
kereskedelmi szolgáltató cég biz-
tosítja.

TEAC Cserélhető Winchesterek



hagyományos
winchester áron

1087 Budapest Luther u. 1/c. Tel.: 114 0590 Fax: 173 1809

SHARTECH



1995. szakmai eseménye a

Systems
Münchenben!

(1995. október 16-20.)

A Promo Kft. mint a Messe München International Hivatalos Magyarországi
Képviselője **részvételt hirdet** a fenti rendezvényre.

Tematika:

- számítógépek, a PC-ktől a mainframe-ekig
- multimédia rendszerek
- rendszerösszetevők és OEM
- tanácsadás
- rendszerfejlesztés és -programozás
- karbantartás
- információ szolgáltatások

Részvételi díj: 26.500,- Ft + ÁFA. A terület behatárolt nagysága miatt a jelente-
zéseket a beérkezés sorrendjében tudjuk elfogadni.

Jelentkezési határidő: 1995. december 31.

Promo Kft. 1064 Budapest, Rózsa u. 55.

Tel.: 342-5104, 342-6748, Fax: 342-5589, 342-0973

- kommunikációs technológia
- hordozható számítástechnika
- rendszerorientált szoftver,
- felhasználói programok
- ingatlankezelés
- képzés és továbbképzés

MIXIM KFT

Üzlet, érdekl. és szerviz: H-1092 Budapest, Erkel utca 13/A. Telefon: 217-6762, 217-9347, 218-5144. Telefax: 218-5099
Üzlet: H-1085 Budapest, József krt. 36. Telefon/Telefax: 210-2800

R&M számítógépek (1+2 év garanciával):

Konfiguráció: ház + 200 W-os tápegység, 1,44 MB-os floppy meghajtó, IDE vezérlő,
2 soros 1" párhuzamos kimenet, SVGA vezérlő, 512 kB RAM, 101 gombos billentyűzet

**A konfigurációk részlete, illetve felsőoktatási intézmények számára
vám- és áfamentesen is vásárolhatóak!**

	4 MB RAM	8 MB RAM
• R&M AT 386DX-40 + 128k cache	44 740 forint	61 340 forint
• R&M AT 486DX-40 + 128k cache	60 740 forint	77 340 forint
• R&M AT CX486DX2-66 + 128k cache	66 240 forint	82 840 forint
• R&M AT i486DX2-66 + 128k cache	73 040 forint	89 640 forint
• R&M AT CX486DX2-80 + 128 kB cache	73 090 forint	89 990 forint
• R&M Pentium 60 MHz + 256 kB cache		141 090 forint
• R&M Pentium 90 MHz + 256 kB cache		176 190 forint

Winchesterek:

• 340 MB CONNER	20 900 forint
• 420 MB CONNER	24 900 forint
• 540 MB QUANTUM	31 900 forint

Monitorok:

14" monochrome SVGA	11 500 forint
14" color SVGA 0.28 DP LR	26 950 forint
14" color SVGA 0.28 DP No	27 900 forint
14" color SVGA 0.28 DP No LR	30 900 forint
17" color SVGA multisync	94 900 forint

KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK:

R&M AT 486DX-40 MHz, 4 MB RAM, Monitoron-ház, 1,44 MB-os floppy drive,
340 MB-os winchester, 1 MB VLB, VGA kártya, 14"-es color SVGA monitor,
101 gombos billentyűzet **104 000 forint + áfa**

Már 44 000 forint befizetés mellett elvihető!

CD-lemezek nagy választékban, **bíbeltelemel** olcsón!

A feltüntetett árak a forgalmi adót (25%) nem tartalmazzák!

Az R&M számítógépekre 1+2 év garanciát adunk!

Kérje teljes ártisztánkat, viszonteladók jelentkezését is várjuk!

COGNOS Impromptu PowerPlay

Jelentés készítés és Vezetői Információs Rendszer

- Egyszerű kezelhetőség Windows felülettel
- Strukturált adatbázis adminisztrátori és végfelhasználói szolgáltatások

Impromptu

- Adatbázis lekérdezés és jelentéskészítés egy eszközzel
- Magas színvonalú, professzionális jelentések
- Közvetlen kapcsolat az Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, dBase és Paradox adatbáziskezelőkkel
- Kapcsolat bármely, ODBC felületű adatbáziskezelővel

PowerPlay

- Szemléletes grafikus döntéselőkészítő, elemző funkciók (lefűrés, átkapcsolás a dimenziók között)
- Vállalati szintű Vezetői Információs Rendszer hálózati PC munkaállomáson
- Fejlesztői tevékenységet nem igénylő, azonnal alkalmazható szolgáltatások az üzleti tevékenység átfogó analizálására

DYNASOFT

1115 Budapest, Bárfai u. 54.
Telefon: 267-1295, 267-1296, 166-2188, 166-2368
Telefax: 166-2285

Olvasa el a Számítástechnikában az
Impromptu értékelését a 94/7 szám
14. oldalán és a PowerPlay bemutatását
a 94/13 szám 21. oldalán



15076

AMI A BIZTONSÁGOS NÖVEKEDÉSHEZ KELL



Integrált Vállalatirányítási Rendszer

- Főkönyvkezelés
- Bejövő és kimenő számlakönyv
- Rendelésnyilvántartás
- Számlázás
- Készlet- és beszerzésnyilvántartás
- Termelésirányítás
- Projektmenedzsment
- Szerviznyilvántartás
- Tárgyeszköz-nyilvántartás
- Cash-flow előrejelzés
- Bérszámfejtés
- Konszolidáció

Egyidejűleg több nyelven működő rendszer, elszámolások több valutánemben
a GAAP és a Nemzetközi Számviteli Szabványok előírásainak megfelelően.

BŐVEBB INFORMÁCIÓÉRT ÉS BEMUTATÓÉRT KERESSÉK FEL CÉGÜNKET!



1149 Budapest, Angol u. 24/B

Tel.: *163-2879, fax: 251-3673

ELEKTRONIKAI KFT.

363

49035

PRISMA FAX

Egy valódi fax-szerver megoldás a WINDOWS alatt

Faxok küldése bármely Windows-alkalmazásból • A használható modemek széles választéka • Lézernyomtató minőségű faxok és kőrfaxok küldése • Egyedi fedőlapok kialakításának lehetősége • Időzített küldés a csúcsidők kizárásával • A faxforgalom teljes körű naplózása • Magyar környezetben magyarul beszél

Az érkezett és a küldött faxok megtekintése, szerkesztése • Különböző grafikus formátumú támogatása • Háttérműködés Minden igényt kielégítő Telefonkönyv • Több szempont szerinti keresés • Export-import lehetőség az adatok kezelésére • Az adatok különböző formátumú nyomtatása (boríték, etikett...)

Hálózati verzió • Egyszerű, gyors telepítés • Teljes körű ügyfél-kiszolgáló működés • Támogatja az egyszerre több faxvonalat kezelő kiszolgálók együttműködését • Faxok az összes munkahelyről küldhetők és fogadhatók • Faxok továbbküldése a helyi MS Mail- és MAPI-kompatibilis levelező rendszereken keresztül

Komplett irodai megoldás a PRISMAFAX Tools kiegészítéssel. Közvetlen (DDE) kapcsolat többek között az MS-Word, Excel és az ACT! for Windows alkalmazásokkal.

ONYX Szoftverház
Telefon: 267-1183 Telefax: 166-9189

49031



POWER '92 KFT.
1147 BUDAPEST, MISKOLC UT. 133.
TEL/FAX:
252-3210, 252-2745

- SZÁMÍTÓGÉPEK
- HÁLÓZATOK
- FELMÉRÉS
- TANÁCSADÁS
- TERVEZÉS
- KIVITELEZÉS



HARDWARE

43073