



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 5. SZÁM 1994. FEBRUÁR 1.

ÁRA: 69 FORINT

Adat és információ

Mindegy, hogy fejlesztői vagy alkalmazói szemüvegben nézzük, az informatikát az adat uralja. Ennek leírásához, átviteléhez, mentéséhez, leképezéséhez stb. kapcsolódik a tevékenységek döntő hányada. Abszurd drámává attól válik a helyzet, hogy a közreműködők számára egyre homályosabbá válik az adat mibenléte. Ezért indítottunk az adat az adatbázison át az információig kísérő sorozatot

9—11. oldal

Első találkozás a Pentiummal

Tesztlaborunkat sok új berendezés érte az IBM PS/ValuePoint P60/D jelű modelljének vizsgálata során. A Pentium processzoros gépek közül ezt próbálhattuk ki elsőként. PCI sines architektúra, az alaplapra integrált grafikai hardverrel, könnyen hozzáférhető beltartalommal. Nem drágább a hasonló teljesítményű, de kevésbé neves munkaállomásoknál

15. oldal

Mit szeret az OTF?

Nem vitás: a társadalombiztosítási igazgatóságnak is elemei érdeke, hogy a vállalatok kifizetéseit szigorú ellenőrzéssel kezeljék a TB-vel kapcsolatos tennivalóikat. Noha a szabályozók közismertek, és a piac ezen a téren is deklaráltan nyílt, néhány szigorú ellenőrzést elvégzők gyanítják a hatóság hozzáállása és bizonyos intézkedései mögött

20—21. oldal

Melyik a jobb?

Macintosh vagy IBM PC? Egészen a közelmúltig könnyen szét lehetett választani a két platformot, a feladat jellege, valamint a költségek és a várható teljesítmény alapján. Ma viszont gyakran okoz fejtájt a döntéshozók a rendszerek közeledése. Olac gépet és 8 PC-t aszerint hasonlítottak össze az InfoWorld szakértői, hogy azonos árkeretben melyikről várható nagyobb teljesítmény

25—27. oldal



A 712-es munkaállomás PC-méretű és nem is drágák

Oracle

Információ az adatáruházban

Az információhoz való hozzájutás új módját mutatták be az Oracle vezetői Londonban, január 20-án. A nagypárhuzamosságú technológián alapuló Oracle Media Server segítségével olyan új szolgáltatást körvonalai rajzolódhatnak ki, amely az interaktív televízióval rendelkezők számára CD-minőségű hangfelvételek, videofilmek, képek, adattárak elérését és a videokonferencia alkalmazását korábban soha nem tapasztalt módon teszi lehetővé.

Eredetileg a világ három pontján (Egyesült Államok, London, Tokió) egyszerre tervezték megrendezni a bemutatót, azonban a mindenek felett álló, a természet közbeszólt: a Los Angeles-i földrengés miatt elmaradt a CBS-től megrendelt, egyebek között Walter Cronkite-ot is fölvonultatni szándékozó show. A 160 európai újságírónak tehát be kellett érnie az egyszerűsített változattal, amelynek keretében videóról láthatták az Oracle vezérigazgatóját, Larry Ellisons, előben pedig Jim Abrahamsont, a

cég elnökét, illetve a vállalat európai vezetőit és partnereit.

Új technológiáról van szó, ezért maga a termék — a Media Server, amely az Oracle 7 kiterjesztése — kapta talán a legkisebb hangsúlyt a bemutatón. A Clinton-kormányzat által előtérbe állított fejlesztési program, az információs szuperút („information super highway”) keretében illeszkedik e megoldás.

(A program keretében,

többek között, az adatátvitelre szolgáló hálózatokat Egyesült Államok-szerte üvegvezeték kábelekre cserélik le.)

A bemutató során szemlélítették a lehetséges alkalmazási területeket, az otthonról történő vásárlástól (home shopping) kezdve a felhasználó által választott videók megtekintettségén („video-on-demand”) át az oktatásig, valamint a vállalati alkalmazásokig.

(Folytatás a 6. oldalon.)

IBM UNIX PC-re

A vetélytársak — a SunSoft és a Novell — operációs rendszereivel ellentétben az IBM fejlesztés alatt álló, PC-alapú UNIX-emulátor nélkül fogja futtatni az OS/2-, a Windows- és a DOS-alkalmazásokat. Még az idén megkezdődnek a fontosabb UNIX-ajánlások támogató UNIX for PC béta-tesztjei. Az IBM megoldása abban fog különbözni a milliányi egyéb személyi számítógépes UNIX-tól, hogy Mach-alapú mikrokernellehetővé teszi más operációs rendszerek „személyiségeinek”, s ezáltal alkalmazásainak futtatását. Ezért az új UNIX-változat kifejlesztése jól illeszkedik az IBM Workplace OS stratégiájába, amelynek célja az, hogy a Kék Óriás operációs rendszerei mindenféle processzorarchitektúrán fussanak.

Hewlett—Packard

Nincs megállás

Előző számunkban röviden szoltunk már a Hewlett—Packard Amszterdamban megrendezett sajtókonferenciájáról. Alábbi összeállításunkban további részletekkel szolgálunk, amelyek érzékeltetik a január 17-i bejelentések jelentőségét.

Paul Bemis, a Hewlett—Packard PA-RISC programjának európai menedzsere a sajtóértekezleten hangsúlyozta, hogy a RISC-alapú fejlesztés a HP-nél történelminek nevezhető távlatokra tekint vissza (már 1984-ben teljes 64 bites címzés-sel büszkélkedhettek). A nemrég bejelen-

tett PA—7100LC processzorcsalád a HP szakembere szerint a költség/teljesítmény viszonyra optimalizált. E lapkák binárisan kompatibilisek a korábban kibocsátott PA-RISC processzorokkal, ami a folytonosság biztonságát adja.

„Alacsony ár, kompromisszum nélkül” — állítja a cég a 7100LC-kről, vállalva ugyanakkor, hogy e lapkákat az alacsony ártékű rendszerekben való alkalmazásra fejlesztették ki.

(Folytatás a 4. oldalon.)

IDG TELEX

A Computer Associates (CA) oly módon igyekszik segítséget nyújtani a közelmúltban földrengéskárt szenvedett Los Angeles-i ügyfelei számára, hogy háromhavi túlszámlát ad függőben lévő számlák rendezésére, továbbá telefonos szaktanácsadás esetén elsőbbségben részesíti azokat, akik jelzik: őket is sújtotta a természeti katasztrófa.

Mint ismeretes, a Richter-skála szerinti 6,6 fokozatú dél-kaliforniai földrengés 40 ember halálát követelte, és számos kis-, illetve nagyvállalkozásnak okozott súlyos anyagi károkat. Charles Wang, a CA elnök-vezérigazgatója más cégeket is arra szólított fel, hogy kövessék a Computer Associates példáját.

Clair Whitmer, az IDG News Service amerikai tudósítója megküldte a Digital Equipment Corporation (DEC) legfrissebb, második negyedévi pénzügyi eredményeit. Ezek szerint a DEC 72,2 millió dolláros nettó veszteséggel zárta a szóban forgó időszakot, az elmúlt hat hónapban felhalmozódott tiszta vesztesége pedig 155,3 millió dollárra rúg.

A január elsején véget ért negyedévében 3,25 milliárd dolláros árbevételről könyveltek el, ami 12 százalékos csökkenést jelent az előző év azonos időszakához képest. Visszaestek a VAX-eladások, s a Digital vezetése az európai és az amerikai forgalommal egyformán elégedetlen. Amint arról lapunk 94/3-as számának címlapján, szintén az IDG TELEX rovatban már beszámoltunk, az európai részleg élére Vincenzo Damiani személyében új vezető került, akitől gyors eredményeket várnak.

Valószínűleg másodszor is vizsgálatot indít az Európai Unió Bizottsága a Bull-csoportnak juttatott francia kormánytámogatás ügyében. Egy magál megnevezni nem kívánó tisztviselőtől Elizabeth de Bony, hírszolgálatunk brüsszeli tudósítója úgy tudja, hogy az újabb vizsgálattal egyidejűleg befagyasztják a 8,6 milliárd francia frankos (1,43 milliárd dolláros) támogatásból fennmaradó 2,5 milliárd franknyi (410 millió dolláros) rész kifizetését.

(Az IDG TELEX ebben a lapszámban a 34—35. oldalon folytatódik.)

„Ugye, Ön is jogtiszta szoftvert használ?!”



Számalk

Cél: a rendszerdisztribúció

Január 18-án tavalyi évének eredményeit és idei terveit ismertette sajtótájékoztatóján a Számalk Hardware Disztribútor (SHD) Kft. Mint György István ügyvezető közölte, a tavaly februári Compaq-döntés után, amely szerint cégüket megszervezésével, áprilisban indították kereskedelmi tevékenységüket. Ennek eredményeként tavaly összesen 1123 gépet adtak el: legnagyobb darabszámban a ProLinea család modelljeit, amelyek az összforgalom 37 százalékát tették ki. Meglepetést keltett a Nyugat-Európában rövid távon is népszerűvé vált Presario-sorozat eddigi hazai sikertelensége; ennek okát a gép és a monitor egybeépítésében, valamint a Presario piaci helyzetében látják: a jelenleg Magyarországon nem túl kedvelt „házigépek” kategóriájába sorolják e modellt.

Folytatva tevékenységi köre bővítését, az SHD Kft. szeptemberben kezdte meg a Calcomp-termékek disztribútori értékesítését, 1993 végére pedig hat munkatárssal 246 millió forintnyi forgalmat ért el. Az év végére a Calcomp-termékek értékesítésében 8, a Compaq-területen pedig 44 partnerre tett szert.

Idén két új cég: a nagy grafikusarendszer- és monitorgyártó Miro, valamint a Sony is — mint archiválóperiféria-szállító — az SHD által képviselt közé kerül. Rolf Hölting, a Miro kelet-európai kereskedelmi igazgatója tartott részletes elő-

adást cége történetéről és jelenlegi termékválasztékáról. Elsősorban a PC-alapú, nagy CAD rendszerekhez szánt termékcsaláddal foglalkoznak, de — igény esetén — más alkalmazásokat és egyéb gépcsaládokat, például Mac-kompatibilis termékeket is szállítanak. Hölting úr az 1280 x 1024 képpont felbontású, 15, illetve 17 hüvelykes kivitelben készülő képernyőt tartja kiemelkedő és valószínűleg nagy sorozatban eladható terméküknek; professzionális alkalmazásoknak pedig a ProofScreen-sorozat 20, illetve 21 hüvelykes monitorát ajánlja.

Mivel a Compaq nem gyárt mágneses-optikai háttértárakat, a Számalk az általa tapasztalt igények kielégítésére — a Sony Europa GmbH-val kötött szerződése alapján — a Sony termékeit választotta. Külső és belső, AT-sínes és SCSI csatlóú termékeket egyaránt értékesíteni kíván. A legnagyobb forgalmat minden kivétel nélkül a 650 megabájtos egységtől remélik — mondta György István. Az értékesítés érdekében a szoftverdisztribúcióval közös akciókat is terveznek; elképzelhető például, hogy a jövőben az értékesítő szoftverek árába egy CD-meghajtó is beleértendő.

Végül a két új céggel kiegészítve „rendszerdisztribútorként” meghatározott vállalkozás idei pénzügyi terveit ismertették. A legfontosabb adat: idén 450 millió forintnyi árbevételt terveznek.

Révész Gábor

LANeX Kft.

Nagy sebességű városközi kapcsolat

Minthogy a LANEK üzletkörében főleg bankok, kormányzati intézmények és nagyvállalatok szerepelnek, régóta szembesül a nagy sebességű, ugyanakkor nagy távolságú adatátviteli igényével. Az APEH számára végzett fejlesztése kísérleti és referenciaértékű állomáshoz érkezett: a Matáv által rendelkezésükre bocsátott G.703-as szabvány szerinti, azaz 2 megabájt/secundum átviteli sebességű vonalon Budapest—Veszprém összeköttetést hozott létre.

Egyik legnagyobb hazai DECnet-hálózat az APEH-é. Szinte kizárólag Digital márkájú hálózati elemekből és RAD Network Devices (RND) gyártmányú hidakból épül fel, budapesti részén jobbra mikrohullámú, Budapest—vidék viszonylatban pedig kis

sebességű, modernes összeköttetésekkel. A Matáv által biztosított vonal az APEH budapesti kirendeltségétől a Matáv veszprémi erősítőjéig tartott; Veszprém — a helyi hálózat számára — négyhuzalos összeköttetés állt a LANEK rendelkezésére. A veszprémi helyi szakaszt a kísérletben LTU és RPT vonali erősítővel látták el, amelyek közönséges telefonvonalon 28 kilométerig képesek kinyújtani a 2 Mbps sebességű összeköttetést; a vonalak végén pedig RAD gyártmányú, MEGA-PLEX multiplexereket szereltek fel, amelyek a nagy sebességű adatfolyam mellett 300—19 200 bps sebességű terminálkapcsolatot és telefonos hangátvitelt is lehetővé tesznek. A LAN-okat OpenGate híd-útválasztókkal kötik össze.

LAB-COM

Debreceni megoldás

Pályázatot írt ki számítógépes hálózatainak kiépítésére a Debreceni Orvostudományi Egyetem. A versengést az IBM hivatalos üzleti partnere, a LAB-COM GmbH nyerte — tájékoztatta lapunkat Fábán Kálmán, a cég marketingmenedzsere. (A LAB-COM neve ismert a hazai felsőoktatási intézményekben: különböző egyetemeken és főiskolákban már több mint harminc általa telepített IBM RISC/6000-es modell működik.)

A megvalósítási terv magját két RS/6000-es alkotja: az 570-es, illetve a 370-es típusjelű modell. Ezekhez még különböző háttértárak (5 gigabájtos szalagos egység, két 8 gigabájtos SCSI merevlemez egység), hetvenöt darab NCD 15b X terminál és ötven Epson LQ100-as nyomtató tartozik. A nagy hibátűrés érdekében a két gép egymással párhuzamosan, összekötve dolgozik, bármelyik meghibásodása esetén a másik automatikusan átveszi a feladatait. Am az igazi érdekességet nem a hardvereszközök, hanem az alkalmazás jelenti. Debrecenben az IBM MedSolution/6000 nevű alkalmazásra voksoltak.

Mintegy huszonöt évvel ezelőtt jelentette meg az IBM a nagygépes környezetben futó PCS (Patient Care System) szoftverét, amely még ma is több mint száz helyen működik világszerte. Figyelembe véve a fejlődés irányát, a nyolcvanas években megjelent a termék AS/400-ason futó változata, amely hazánkban például a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen és a Szolnoki Megyei Kórházban működik. Néhány évvel később a RISC/6000-es platformra szánt változat is elkészült, melynek legnagyobb erőssége, hogy — a modern szoftverfejlesztési elveknek megfelelően — 4GL-alapú nyelven (Progressben) írták. A MedSolution/

6000-es magyarországi forgalmazója a LAB-COM GmbH.

A debreceni projekt keretében a LAB-COM a MedSolution rendszert a magyarországi viszonyokhoz igazítja, valamint szerves egységbe illeszti egy komplett gazdasági rendszerrel. A MedSolution egy olyan kórházi információs programcsomag, amely lehetővé teszi mind a fekvő-, mind pedig a járóbeteg teljes körű nyilvántartását; megoldja a diagnosztikának, a gyógyszerellátásnak, valamint minden vizsgálatnak és kezelés jellegű feladatnak az ütemezését, naplózását; és az adatokat eljuttatja a megfelelő személyhez. A rendszer magyarul „beszél”, s a követelményeknek megfelelő szintű biztonsági szolgáltatásokat nyújt. Lehetővé teszi a kórházaktól távolabb lévő szakrendelők és az alapellátás közvetlen bekapcsolását, illetve e direkt kapcsolat hiányában a keletkező adatok közvetlen bevitelét. A rendszer nyíltságának kézzelfogható előnyei vannak. Egyrészt a szoftver mindig az adott kórház hierarchiájához igazítható, másrészt összekapcsolható az adott környezetben működő rendszerekkel (például a mérőműszerek adatai közvetlenül az adatbázisba integrálhatók).

Ami a MedSolutionnal szállított gazdasági programcsomagot illeti, az a személyügyi, bérügyi és könyvelési problémák megoldását segíti, illetve lehetővé teszi a gyógyszerellátási, ételmezési-dietetikai, készlet-nyilvántartási és műszergazdálkodási feladatok ellátását. Biztosítja az adatoknak a már kialakult számlaadási feltételeknek megfelelő nyilvántartását, továbbá a számlák kibocsátását a biztosítótársaságok számára. Ugyanakkor a teljesítményfinanszírozással kapcsolatos adatokat a vezetőség is megkapja.

D. I.

New

A legújabb **star**-ok

LC 24-30 colour

- memória: 14,6 kbyte
- 6 beépített fontkészlet
- sebesség: 160-240 cps



LC 24-300 colour

- memória: 47,7 kbyte
- 8 beépített fontkészlet
- sebesség: 220-330 cps



24 tűs mátrixnyomtatók • 360x360 dpi felbontásúak
emulációk: EPSON, IBM, NEC • 1 + 2 év garancia

star
MICRONICS
The Printer Company

Kizárólagos disztribútor:

HRP Hungary Kft.

1061 Budapest, Nádor u. 32.

Telefon: 132-7534, 132-7536

Telefax: 131-8177

05097

Hewlett—Packard

Nincs megállás

Folytatás az 1. oldalról.

Paul Bemis szerint a 7100LC-k kimunkálása során a majdani alkalmazások igényeit vették figyelembe. Optimalizált lebegőpontos egység található a lapkákban, két processzor szolgál az egészműveletek

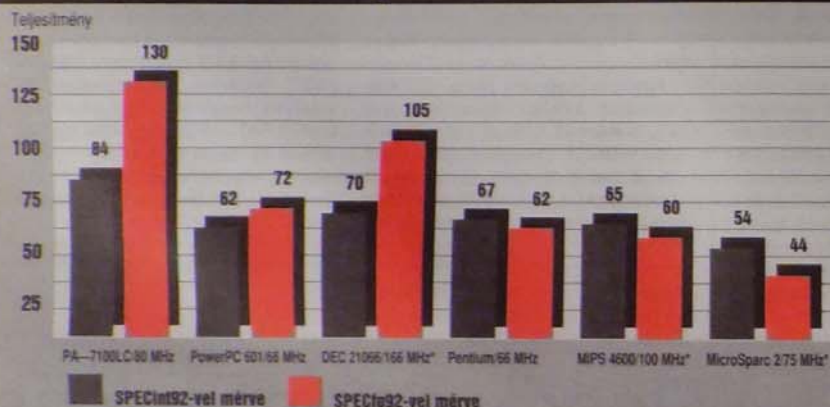
elvégzésére, a multimédia kezelése lapkaszinten megoldott (például: a video- és audióállományok valós idejű MPEG ki- és csomagolása), a processzor kezelni tudja mind a növekvő, mind pedig az Intel-féle, fordított bájtsorrendet — hogy csak néhány fontos jellemzőjét említsük. Egy

1993 augusztusában megjelent cikkre hivatkozva Bemis azt állította, hogy a 7100LC harmadannyiba kerül, mint a Pentium. Ez ma már minden bizonnyal nem igaz, hiszen az Intel fokozatosan csökkenti a Pentium árát.

Az viszont tagadhatatlan, hogy a 7100LC processzorkártyája alig feleakkora, mint a Pentiumé, noha a HP termékére integrálták az összes szükséges funkciót (memória-vezérlő, grafika, B/K-vezérlő, Ethernet, továbbá párhuzamos és SCSI csatlakozás). A végső cél világos: rendszer a lapkán — vagyis a lehető legtöbb funkciót becsúfolni magába a processzorba.

Ha hinni lehet a sajtóértekezleten bemutatott összehasonlító grafikonnak (lásd ábránkat), akkor a PA-RISC 7100LC vezető helyre ugrott a hasonló képességű lapkák öldöklő versenyében.

A PA-7100LC processzor és riválisai



* Bejelentették, de még nem kapható

(Forrás: Hewlett—Packard)

1. táblázat

Olcsóbb lett a nyílt rendszer

Innen, Európa árérzékeny keleti részéből nézve talán az előbbi alcímnek megfelelően lehet összefoglalni azt, ami a HP-nek a munkaállomásokat és a servereket illető bejelentéseiből következhet.

Mike Gallup, a cég munkaállomásokért felelős nemzetközi marketingigazgatója arról szól, miként értelmezi (újra) a HP a munkaállomások fogalmát. Vállalati asztali gép (enterprise desktop): ez a HP által bedobott új fogalom, amelynek segítségével — gondolom — a munkaállomásokat még a PC-orientált országokban is igazi asztali eszközökként lehet majd elfogadtatni.

Gallup értelmezésében a vállalati asztali gép szerves része a vállalati környezetnek; használatuk az elosztott vállalati környezet dominál; funkcióikban gazdag operációs rendszerre támaszkodnak, miközben több alapszoftverrel is szót ér; alkalmas az üzletmenet szempontjából kritikus alkalmazások futtatására.

Az előbbi fejezetben részletesen leírt PA-RISC 7100LC lapkára épülő, alacsony árfekvésű HP 9000 Series 700 Model 712-esek, a 712/60-as és a 712/80i várhatóan megerősítik a HP pozícióját a vállalati számítástechnikában. (A széles skálán bővíthető modellek teljesítményadatait az 1. táblázatban adjuk közre.)

Ugyancsak az olcsóbb árkategóriába tartozik az az X terminál, amely a keresetségben a HP Entria nevet kapta. Ehhez illeszkedő névű HP Enware X terminál-szoftvercsalád, amely megkönnyíti a rendszerfelügyeletet. Az egyéb szoftveres eszközök közül kiemelkednek azok, amelyekkel a munkaállomások PC emulálására képesek. A gondolat, mint már annyiszor, nem új: a HP azonban úgy vélte, ne vegyen PC-t az, aki, mondjuk, a



Olcsó üzleti kiszolgálók a HP-től (HP 9000 Model E25, E35, E45)

Wordöt vagy az Excelt akarja használni, miközben a munkaállomásán banki alkalmazásokat futtat. Az egyik lehetőség a HP WABI 1.1, amellyel a 12 legjelentősebb MS-Windows-alapú (Word 2.0, Ami Pro 3.0, WordPerfect 5.2, 1-2-3 1.1, Excel 4.0, Quattro Pro 1.1, PowerPoint 3.0, Harvard Graphics 1.0, Paradox 1.0 stb.) futtatható, a 486-osnak megfelelő sebességgel. A másik az Insignia cég SoftWindowsa: e program az összes DOS-os és windowsos alkalmazás használatára alkalmasá teszi a munkaállomásokat.

A serverek terén is lépett egyet a HP. Az új HP 9000-es alacsony árfekvésű üzleti kiszolgálók piacra dobásával valószínűleg egyszerre több gyártó (IBM, SUN, Digital és az Intel lapkára kiszolgálót építő termékgörgalmazók) haragját is kivívta. Várhatóan nem fognak késlekedni a válaszal: újabb lendületet vesz az árháború a serverek ezen szegmensében is. (A három új kiszolgáló gép teljesítményadatait és árait a 2. táblázatban foglaltuk össze).

Adatok, megjegyzések

A sajtóértekezlet kérdés-felelettel zárult, mint ahogyan az lenni szokott. Ennek során több érdekes információ és megjegyzés hangzott el, befejezésül ezeket kötöm csokorba.

Előzetes IDC-adatok szerint 1993-ban a HP 3-3,5 százalékponttal növelte részesedését a világ informatikai világpiacán; és 65 százalékkal nagyobb forgalmat bonyolított le PA-RISC-alapú rendszereiből. Ugyancsak tavaly a cég bevételeinek 80 százaléka a műszaki, technikai alkalmazások terén realizálódott, míg az általánosabb, üzleti alkalmazások világából származik a maradék 20 százalék. Mike Gallup úgy véli, az utóbbi szegmens erősen növekedni fog idén.

Gallup egy kérdésre válaszolva ezt mondta: „Mielőtt bárki is látta volna, a Windows NT-ről azt gondolták, hogy minden megold majd. Ma már tudjuk, hogy ez nem igaz, az NT nem rendelkezik az összes szükséges funkcióval, és nincsenek rá alkalmazások. Mindezek ellenére mi nyitva hagytuk az ajtót: nem szakítottunk az NT-vel.”

Az egyik kolléga aziránt érdeklődött, hogy a HP jelen lévő vezetői miként ítélik meg a Digital tevékenységét. Több válasz is elhangzott; ezekből arra lehet következtetni, hogy a HP nem tart a Digitáltól. („Elűnt a szemünk elől” — mondták.) A Digital Alpha processzoráról csak annyit jegyeztek meg: „nincsenek rá alkalmazások”.

Mester Sándor

A HP 9000 Series 700 új modelljeinek teljesítményadatai

	Model 712/60 (60 megahertz)	Model 712/80i (80 megahertz)
Teljesítmény		
SPECint92	58	84
SPECfp92	79	79
Grafikus teljesítmény		
Xmark	5,9	8,5
X11 vektor/másodperc	1,1 millió	1,4 millió

(Forrás: Hewlett—Packard)

2. táblázat

A HP új, alacsony árfekvésű üzleti servereinek teljesítményadatai és árai (HP 9000-es család)

	E25	E35	E45*
Frekvencia (megahertz)	48	64	80
SPECint92	44	65	80
TPS c/s	80	125	155
Ár, német márkában	12 328	19 438	27 928

* 1994 májusától kapható, a többit már szállítja a HP

Megjegyzés: a táblázatban szereplő árak a következő konfigurációra vonatkoznak: 2 bővíthető, lebegőpontos egység, integrált LAN/SCSI csatlakozó, 8 RS232-es kapu, párhuzamos kapu, 2 felhasználó HP-UX, 16 megabájtos RAM, 0,5 gigabájti háttértár, monitor, billentyűzet

(Forrás: Hewlett—Packard)

Koncessziós pályázatokról szólván

Korábban nagyon sok önkormányzattal kezdett tárgyalásokat telefontársaság alapításáról a Műszertechnika Telecom. Azóta a helyzet megváltozott: beadták a primer körzetek koncessziójáért versenyző pályázatokat. Tankó Zoltán, a Műszertechnika Holding Rt. vezérigazgató-helyettese a jelenlegi helyzetről nyilatkozott lapunknak.

„Az elmúlt fél évben arra koncentráltunk, hogy cégünk képes legyen reális mennyiségű és magas színvonalú pályamunka beadására — mondta Tankó úr. — 1991-ben azért alapítottunk meg 13 társaságot, mert akkor reálisnak látszott, hogy egy piacon lévő, aktív és erős szakos magyar cég ennyi helyen szerepet játsszik. Ma, 1994 elején egészen más a helyzet. Megjelentek a piacon a nagy, tőkeerős külföldi társaságok, amelyekkel szemben egy Műszertechnika méretű magyar cég, de akármilyen másik magyar cég sem vállalhatja az átfogó versenyt. Ezért racionalizálni kellett befektetési elképzeléseinket, és végül úgy döntöttünk, hogy három

helyen jelenünk meg. Ezek: a szigetszentmiklósi, a dunaujvárosi és a monori körzet. E társaságokban nagyon jelentős az önkormányzatok szerepe, szakmai partnerként pedig az UTS (United Telecom Services — amerikai-európai cég) szerepel. Ami pedig a tőkeösszetételről: ezekben a társaságokban a Műszertechnika kisebbségi tulajdonosként vesz részt — bár a jelenlegi tulajdoni arányok még nem meghatározóak, mivel a végleges társasági szerkezetet csak a koncesszió elnyerésekor kell kialakítani. Várhatóan tíz százalék fölött, de harminc százalék alatt lesz a társaságokban a Műszertechnika részesedése.

Konkurenciánkról: a Matáv kizárólag a monori területen indult el, ahol a Tápiótelep is; mi pedig a Monortelben vagyunk részesek. A másik két helyet illetően: Dunaujvárosban a Dunatel, illetve Szigetszentmiklóson a Kisduanacom egyedüli pályázóként szerepel.

Ma mindenütt a Matáv az igazi konkurencia. Sokfelé hallom azokat a véleményeket, amelyek esetleges „visszaállamo-

sításra” utalnak, és szerintem is vannak erre utaló jelek. Nagyon veszélyesnek tartanám, ha ilyen döntések születnének. Ma a Matáv 29 terület szolgáltatója, 2 területen nem volt pályázó, tehát ez automatikusan hozzájuk csatolódik, másik 5 területen nem volt más pályázó, ez tehát összesen 36 primer körzet. Vonalszáma tekintetében ez a magyar piac mintegy 85 százaléka, az árbevétel tekintetében pedig eléri a 90 százalékot is. Ha ehhez a Matáv még a másik nyolc területet is megnyeri, ahova pályázott, akkor az a helyzet áll elő, hogy vonalszám szerint 7-8 százalék, árbevételben pedig körülbelül 2 százalék marad a Matávon kívüli szolgáltatóknak. Márpedig ezt versenytársunk vagy liberalizálásnak nevezni — érdekes megfogalmazás. Nem verseny az, ahol a versenytársnak 2 százalék árbevétel osztódik ki, a 98 százalék pedig monopolkézben van. Nekem az az érzésem, hogy az elmúlt időszak oly sokat vitatott önkormányzati kezdeményezéseit igencsak pezdítőtőleg hatottak a

magyar telefonára. A környező országokban sehol nincs olyan létező fejlesztés, mint nálunk. Ez részben annak köszönhető, hogy a Matáv vezetése felismerte: kénytelen fejleszteni, részben pedig a versenyhelyzet (még ha jogilag nem is volt igazi verseny) igen frissítően hatott a Matáv vezérkarának gondolkodására is.

Tankó úr az általuk várt igénybevételi szintre vonatkozóan hozzátette: nagyon valószínű, hogy ha a koncessziós pályázatokban foglalt alacsony belépési díjakkal számolnak, akkor nagyon sok belépőre lehet számítani. Az már más kérdés, hogy hányan fognak telefonálni. „Úgy gondolom — folytatta —, nem voltunk optimisták, mivel az elkövetkező 2-4 évben alacsony igénybevétellel számoltunk. Számítottunk a gazdasági fellendülésre, és ezzel párhuzamosan a telefonhasználat növekedésére is. Meg kell tanulni ugyanakkor, hogy a telefonhasználat költségeskedjen. Ez pedig nemcsak pénz, hanem kultúráváltás kérdése is, amihez időre van szükség.”

Révész Gábor

Hungaro DigiTel

Magyar kézben marad a többség

Január 17-én az Antenna Hungaria Széchenyi utcai telephelyén a konzorcium tagjai sajtótájékoztatót tartottak a VSAT-szolgáltatásra alapított Hungaro DigiTel alakulása alkalmából.

A sajtótájékoztató legfontosabb eseménye annak bejelentése volt, hogy kialakul a társaság véglegesnek szánt tulajdonosi szerkezete: a 240 millió forintos tőkéből 40 százalékos részt vásárolva, stratégiai

hoz. Bartha úr kiemelte, hogy a Marconi széles körű tapasztalatokkal rendelkezik a műholdas távközlés területén.

Sequeria Braga, a Marconi elnöke a modern adatátvitel fontosságának hangsúlyozása mellett kijelentette: „Kelet- és Közép-Európában végzett felméréseink alapján úgy gondoljuk: Magyarország a legjobb helyzetben van ahhoz, hogy területéről nemzetközi szolgáltatást nyújtson

A Magyarországon jelenleg üzemelő VSAT-terminálok

Cég	Terminál szám	Hub helye
BankNet	100	Magyarország
SFMT—Montana	135	Németország
SAT-NET	120	Németország

partnerként és új tulajdonosként belép a portugál Marconi Global Communications. A magyar résztvevők közül legnagyobb tulajdonosként — 40 százalékot meghaladó tőkeerővel — a továbbiakban is az Antenna Hungaria szerepel, míg a maradékon a Műszertechnika és a TKI osztozik.

Bartha József, az Antenna Hungaria vezérigazgatója a döntés hátteréről elmondta, hogy korábban Portugália a jelenlegi magyarországi gondokhoz hasonló méretű és típusú problémákkal küzdött, ennek megfelelően a Marconi nagyságrendileg hasonló az Antenna Hungari-

a térség országainak, tehát a Hungaro DigiTel piaca nagyobb, mint a magyar nemzetközi piac.

Jobbágy Dénes, a cég vezérigazgatója szerint döntés született a szolgáltatáshoz alkalmazandó technikai háttérrel is. Sikeresen zárta az 1992-ben indult pilot-projektjeit, és most 3,4 millió dolláros beruházással meg év első hat hónapjában — egy 8,1 méter átmérőjű antennával rendelkező AT&T Tridom földi fogadó- és továbbítóállomást állítanak fel; ezzel párhuzamosan a Hungaro DigiTel az AT&T Tridom disztribútórává válik. Végül Jobbágy úr a társaság idei

Néhány nappal a sajtótájékoztató után Jobbágy Dénest a technikai részletekről kérdeztük.

— *Fizikailag hol lesz a fogadó- és kapcsolóállomás?*

— A hubot az Antenna Hungaria egyik budapesti telephelyén kívánjuk telepíteni. A választásban az ott biztosított maximális védelem, a működéshez szükséges infrastruktúra megléte és a kommunikációs lehetőségek jó kiépítettsége volt a fontos. Ez utóbbi a megrendelő központi géphez csatlakozó (és ugyanott telepítendő) hostillesztő miatt egyáltalán nem közömbös. Itt ugyanis arról van szó, hogy ha a felhasználó központja és a hub között — kényszerűségből — szintén műholdas az adatátvitel, akkor az átviteli száma (ezzel természetesen a költség is) megkétszereződik, arról nem is beszélve, hogy ezeket a vevőoldali VSAT-antennákat nem tipikusan ilyen méretű adatátvitellel méretezték.

— *Ki menedzseli a hostsatolót? Ké-e esetben a felelősség?*

— A hálózatkézelő szoftver felépítéséből eredően ez az eszköz is a fogadóállomás vezérlése alá tartozik, de igény esetén a felhasználó az őt kiszolgáló részhalózat vezérlését részben vagy egészen önmaga is elláthatja. Amennyiben a felhasználó új — eddig általa még nem használt — protokollt akar igénybe venni, úgy ezt mi töltjük majd le a hostsatolóba. Van itt még egy nagyon fontos műszaki újdonság. Mivel az AT&T rendszere TCP/IP

protokollal is rendelkezik, és a hálózat egy TCP/IP útválasztót ugyancsak magában foglal, a VSAT-antenna beilleszthető állomásként meglévő helyi hálózatba.

— *Ezek után milyen eszközökkel köthetik a hub a hostsatolókhoz?*

— Nyugaton ezt a kérdést ma bérlet üvegcszállóval oldják meg, de nálunk ez még nem áll rendelkezésre, a hagyományos hálózatok megbízhatósága pedig nem éri el a kívánt mértéket. Ezért a megbízhatóság növelése érdekében budapesti felhasználóknál valószínűleg mikrohullámú kapcsolat lesz a host és a fogadóállomás között.

— *Hogyan választják el egymástól a különböző igénybe vevő hálózatokat?*

— Nagyon fontos szempont volt a fogadóállomás típusának kiválasztásakor, hogy az AT&T a legnagyobb osztothub-szolgáltató. Ez azt jelenti, hogy a rendszer alapállapotában lehetővé teszi zárt előfizetői hálózatok létrehozását.

— *Végül még egy kereskedelmi kérdés: véleménye szerint mekkora a magyarországi VSAT-piac? Hány rentábilisan működő hub képzelhető el?*

— Mindenféle számok jelentek meg az ország teljes VSAT-piacára vonatkozóan: a konzervatív elképzelések 1000 körüli antennaszámától az optimisták 6000-es becsléséig mindenféle jóslat elhangzott már. Ebből kiindulva: ezer antennához elég két hub is, a másik véletlen esetén viszont akár négy fogadóállomás is megélhet a piacból.

terveiről közölte, hogy 1994-es forgalmuk 50–100 millió forint körülire tervezik, és jelenleg is több céggel folytatnak tárgyalásokat, VSAT-szolgáltatásokat nyújtandó. Lapunk kérdésére

válaszolva pedig kijelentette, hogy két éven belül az aktuális magyarországi VSAT-piac 50 százalékát kívánják birtokolni.

R. G.

Jegyzetlapok

Három rövid eszmefuttatás következik, a világ három pontjához masznizva. A véletlen műve, hogy egymás mellé kerültek jegyzetfüzetekben.

SzinvaNET, Miskolc. Az ország válságos körzetében található a SzinvaNET központja. Miskolc hajdan a szocialista nehézipar fellelővára volt, s most keresi helyét az átírózó gazdasági térképén. Néhány vállalkozása már korábban megtalálta a növekedés felé vezető utat: ezek közé tartozik a magyar tulajdonosok kezében lévő SzinvaNET Kft. A magánvállalkozás története 1989-ben kezdődött, s azóta a PC-s technológiára alapozó cég folyamatosan és nagy ütemben növekedik. 1990-ben 89 millió forintos forgalmat ért el, 1993-at pedig 570 millió forintos árbevétellel zárta.

A Szinva NET szakmai kereskedőcég, amely márkás PC-ket, az amerikai Packard Bell termékeit forgalmazza; eddig hétezer Packard Bell PC-t adott el, ebből 1993-ban több mint háromezret.

Komoly riválisa a magyar középcégeknek a PC-forgalmazás, a PC-s tenderek és — a Mannesmann—Tally disztributoraként — a nyomtatók erős túlkínálattal jellemezhető piaci szemszögéből. Ha sikerül a tervet teljesíteni, 45 alkalmazottjával 1994-ben elérheti a 700 millió forintos árbevételt, vagyis közel arra a szintre emelkedik, ahol 1993 végén tartott például a Rolitron Informatika.

Processzor, Amsterdam. A csendes évkednek vége. A Hewlett-Packard a holland városban rendezte meg idei első sajtótájékoztatóját, amelyről részletesen szólunk lapunk e számában. Engem két dolog fogott meg a HP üzeneteiből.

Az egyik a processzorokkal kapcsolatos. A HP régóta hajtogatja, hogy PA-RISC technológiájával a RISC-alapú processzorok gyártói között az élen halad. Az igazat megvallva, addig, amíg be nem jelentették az alacsony árszintű PA-RISC 7100LC típusjelű családot, jómagam nem is vettem komolyan ezt az állítást. Úgy gondoltam ugyanis, hogy üzleti szempontból egy processzorgyártó akkor válik számottevővé, ha leereszkedik az asztali gépek, mondjuk így, a PC-k nagy volumenű világába. A HP most megtette ezt a lépést: műszaki jellemzőit és árait tekintve a 7100LC versenyképes egyebek között a jelenleg általunk ismert (60 és 66 megahertz) Pentiummal és PowerPC-vel.

Vállalati számítástechnika: ez a másik érdekesség a HP mostani mondandójában. A műszaki alkalmazások terén igen jártas cég olyan eszközökkel (alacsony árszintű munkaadóvalomásokkal és kiszolgálókkal, kiegészítővel) állt elő Amsterdamban, amelyekkel nagymértékű növekedést érhet el az általánosabbnak mondható üzleti, vállalati irányítási rendszerek piaci szegmensében. A nem PC-alapú nyílt rendszerek árszintje, a HP-nek köszönhetően alacsonyabbra szállt. És ebben nagy része van a PA-RISC technológia legfrissebb vívmányainak.

A nagyvállalat éveken át azért küzdött, hogy megelőzze a Digitalt. Most, hogy ez sikerült, úgy hallom, az IBM csúcsát szeretnék megostromolni a hápelek.

Nagypárhuzamosságú technológia, London. Az Oracle bejelentette a Media Servert; a rendezvényen több mint ezren vettek részt, az újságírókat is beleértve. Távközlési cégek szakemberei, televíziótársaságok képviselői, médiavezetők néztek végig a nem mindennapi bemutatóra, amely után a jelenlévők valószínűleg újrarendezték a médiumok, adatok és információk elosztásáról alkotott jövőképeket.

Engem mindezen felül az is foglalkoztat, hogy az Oracle a nagypárhuzamosságú (massively parallel processing) technológia erőit kamatoztatja. Egy olyan technológiát, amelyet egyre gyakrabban mutatnak föl a nagygépes világ egyik lehetséges alternatívájaként. A londoni Oracle-bejelentés jól példázza, hogy itt nem csak arról van szó.

Az alkalmazások, szolgáltatások új birodalmában fog uralkodni a processzorok ereit működtető nagypárhuzamosságú technológia. Körvonalazódik egy új világ, ahol csak az lehet majd sikeres, aki már ma elkezdte az ismerkedést a technológiával, és felkészülten várja, hogy beinduljon az üzlet.

Az a sanda gyanúm, hogy hazánkban egyelőre alig vannak, akik komolyan veszik ezt a technológiai kihívást.

Nagy kár.

Mester Sándor



Oracle

Információ az adatáruházban

Folytatás az 1. oldalról.

Ha elterjed ez a technológia — hangsúlyozták —, gyökeresen megváltozhat például a távközlés, a tévézés (a néző filmet „vehet”, tetszése szerint, és — akár egy videokazettát — nézheti, lassíthatja, visszapörgetheti, a hirtelen összeállíthatja saját újságját stb.), de a cégek és alkalmazottak közötti viszony is átalakulhat. Az ilyen gazdag kommunikációs környezet lebontja a hierarchiákat, az alkalmazottakat szabadabbá teszi: a munkahely mint a munkavégzés egyetlen lehetséges helyszíne elveszíti korábbi funkcióját.

A Media Server jelenleg az nCube gépén fut, de az Oracle tárgyalásokat folytat más, nagypárhuzamosságú gépeket gyártó cégekkel is, egyebek között az ICL-lel, amely a közelmúltban mutatta be GOLDRush nevű gépet. Jelenleg egy nCube rendszerre telepített Media Server az IDG hírhírlőzetének információi szerint 25 ezer adatáramlást tud kezelni egyszerre, s várhatóan az esztendő végére ez a szám megtízszereződik. A sajtótervezleten az hangzott el, hogy a kísérleti berendezés 1700 videofilmet tud egyszerre forgalmazni.

(Nem véletlen, hogy az nCube platformján jelent meg először a Media Server. Larry Ellison a 80-as évek közepén egyes becslések szerint 40 millió dolláros befektetéssel segítette az nCube-t a nagypárhuzamosságú technológiai fejlesztések finanszírozásában.)

Időbe telik még Amerikában is, amíg az „adatáruházzal” elterjednek. Jim Abrahamson szerint a hálózatok fejlesztésére még az Egyesült Államokban is nagy szükség van. E szolgáltatásból a fejlett távközlési környezet elengedhetetlen, s a „berépülés” bátor partnereket kíván. A Bell Atlantic Video Services az első a sorban, amely többéves szerződés alapján működik együtt az Oracle-lel. A tervük szerint 1994 negyedik negyedében 250 ezer washingtoni lakásban indul be a kísérleti szolgáltatás (video kívánság szerint, vásárlás otthonról).

A The Washington Post vállalat ugyancsak szövetke-

zett az Oracle-lal. A cél: olyan termékek és szolgáltatások közös kifejlesztése, amelyekkel a PC-vel rendelkező elektronikus újságot hozhatnak létre, és a hirdetések információit párbeszédés üzemmódban érthetik el.

Kérdésekre válaszolva, az Oracle vezetői elmondták, hogy ha egymillió lakás kapcsolódik a rendszerre, becslések szerint évente, háztartásokként 50 fontba kerülne a működtetés. A majdani szolgáltatástól függ, miként alakítják ki díjtáblázataikat. Az bizonyosra vehető, hogy ez a technológia automatizálja a szerzői jogi díjak („royalty”-k) regisztrálását. Arra a kérdésre, hogy vajon miként lehet a rendszert megvédeni az illetéktelen behatolásoktól, a cég vezetői nem tudtak válaszolni.

Szó esett arról is, hogy az európai távközlési cégekkel már megkezdődtek a tárgyalások. Az újságírók azt írták, hogy a British Telecom (BT) bekapcsolódik-e a szolgáltatásba. Az Oracle vezetői annyit mondtak, hogy jelenleg a BT teszteteket végez. Az IDG hírhírlőzete tudni véli, hogy az Oracle és a BT közötti megállapodás megkötésére hamarosan sor kerül, és hogy az első próbarendszer London környékén fog működni. A sajtótervezleten azt mondták, az Oracle 60 Ipswich környéki lakásban vizsgálja a rendszert.

Felmerül a kérdés, hogy vajon a több trillió dollárra becsült üzletbe miként szállnak be a többiek, például az Intel és a Microsoft. Valószínűleg az Oracle-on kívül más gyártók is folytatnak hasonló irányú fejlesztéseket. Közismert, hogy az Oracle és a BT közötti megállapodás megkötésére hamarosan sor kerül, és hogy az első próbarendszer London környékén fog működni. A sajtótervezleten azt mondták, az Oracle 60 Ipswich környéki lakásban vizsgálja a rendszert.

További kérdés, hogy Magyarországon mikorra várható az „adatáruházzal” felépülése. Úgy vélem, a magyar távközlési infrastruktúra, és a magyar fogyasztó még évekig nem lesz abban a helyzetben, hogy rálephessen az információs szuperút akár vonzóan is mondható piactérjára.

M. S.

Filmszemle

Vágás szalag nélkül

Február 4. és 7. között a 25. Magyar Filmszemlén egyedüli kiállítóként a miskolci Vektor Kft. tart bemutatót, amelyen a szalag nélküli (merevlemez) képrögzítéssel dolgozó, adásműködő végterméket előállító rendszereiket ismertetik.

Koscsó Ferenc, a cég technikai igazgatója elmondta, tavaly e termékcsoport eladásából szerzett forgalmuk meghaladta a 60 millió forintot. Vevők között az Óbuda Televízió, a szolnoki és a kiskunhalasi városi televízió, valamint a Mafilm Alkotó Egyesülés számítanak a legfontosabbaknak. E forgalom (amely olyan nagyságrendű, hogy átrendezte a piacot) tette lehetővé a cég filmszemlén való megjelenését — mondta Koscsó úr.

A technikai igazgató a féléves szakmai felkészüléstől számolva a Media Suit Prot ajánlja, amely Macintosh Quadra 950-esen működik.

A csúcsműködést igénylőknek pedig a Media Composer 8000-es rendszert mutatják be, amely szintén Quadra-alapú szoftver. Ezenkívül a cég előzetes információkkal rendelkezik a Windows NT-n, valamint más platformon — így többek között a PowerPC-n — működő berendezésekről is. Ez a rendszer a közel-

jövőben egy másik kiállításon, az ugyancsak a Budapest Sportszarnokban megrendezendő Média '94-en is bemutatkozik. Várhatóan e kiállítás idejére már megérkezik az AVID legújabb hírszerkesztő rendszere, amely a február közepi lillehammeri téli olimpián debütál majd.

R. G.

Macintosh-konferencia

A Macintosh kapcsolata más számítógéplatformokhoz címmel tart egy napos konferenciát a Graphisoft Kereskedelmi Kft. a Grand Hotel Hungáriában, február 16-án. Előadások hangzanak el az AS/400-ashoz, a VAX gépekhez, a HP UNIX-os serverekhez való illesztésről, az X.25-es kapcsolat, illetve a Macintosh és a PC közös hálózathoz kötésének lehetőségeiről. Az előadásokhoz kapcsolódóan mód lesz a bemutatott megoldások gyakorlati kipróbálására. Meghívók Trenger Csabától igényelhetők, a 252-6155-ös telefonszámon.

Banktech '94

Méltatlanul alacsony érdeklődés mellett zajlott le január 17. és 20. között a Budapest Sportcsarnokban az idei Banktech. A látogatók elmaradásának okairól megoszlanak a vélemények, de nagyon sokan úgy vélik: szerencsétlen volt az a döntés, amely a már megszokottnak mondható februárról január közepére hozta előre a kiállítást. Sok cég már a távolmaradást fontolgatta, minthogy azonban Magyarországon ez a kiállítás tekinthető a legnagyobb bankszakmai rendezvénynek, a távolmaradás csak gondolat maradt. Ami általánosan — újra és újra — elmondható: ma már egyetlen új termék sem dugható el a soron következő kiállításig, így kiemelkedő technikai újdonságot alig lehetett látni. A számítástechnikai berendezések nagy kiállítói végképp leszoktak a gépmutogatásról, így a fő hangsúlyt mindenütt a partnerek, illetve az általuk hozott alkalmazások jelentették.

mésztesen az ellenoldali berendezés, a párhuzamos videocsatlóján keresztül PC-hez illeszthető CSU 500-as csekkolvasó is látható volt. Végül: a már ismert ATM-sorozat új darabja is szerepelt, ennek kiemelkedő jellemzője a sebessége, amelyet jelentősen megnöveltek az előző modellekhez képest.

A biztonság mindenekelőtt

Aktív memóriakártyás automatikus belépítő- és személyazonosító rendszert mutatott be a Megamicro. A PC-központú rendszer egy speciális vonali meghajtó által kommunikál a tárolt programvezérlési kaputerminalokkal, amelyek soros csatlólon keresztül az Anselmi gyártmányú káppal állnak összeköttetésben. Kiaknázva az aktív memóriakártya előnyeit, a kártyán tárolt PIN kód segítségével tovább fokozható a rendszer biztonsága. A rendszer szoftverével többszintű belépési jogosultság engedélyezhető. Windows alatt készült a cég másik újdonsága: a Securix biztonságszolgáltatási és vagyonvédelmi rendszer. Ez két programból épül fel: a Secbuild a rendszer tervezését, a névadó program pedig a kész alkalmazás vezérlését szolgálja. Beépítették a rendszerbe a számítógéppel vezérelhető vagyonvédelmi eszközök kezelőparancsait is, és ikonok állnak rendelkezésre a helyszín megtervezésére.

Nincs vége az OCR-nek...

...vallja kiállításának egyik darabjával a Kürt Kft., amely az amerikai NCS OpScan 7-es bizonylatolvasóját mutatta be. A család több tagból áll, és kiépítéstől

függően egy- vagy kétoldalas, csak ceruzával vagy ceruzával és tollal vegyesen írt dokumentumokat képes beolvasni. Olvasófeje pirosra érzékelten, a piros szín tilítása az egyetlen megkötés a használatra vonatkozóan. Beolvasási sebessége óránként 2—3 ezer lap, dokumentumadagolója 300 lapot fogadhat be, és 16 szürkeárnyalat elkülönítést teszi lehetővé. Kezelőszoftvere DOS-alapú, de rövidesen várható a windowsos változat megjelenése.

A megszámlálás is fontos

Elsősorban a banküzemet kiszolgáló perifériákat mutatott be a Minor. Most kezdik a svéd Scan Coin érmeszámoló családba tartozó berendezések forgalmazását. Erre a kiállításra a 202-es típusú hozták el, amely nyolcféle érmét tud megkülönböztetni, kilencedik lerakójába pedig a szét nem válogatható érmék kerülnek. Soros csatlóján keresztül az adatok PC-be is továbbíthatók, de természetesen a berendezés a kapcsolat nélkül is üzemképes. Quick Cash néven automata pénzbefogadó és pénzkidó gépet állítottak ki, amelyet a pénztárakban megkövetelt minden biztonsági kiegészítéssel ellátnak. Kiépítéstől függően négy-, illetve hatféle címlet kiadására alkalmas, forgalma igény szerint vonali összeköttetéssel szintén továbbítható.

Bizonylat mindig lesz

A német Walther cég moduláris bizonylatkezelő rendszerét mutatta be az SMP Kft. Az MCS 90S modell mágneses, OCR-A, illetve OCR-B szabványnak megfelelő írásokat képes fogadni; olvasá-

si sebessége mágnesírás esetén 1 méter, OCR írásnál pedig 0,5 méter másodpercenként. Szétválogatással együtt óránként átlagosan 2400 darab bizonylatot tud feldolgozni. Alapszoftvere a többi között lehetőséget ad az ellenőrző számok kiszámítására, a rendezés és a szétválogatás feltételeinek szabad megválasztására, télszámlásra. Fejlesztőrendszerével egyedi programok is létrehozhatók.

Terjednek a nyilvános pénzjegykidó automaták (ATM-ek). E gépek közvetlenül vagy a Giro Bankkártya Rt. tranzakcióközpontján keresztül kapcsolódnak a bankok számítógépes rendszereihez.

Kártyásodó pénzvilág

A bankkártyák kiszolgálására, a kapcsolódó tranzakciók kezelésére több programcsomagot használnak a magyar bankok; a Helix Kft. által készített Caroline rendszert például néhány hete alkalmazza az egyik vezető hazai pénzügyintézmény.

Egy tranzakciós és átkódoló felületet helyeztek el a Caroline-ban, amely a különböző protokollokat egységes belső tranzakció-szerkezetre alakítja. Az átkódolt tranzakciók azután a bank igényei szerint kialakított felülettel rendelkező előfeldolgozóba kerülnek. Mindezeknek köszönhetően, bármilyen környezetben használják is a rendszert, annak magja érintetlen marad. E legbelső szinten található a tranzakciókezelés érdemi részét végző modulok: például a kibocsátó, a számlavezetést és a nemzetközi elszámolásokat lebonyolító, az engedélyező, valamint az elfogadást végző modul.

A számlavezető „multidevizás”, a devizás kártyák tranzakcióit így helyi pénzben is el lehet számolni, vagyis ugyanaz a kártya használható külföldön deviza- és belső forintelszámolású fizetésre. Amennyiben a bank saját módszerét kívánja használni, e modul kiemelhető a programcsomagból. A Caroline DEC VAX-, illetve DEC Alpha-környezetben VMS, Ultrix, valamint Open VMS, DEC OSF/1 operációs rendszerek alatt futtatható.

Révész Gábor—Mess József

E számunk hirdetései (Ads' Index):

2R Perlema Kft.: noteszgek	26. oldal	2R Perlema Kft.: noteszgek	26. oldal	2R Perlema Kft.: noteszgek	26. oldal
3Soft		3Soft		3Soft	
NOVELL, Corel, Symantec, Gupta	10. oldal	NOVELL, Corel, Symantec, Gupta	10. oldal	NOVELL, Corel, Symantec, Gupta	10. oldal
7-KH, X.25, ECOMIX, MICOM	12. oldal	7-KH, X.25, ECOMIX, MICOM	12. oldal	7-KH, X.25, ECOMIX, MICOM	12. oldal
Acronym Kft.: Zenith PC-k, szoftverek	12. oldal	Acronym Kft.: Zenith PC-k, szoftverek	12. oldal	Acronym Kft.: Zenith PC-k, szoftverek	12. oldal
ADE-V let. Kft.: Olivetti nyomtatók	9. oldal	ADE-V let. Kft.: Olivetti nyomtatók	9. oldal	ADE-V let. Kft.: Olivetti nyomtatók	9. oldal
Atacom Rt.: PC-k, HIFI	26. oldal	Atacom Rt.: PC-k, HIFI	26. oldal	Atacom Rt.: PC-k, HIFI	26. oldal
Atahardtek	18. oldal	Atahardtek	18. oldal	Atahardtek	18. oldal
Apple Computer: Macintosh számítógépek	24. oldal	Apple Computer: Macintosh számítógépek	24. oldal	Apple Computer: Macintosh számítógépek	24. oldal
Axio Kft.: QDE Vision - Sybase	18. oldal	Axio Kft.: QDE Vision - Sybase	18. oldal	Axio Kft.: QDE Vision - Sybase	18. oldal
Axio Kft.: ClipSQL - Sybase könyvtárak	22. oldal	Axio Kft.: ClipSQL - Sybase könyvtárak	22. oldal	Axio Kft.: ClipSQL - Sybase könyvtárak	22. oldal
Camel Kft.		Camel Kft.		Camel Kft.	
Elliptik 800 nagygépek, szoftverek	31. oldal	Elliptik 800 nagygépek, szoftverek	31. oldal	Elliptik 800 nagygépek, szoftverek	31. oldal
Computer 2000 Kft.		Computer 2000 Kft.		Computer 2000 Kft.	
Szoftverek, Wye termékek	30. oldal	Szoftverek, Wye termékek	30. oldal	Szoftverek, Wye termékek	30. oldal
Computer Tapes 194 kiállítás	11. oldal	Computer Tapes 194 kiállítás	11. oldal	Computer Tapes 194 kiállítás	11. oldal
CPB Kft.: Pioneer D-E adathálók	20. oldal	CPB Kft.: Pioneer D-E adathálók	20. oldal	CPB Kft.: Pioneer D-E adathálók	20. oldal
Desk Center Hungary Kft.		Desk Center Hungary Kft.		Desk Center Hungary Kft.	
31. oldal		31. oldal		31. oldal	
DYNASoft Kft.: Cognos PowerHouse 4GL	34. oldal	DYNASoft Kft.: Cognos PowerHouse 4GL	34. oldal	DYNASoft Kft.: Cognos PowerHouse 4GL	34. oldal
EG-CD Kft.: Acer, Compaq, IBM, Fujitsu	34. oldal	EG-CD Kft.: Acer, Compaq, IBM, Fujitsu	34. oldal	EG-CD Kft.: Acer, Compaq, IBM, Fujitsu	34. oldal
Elender Kft.: PC-k, alkatrészek	31. oldal	Elender Kft.: PC-k, alkatrészek	31. oldal	Elender Kft.: PC-k, alkatrészek	31. oldal
Elender Kft.: Master optikai tárolók	32. oldal	Elender Kft.: Master optikai tárolók	32. oldal	Elender Kft.: Master optikai tárolók	32. oldal
Esz-Kép Kft.: hangkártyák, CD-ROM-ek	32. oldal	Esz-Kép Kft.: hangkártyák, CD-ROM-ek	32. oldal	Esz-Kép Kft.: hangkártyák, CD-ROM-ek	32. oldal
EuroTrend Kft.: új helyhely	29. oldal	EuroTrend Kft.: új helyhely	29. oldal	EuroTrend Kft.: új helyhely	29. oldal
FEED Kft.: PC-k	16. oldal	FEED Kft.: PC-k	16. oldal	FEED Kft.: PC-k	16. oldal
FreeSoft Kft.: Ingres	32. oldal	FreeSoft Kft.: Ingres	32. oldal	FreeSoft Kft.: Ingres	32. oldal
Hewlett-Packard: támogatási csomag	35. oldal	Hewlett-Packard: támogatási csomag	35. oldal	Hewlett-Packard: támogatási csomag	35. oldal
Hewlett-Packard		Hewlett-Packard		Hewlett-Packard	
LaserJet 4P nyomtató	36. oldal	LaserJet 4P nyomtató	36. oldal	LaserJet 4P nyomtató	36. oldal
HRP Hungary		HRP Hungary		HRP Hungary	
Star LD 24 színes nyomtatók	3. oldal	Star LD 24 színes nyomtatók	3. oldal	Star LD 24 színes nyomtatók	3. oldal
HUMANsoft Kft.: OKI nyomtatók	8. oldal	HUMANsoft Kft.: OKI nyomtatók	8. oldal	HUMANsoft Kft.: OKI nyomtatók	8. oldal
Husi Comp Kft.: PC-k, perifériák	26. oldal	Husi Comp Kft.: PC-k, perifériák	26. oldal	Husi Comp Kft.: PC-k, perifériák	26. oldal
KaSeo Kft.: gyári szoftverek	8. oldal	KaSeo Kft.: gyári szoftverek	8. oldal	KaSeo Kft.: gyári szoftverek	8. oldal
LANEX Consulting: hálózathéptés	14. oldal	LANEX Consulting: hálózathéptés	14. oldal	LANEX Consulting: hálózathéptés	14. oldal
Lézer Elektronika Kft.		Lézer Elektronika Kft.		Lézer Elektronika Kft.	
magyar WinWord, Excel	14. oldal	magyar WinWord, Excel	14. oldal	magyar WinWord, Excel	14. oldal
Microdata Kft.: PC-perifériák	24. oldal	Microdata Kft.: PC-perifériák	24. oldal	Microdata Kft.: PC-perifériák	24. oldal
Made-Info Kft.: Info-katalógus	22. oldal	Made-Info Kft.: Info-katalógus	22. oldal	Made-Info Kft.: Info-katalógus	22. oldal
Made-Info Kft.: Info-katalógus	23. oldal	Made-Info Kft.: Info-katalógus	23. oldal	Made-Info Kft.: Info-katalógus	23. oldal
Migatrend: IONega hálózati kártyák	8. oldal	Migatrend: IONega hálózati kártyák	8. oldal	Migatrend: IONega hálózati kártyák	8. oldal
Microline Kft.: PC alkatrészek	32. oldal	Microline Kft.: PC alkatrészek	32. oldal	Microline Kft.: PC alkatrészek	32. oldal
Micronetwork Systems: D-Link hálózat	16. oldal	Micronetwork Systems: D-Link hálózat	16. oldal	Micronetwork Systems: D-Link hálózat	16. oldal
Mikropro Computer		Mikropro Computer		Mikropro Computer	
márka PC-k, perifériák	26. oldal	márka PC-k, perifériák	26. oldal	márka PC-k, perifériák	26. oldal
Minor Kft.: SyDOS cserélhető menüvel	26. oldal	Minor Kft.: SyDOS cserélhető menüvel	26. oldal	Minor Kft.: SyDOS cserélhető menüvel	26. oldal
Mixim Kft.: PC-k, alkatrészek	23. oldal	Mixim Kft.: PC-k, alkatrészek	23. oldal	Mixim Kft.: PC-k, alkatrészek	23. oldal
NETREND Rt.		NETREND Rt.		NETREND Rt.	
PC-k, perifériák, szoftverek	8. oldal	PC-k, perifériák, szoftverek	8. oldal	PC-k, perifériák, szoftverek	8. oldal
Pályázati felhívás	12. oldal	Pályázati felhívás	12. oldal	Pályázati felhívás	12. oldal
Pentacomp Kft.: PC-k, perifériák	21. oldal	Pentacomp Kft.: PC-k, perifériák	21. oldal	Pentacomp Kft.: PC-k, perifériák	21. oldal
Professionál Kft.		Professionál Kft.		Professionál Kft.	
Hewlett-Packard nyomtatók	29. oldal	Hewlett-Packard nyomtatók	29. oldal	Hewlett-Packard nyomtatók	29. oldal
Quickline: modemek	29. oldal	Quickline: modemek	29. oldal	Quickline: modemek	29. oldal
RCE Ker. Kft.		RCE Ker. Kft.		RCE Ker. Kft.	
Hewlett-Packard hálózati kártyák	31. oldal	Hewlett-Packard hálózati kártyák	31. oldal	Hewlett-Packard hálózati kártyák	31. oldal
postai engedélyes modemek	16. oldal	postai engedélyes modemek	16. oldal	postai engedélyes modemek	16. oldal
Starach Computer		Starach Computer		Starach Computer	
Teac PC alkatrészek	18. oldal	Teac PC alkatrészek	18. oldal	Teac PC alkatrészek	18. oldal
SMC: Tiger hálózati kártyák	17. oldal	SMC: Tiger hálózati kártyák	17. oldal	SMC: Tiger hálózati kártyák	17. oldal
SMC		SMC		SMC	
Tiger hálózati kártyák, forgalmazók	19. oldal	Tiger hálózati kártyák, forgalmazók	19. oldal	Tiger hálózati kártyák, forgalmazók	19. oldal
SMP Kft.: biztonságtechnika	32. oldal	SMP Kft.: biztonságtechnika	32. oldal	SMP Kft.: biztonságtechnika	32. oldal
Sowah Hungary Kft.: PC-k	29. oldal	Sowah Hungary Kft.: PC-k	29. oldal	Sowah Hungary Kft.: PC-k	29. oldal
Sowah Hungary Kft.: PC alkatrészek	31. oldal	Sowah Hungary Kft.: PC alkatrészek	31. oldal	Sowah Hungary Kft.: PC alkatrészek	31. oldal
Spier-Bt.: PC-k, alkatrészek	14. oldal	Spier-Bt.: PC-k, alkatrészek	14. oldal	Spier-Bt.: PC-k, alkatrészek	14. oldal
Számít-Szoftver		Számít-Szoftver		Számít-Szoftver	
Szima NET Kft.: Packard Bell PC-k	24. oldal	Szima NET Kft.: Packard Bell PC-k	24. oldal	Szima NET Kft.: Packard Bell PC-k	24. oldal
SzoftverABC Kft.: gyári szoftverek	16. oldal	SzoftverABC Kft.: gyári szoftverek	16. oldal	SzoftverABC Kft.: gyári szoftverek	16. oldal
TC Budapest Kft.: UMAX berendezések	12. oldal	TC Budapest Kft.: UMAX berendezések	12. oldal	TC Budapest Kft.: UMAX berendezések	12. oldal
Traco Kft.: ALR helyi sínes PC-k	18. oldal	Traco Kft.: ALR helyi sínes PC-k	18. oldal	Traco Kft.: ALR helyi sínes PC-k	18. oldal
Vektor Kft.		Vektor Kft.		Vektor Kft.	
nonlineáris videómegrendezés	26. oldal	nonlineáris videómegrendezés	26. oldal	nonlineáris videómegrendezés	26. oldal
Vertikord Kft.		Vertikord Kft.		Vertikord Kft.	
intra- és mágneskártyás rendszerek	14. oldal	intra- és mágneskártyás rendszerek	14. oldal	intra- és mágneskártyás rendszerek	14. oldal
Walton Kft.: Novell UnixWare 1.1	14. oldal	Walton Kft.: Novell UnixWare 1.1	14. oldal	Walton Kft.: Novell UnixWare 1.1	14. oldal
WIN Computer: PC alkatrészek	18. oldal	WIN Computer: PC alkatrészek	18. oldal	WIN Computer: PC alkatrészek	18. oldal
X-byte: hálózati kártyák	14. oldal	X-byte: hálózati kártyák	14. oldal	X-byte: hálózati kártyák	14. oldal
IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	33. oldal	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	33. oldal	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	33. oldal



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMİ ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt. a 1086 Budapest,
Karácsony Sándor u. 19. szám alatt

az új évben új üzleteiben szolgálja ki a PC-technika
teljes választékával tisztelt ügyfeleit.

Telefon: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537 Telefax: 114-0066

CHIP típusú MODULATECH és AIR alaplapú konfigurációinkat:
CAD-, HALÓZATI és MULTIMÉDIA alkalmazásokhoz
a LEGKEVEZŐBB áron kínáljuk!

Kiemelkedő ár/teljesítmény adatairól győződjön meg telephelyünkön!

OLCSÓ ÉS IGÉNYES MULTIMÉDIA-KONFIGURÁCIÓK ÍZELÍTŐNEK ALKATRÉSZKÍNÁLATUNKBÓL NÉHÁNY:

SMC ULTRA hálókártya	12 600 forint	Baby LED-es ház tápegységgel	4 800 forint
SONY CD-ROM CDU-031A		1 MB SIM-07 modul	4 590 forint
Pro Audio Spectrum,		386SX-33 alaplap	8 900 forint
16 bites hangkártya		UMC VGA, 256 KB-os kártya	2 850 forint
Media Vision		UMC VGA, 512 KB-os kártya	4 380 forint
(Alaplap 93/11. cikk)		IDE 256/16 kontrollor	1 239 forint
Sound 8. 16-kompatibilis	44 900 forint	8 bites Ethernet kártya	5 390 forint
CD-lemezek nagy választékban	2 500 forintól	ARCnet kábel, szerelt	490 forint

EISA, Local Busos, ISA, koprocesszoros videokártyák NAGY VÁLASZTÉKBAN

Minisugli 102 gombos billentyűzet angol/magyar	2 060/2 160 forint	TX-3000, MICROSOFT-kompatibilis egér	2 790 forint
TX-3000, MICROSOFT-kompatibilis egér		1200 dpi, 900 mm/s,	
800 dpi, 900 mm/s,		3 gombos	
3 gombos	1 790 forint	TX-3000, TRACKBALL egér,	5 790 forint
		keylock funkció 100-2600 dpi	

MICROSOFT, NOVELL, D-LINK, BORLAND, SYMANTEC szoftverek
HP, EPSON, CANON, CITIZEN, FUJITSU, WESTERN DIGITAL
termékek teljes választékban.

Minden héten az általunk forgalmazott termékcsoportból
egy-egy áru nagy árengedménnyel,
akciós áron vásárolható új telephelyünkön.

MEGLÉPŐ ÁRAK OKI NYOMTATÓKRA A DISZTRIBÚTORTÓL

ML 290, 9 s/s, 12 cpi/300 cps, 2 KB	29 200 forint
ML 329/321, 9 s/s, 12 cpi/360 cps, 28 KB	47 800 forint
ML 520/521, 9 s/s, 10 cpi/433 cps, 64 KB	65 700 forint
ML 2410, 9 s/s, 10 cpi/550 cps, 28 KB	148 300 forint
ML 385-Eltre, 24 s/s, 240 cps, 8 KB	41 600 forint
ML 590, 24 s/s, 450 cps, 64 KB	76 700 forint
ML 390-FB, 24 s/s, 225 cps, 32 KB	99 200 forint

LEZÉRMINŐSÉGŰ LED-, A4-es LAPNYOMTATÓK VÁLASZTEKA

OL-400, 4 lap/perc, RISC processzor (HP IIx+, EPSON EPL-400 stb.)	84 900 forint
OL-810, 8 lap/perc, 1-5 MB memória (HP IIxHP 4, EPSON EPL-810 stb.)	153 700 forint
OL-850, 8 lap/perc, PostScript (EPSON EPL7500, Texas PS35 stb.)	234 900 forint

ViewSonic MONITOROK és grafikus kártyák CAD/CAM-alkalmazásokhoz

VS grafikus kártyák	9200+	9300
Grafikus processzor	TMS 34020 32 vagy 40	TMS 34020 32 vagy 40
Video MEM	2 MB a kártyán	4 MB a kártyán
Program MEM	1 MB a kártyán	1 MB a kártyán up to 4MB
Interface	ISA 16 bit	ISA 16 bit
Származtatás	135 MHz	170 MHz
Built-in VGA	AVGA2A, 256 KB	külső
Felbontás/típus		
640x480	16,7 M	16,7 M
800x600	16,7 M	16,7 M
1024x768	64 K	16,7 M
1280x1024	64 K	64 K
1600x1200	N/A	64 K
1600x1280	N/A	64 K
SW driverek		
TIGA	TIGACD 2.2	TIGACD 2.2
AutoCAD/386 R10-12	Vibrant SoftEngine/386	Vibrant SoftEngine/386
AutoShade/386 2.0	Vibrant SoftEngine/386	Vibrant SoftEngine/386
AutoDesk 3D Studio	Vibrant SoftEngine/386	Vibrant SoftEngine/386
Windows 3.1	16 bit és 24 bit színek 2 + 1 MB	16 bit és 24 bit színek 4 + 1 MB, 4 + 4 MB
Nettó ár	146 200 forint	183 900 forint 199 800 forint
OPCIÓK	TMS 34082-32 FPU TMS 34020-40 MHz 256 KB VGA DRAM	TMS 34082-32 FPU TMS 34020-40 MHz 4 MB program MEM

VIEWSONIC MONITOROK PROFESSZIONÁLIS FELHASZNÁLÓKNAK

F5 jellemzők: FLAT SQUARE SCREEN, 90 DEGR., DIGITÁLIS KONTROLL,
1600x1280 non-int. módok, Pk: 30-42 KHz, Fv: 50-152 Hz, RGB10, 7V/7S ohm)
video 150 MHz, színméretárak: állítás, 21. előre programozott üzemmód.

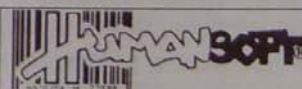
21", 0,25 dpi	296 900 forint	Textadatok a COMPUTER Panoráma '93 júliusi számában,
20", 0,28 dpi	269 900 forint	CAMP '93 kiadásában, melyek nem a saját VS
17", 0,26 dpi	149 900 forint	kártyákkal készülték!

05012



- A cserélhető lemezes egység a floppy rugalmasságát ötvözi a Winchester gyorsaságával.
- Lemezek különböző kapacitásban: 35, 65, 105, 150 Mbyte
- 18 msec elérési idő (cache opcióval 9 msec)
- Kompatibilitás: írja oltassa a 90 Mbyte-os modellt lemezzel és oltassa a 44 Mbyte-ost
- Univerzális SCSI interfész (SCSI II támogatás)
- Típusok: INSIDER, PC POWERED, TRANSPORTABLE
- MAC TRANSPORTABLE
- Dolgozat PC-n/PS-2-n, Macintosh-on vagy UNIX munkadialmon is, a Bernoulli kiskapuja árt!
- Kompatibilitás felsőfokot: DOS, PS/2, Novell, UNIX, SUN, Silicon Graphics stb. támogatás
- 5 év garancia

03046



AZ

OKI

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA



OKI OL 400e LED(LASER) nyomtató

- 4 oldal/perc, 512 KB alaplmemória (4,5 MB-ra bővíthető)
- Kompakt kivétel (100x320x360 mm, 8 kg)
- A kevés forgó-mozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantartás
- Alacsony lapnyomtatási költség
- Környezethatár technológia (nem képződik ózon, készletli módban 15W a fogyasztás)
- OKIHUN leírható CWI és 852-es karakterek
- Alacsony lapnyomtatási költség, 1.50 Ft az első 12000 oldalon

5 ÉV fejjgarancia

69.900 Ft (+ ÁFA)

HUMANsoft Elektronika Kft. - 1149 Budapest, Angol u. 24/B - Tel.: 163 2879, Fax: 251 3673



K&Szo Kft.

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

Szoftvert bárhol vásárolhat. Az újdonságokat először nálunk!

Aktuálisok:		
MS Excel 5.0/comp. upgrade/upgrade	47 000/19 000/12 500 forint	
BORLAND C++ 4.0/upgrade	28 000/20 000 forint	
BLINKER 3.0	39 900 forint	
Rebel Assault CD	9 000 forint	
MS WORKS IW 3.0	19 000 forint	
Microsoft Windows Sound System 2.0 hangkártya/szoftver upgrade	24 000/11 000 forint	
Novell DOS 7.0	9 900 forint	
MS WORD FOR WINDOWS 6.0/comp. upgrade/upgrade	47 000/19 000/12 000 forint	
MS HUN Office (Irodákcska) 3.0 IW/upgrade WinWordről vagy Excelről	52 000/16 500 forint	
MS Office Pro 3.0 for Windows (+ MS Access 1.1)	68 000 forint	
MS magyar FOXPRO IW 2.5/upgrade	47 000/19 000 forint	
Norton Antivirus 3.0 for DOS & Win/NAV NetWare NLM	13 000/105 000 forint	
Norton Desktop for Windows 3.0/upgrade	19 000/9 000 forint	
Harvard Graphics 2.0 for Windows/upgrade	54 000/19 000 forint	
IBM OS/2 2.1 upgrade/CD-ROM upgrade/for Windows	19 000/17 000/13 000 forint	
Quattro 5.0 DOS/Windows/Workgroups Edition	7 000/7 000/10 000 forint	
Multkey 2.4 DOS & Win., magyar szabvány billentyűzet-driver/unlimited user	2 500/12 500 forint	
GEMM 7.02/upgrade + 7.03 disk update	11 000/8 400 forint	

Kombináljunk!

	Listár	Akciós ár
PC Tools for Windows + PC Tools 8.0a	34.000 forint	24.000 forint
PC Tools for Windows + PC Tools 9 pro	36.000 forint	29.000 forint
MS Word IW 6.0 + MS Word IW 2.0 magyar	93.000 forint	35.000 forint
MS Word IW 6.0 + MS Word 6.0 ICDS	90.000 forint	29.000 forint
MS Word IW 6.0 + WordPerfect 6.0 DOS	94.000 forint	36.000 forint
MS Word IW 6.0 + WordPerfect 5.1 IW	77.000 forint	32.000 forint
MS Word IW 6.0 + WordPerfect 6.0 IW	94.000 forint	37.000 forint
MS Windows NT 3.1	44.000 forint	36.000 forint
MS Windows NT 3.1 + MS Win. Workgroups 3.11 add-on	53.700 forint	44.000 forint
MS Windows NT 3.1 + MS Word IW 6.0	91.000 forint	52.000 forint
Superbase 4 + Paradox 4.0 DOS	108.000 forint	49.000 forint
Superbase 4 + FoxPro 2.0 DOS	128.000 forint	49.000 forint
MS FoxPro 2.0 DOS + Paradox IW	62.000 forint	49.000 forint
EasyCase prof. IW + system Designer	99.800 forint	88.000 forint
PC Logo	15.000 forint	14.000 forint
Object C++ Prof. + Turbo C++ + Object Vision	46.000 forint	20.000 forint
Lotus 3.4a DOS + Quattro 5 IW	66.000 forint	23.000 forint
Lotus 4.01 IW + Lotus Improv	63.000 forint	23.000 forint
On Target IW + MS Project 3.0 IW	84.000 forint	36.000 forint
IBM OS/2 2.1 + Norton Commander for OS/2	32.000 forint	26.000 forint
WorkMod-kiegészítők: MasterWord + WOPR	12.900 forint	11.000 forint

Vásároljon most meg Tysen Type vagy Adobe PS Type 1 fontkészletet. Már egy készletre is 20% árengedményt kap. Ha többet vásárol, vagy valamely szívszegezeskészlettel együtt veszi meg nálunk, 30% árengedményt illet meg.

Zoltár 9400/2 400 faxmodem/1 400 faxmodem	18 000/35 000 forint
Nagy sebességű archiválók: WangDAT (12 MB/perc) 2 és 8 GB belső	140 000/70 000 forint
TAPEDISK (DAT-ból winchester, közvetlen-copy, futtatási sebesség)	35 000 forint
ADAPTEC 1542B SCSI-2 vezérlőkártya	25 000 forint
Sony CDU 31A-03 (stúdió speed) + Interface/CDU-561 SCSI mechanika	32 000/45 000 forint
ZOLTRIX SoundBlaster-komp. hangkártya + sztereó speaker + mikrofon + joystick	9 800 forint
AUDIOPORT (Sound Blaster-komp. hangkártya + sztereó speaker vagy laptop géphez)	10 000 forint
Orchid SoundWave 32 (16 bites hangkártya 8 MHz PCM-tan létező hangminőség)	32 000 forint
Orchid GameWave 32 (mint a fent, csak mikrofon, speaker és input nélkül)	24 000 forint

Kérjük, kérje KATALÓGUS-lemezeit! Árunk az árak nem tartalmazzák.

05051

Az adattól az adatbázison át az információig

1. rész

Adat és információ

Tisztelettel tekintek az adatra, mint mindennapi szellemi kenyerünkre. Amelyből sohasem elég. Nem papírokat, rovatokat, feljegyzéseket látok lelki szemem előtt, ha adatról van szó, hanem az embertársaim léteéhez szükséges ismereteket. Adok neked ismeretet, hogy élhessél. Nem biztos, hogy te, de majd valaki ad neked is, hogy én is érteően létezhessek.

Valójában nem az döbbsen meg, hogy kollégám így meg úgy faragandó pusztá tárgyat látnak az adatban, nem érte annak lelkületét. Hanem az, hogy a számítástechnika beöltöztött papjai még legfőbb „alapanyaguk” lényegét sem ismerik.

1993-ban félútcnyi adatmodellezési tanfolyamot tartottam. Mindegyik kezdetén feltettem a túlságosan is könnyűnek látszó kérdést: „Mi az adat?” A hallgatók pedig nevékhöz méltóan lapultak. Egy-egy bátorítatlan megjegyzés hangzott el az információról, majd a egygyengébbek a számítógépet kezdték emlegetni.

Láttam már olyan kőművest, aki nem tudja, hogy mi is az a téglát? Amúgy kedves kollégám diskurál adatbázisról, adatbázis-kezelésről, adatátvitelről, adatmentésről, adatleírásról, adatbázisról, csak éppen azt nem tudja, hogy mi az az adat.

Lehet, hogy néha kemény leszek, ha szükséges, de ezt a cikksorozat alapjában véve elmagyarázom számon. Olyanoknak, akik velem együtt vállalják azt az izgalmas nyomozást, amelynek során megpróbáljuk azonosítani a tetteket, az adatot, és nyomon kísérni az adatbázison át az információig.

Az ismeretszerzés momentumai

Az ismeret megszerzésének első momentum az észlelés. Senki nem gyűjthet ismereteket úgy, ha annak hordozója nem áll a rendelkezésére. Ha nincs késztetőkutatásunk, az csaknem annyi, mintha készletünk sem lenne. Az ismerethordozónak ott kell lennie és akkor, ahol és amikor az ismeret szükséges. Különben maga az észlelés, az ismeretszerzés első feltétele bizonyul lehetetlenné.

Az ismeretszerzés második momentum az észlelés. Bármennyire is fájdalmas, vannak embertársaink, akik nem látnak és/vagy nem hallanak. A vak számára az írás, a rajz, a süket számára a hang nem érzékelhető. Vagyis az ismeretnek mindig van egy jelfordító közege, amelyet a „felhasználó” — az ismeret fogadó — testére kell szabni.

A harmadik momentum a felfogás. Ha most ide írnék két japán írásjelet, az olvasók észlelnék és érzékelnék azt, de többségük nem fogná fel. Hiába adom meg latin betűs változatát („nyippon” vagy „nyihon”), a megfejtést csak az tudja, aki ért japánul. Mert a jelek, betűk együtt azt jelentik: Japán.

Azt hiszem, nem kell sokat elmélkedni arról, hogy az ismeretszerzésnek közelethető jelrendszerekkel kell dolgoznunk. És aligha va-



gyok nacionalistának titulálható, ha kijelentem: a jelrendszer, mint sajátos kód, nemzethez (is) kötött szabvány.

Fontos, hogy tisztán lássuk az adat és az információ különbségét. Az adat értelmezhető — észlelhető, érzékelhető, felfogható — ismeret. Az információ pedig új ismeretért értelmezett adat.

Az első meghatározás tagadást is magában foglal: az adat még nem értelmezett ismeret. Holt, de élővé tehető anyag. Ki teszi élővé? Ön, kedves olvasó, az értelmezés által.

Mi tagadás, a hétköznapi életben én is szinonimákként használom az adat és az információ szavakat. Emberként ezt a lazaságot megengedhetem. Informatikusként viszont precíznek kell lennem. Főleg ha, mint ebben a cikksorozatban, valahonnan valahová — és nem ugyanoda — akarok eljutni.

A randán anyagi szemléletről

Az ember információkat gyűjtögető hőrészeg. Ezért alkalmaz matematikusokat. E nemcsak foglalkozás követői találják ki a határozatlanság mértékegységének, az entrópiának a fogalmát. Amelynél embertelenebb butaságot még senki sem fedezett fel, de mégis azzal vannak teli az informatikai szakkönyvek.

Cikksorozatomban teljesen más nyomvonalat fogok követni. Elismerve a matematika — de nem az azzal visszaélő matematikusok — érdemeit, nem fogom elvetni a mennyiségi szemléletet, ahol az célszerű. De inkább fogok ragaszkodni a minőségi gondolkodáshoz. Mert, szerintem, már az adat sem pusztán mennyiség. Hát még az információ! Lássunk csak egy hétköznapi példát.

Lajos két kérdést tesz fel Mancikának. Az egyik: „Szeretsz, drágám?” A másik: „Főzöl nekem krumpilévest?” A matematikusok szerint a két kérdésre adott igen/nem válasz azonos mennyiségű határozatlanságot szüntethet meg Lajosban. Én pedig egy buta hétköznapi emberke vagyok, és szerintem Lajos elégedettségi szintje nem teljesen azonos módon gyarapodik a válaszok hallatán.

A „szám” itógépéhez csak matematikus-programozó „szám” itástechnikusok érthetnek igazán? E masinákra persze én sem tudnék jobb szót kitalálni. Ámde a számítástechnika nem azonos — mint sokan (impliciten) feltételezik — az ismerettudománnyal, az informatikával. A számítástechnika az informatika szolgáldánya!

Eppen ezért már régen át kellett volna fogalmazni az ember és a számítógép viszonyát.

Ennek lényege a számítógép értelmes felfogása. Tessék egyszer és mindenkorra tudomásul venni, hogy a számítógépben csak adatok vannak. Nincs benne „információfeldolgozás”, még ha slendriánul ilyesmiről beszélünk is. Számítógépen csakis adatfeldolgozás képzelhető el.

Mert az információ az ember által értelmezett ismeret. Értelmezésre pedig csakis a szubjektum, az egyedi ember képes. Sohasem lesz olyan számítógép, amelybe be lehetne táplálni minden egyes ember minden egyéni háttérismeretét, gondolatát, érzéseit, napi kedvét, fá-

radtságát, hibalehetőségét stb. (Különben is: ki táplálna be?)

Az adat lehet mechanikus, objektív. Az információ viszont mindig személyes, szubjektív marad. Ha a számítógép ránk tudná erőltetni a benne lévő ismeretanyagot — amire hál’ istennek nem képes —, akkor is megmaradnánk vezérelhetetlen, kiszámíthatatlan embernek. A változatosság pedig gyönyörökdötet.

Szakácskodom

Fixa ideám, hogy az ismeret a szellemi élet kenyere. Mégsem igazán szeretem a „modern” magyar számítástechnikai konyhát. A dolog ugyanis ott kezdődik (input), hogy nekem, a vendégnek kell bemennem a konyhába megghámozni a krumplit. Ha valaki nem értené: a felhasználótól megkövetelik, hogy előfeldolgozott adatokat zuttyintson a számítástechnikai konyhába. Olyan műveleteket végezzen az adatokon, amely a szakács és a kukták feladatai lennének. És az egész úgy végződik, hogy az asztalomhoz kihoznák egy teljesen nyers bifszteket, mondván: most pedig tessék megsütni úgy, ahogyan jönnek tetszik látni.

ADE-X INTERNATIONAL Kft

1134. Budapest, Huba utca 10. Tel/Fax.: 270-0838

Tisztelt Partnereink, és Leendő Partnereink!

Örömmel értesítjük Önöket, hogy az ADE-X Kft, mint az



nyomtatók hivatalos magyarországi **DISZTRIBUTORA**, megkezdte tevékenységét.

Az Olivettivel már szerződött dealerek, és viszonteladó partnerek számára biztosítjuk a **folyamatosságot**, mind a kiszolgálásban, mind a szerviz ellátásban.

A **minőségi OLIVETTI** nyomtatók és kellékek forgalmazására **keresünk** további Dealereket.

Az **OLIVETTI** termékskáláján egyaránt szerepelnek

- * a legkorszerűbb **takarékos TINTASUGARAS** nyomtatók
- * a még sokáig **nékülözhetetlen MÁTRIX** nyomtatók, és
- * a **nagyteljesítményű LÉZER** nyomtatók

ADE-X INTERNATIONAL Kft

1134. Budapest, Huba utca 10. Tel/Fax.: 270-0838

De miért nekem kell ezt tennem? A válasz kézenfekvő: Kérem szépen, mi mindenkinek ezt szolgáljuk fel. Itt mindenki ezt eszi, maga sem kap mászt.

A szakácsnak, az információs rendszer megalkotójának az a kötelessége, hogy a legnyersebb nyersanyagokból a vendég speciális ízlésének megfelelő, élvezhető, kellőképpen feldolgozott és tált információ-ételt szolgáljon. Emészthető. Mert az étel — az csak adat. Az információ akkor születik, amikor az étel beépül a vendég sejtjeibe.

Az ismeretközlés és -kezelés módjai

Számos közvetítő eszköze van az ismeret közlésének és megszerzésének. A kép, a mozdulat, az illat, a zene, az írás — hogy csak párat soroljak minden rendszerezés nélkül. Maradjunk egyelőre a mozdulatnál. Attila a kösüredzésen vállalt rándított (adat!), mire hatalmas pofont kapott Géza bátyól, trénerünkől. Mert az az adat Géza bácsi számára csak a következő információt jelenthette: „Le vagy...”. A tartalom a másik „adatból”, Attila duzzogó fintorából következett. Más Gyurit a múltkor megkérdeztem valamiről. Szelíden vállalt rándított, és elnézően mosolygott. Egy szóval sem mondta, hogy... Számomra mégis teljes volt az információ.

A Windows ákombákomainak a sikere is mutatja, hogy az emberek valójában a dalos-zajos, színes-villogó, ábrásan-beszédes — gazdag formájú — kommunikációt kedvelik igazán.

Bármennyire szomorú is, ezen a ponton le kell lohasztanom a kedves olvasót: valószínűleg ez volt az utolsó alkalom ebben a sorozatban, hogy az ismeret minden érzékszervünket megmozgató, „ínycsiklandó” hordozóról beszélhettem. Ehelyett azt a csúnya feladatot választom, hogy megszépítsek egy nem igazán kedvelt ismeretközlési formát.



Az „adatszerű” adatról van szó. Legelőször is ezt a látszólagos tautológiát kell feloldanom. A dolog természete miatt kicsit messziről kell indulnom, tehát kis türelmet kérek...

Az emberi agy és a számítógépes memória

A képeket, hangokat, színeket mellőzve kell kijelentnem, hogy a továbbiakban csakis az írásos formájú, tehát a karakterekkel, írásjegyekkel rögzített közlésekről lesz szó.

Mint köztudott, számítógépeink az ilyen formájú ismeretek kezelésére régóta alkalmasak. Ámbár a billentyűzet, a képernyő és a nyomtató összhangja sokszor még ma is hiánycikk, azért csak eldodogunk mi ketten egymással: én és a számítógép.

Kevésbé ment át a köztudatba, hogy az írásos ismeret számítógépes kezelésének ma háromféle általános módja van. A hangsúly az általános jelzőn van. Tehát most elméleti következik. Éppen ezért senki se várja, hogy valamilyen konkrét, gyakorlati számítógépes rendszerrel lesz szó.

A háromféle módozat megvilágítására, kísérletképpen, ide írok egy csacska mondatot: „Az Alma kocsija fehér.”

Aki egyszer is látta a Szomszédokat, az tudja, hogy az „Alma” ebben a mondatban nem gyümölcs, hanem hamvas nő keresztnév. Ezt a nagy kezdőbetűből már az is sejtette, aki sohasem nézte a tévésorozatot, de ismeretes számára ez a ritka név. Tehát alig akad valaki, aki ne fogná fel a mondat értelmét. (NB. Itt példa a mondat. Tehát információ nem született. Az igazságtartalomról pedig végleg ne beszéljünk. Fogalmam sincs ugyanis arról, hogy Almának van-e egyáltalán kocsija.)

Ezt a mondatot bármilyen szövegszerkesztővel be lehet vinni bármilyen számítógépbe. A szöveget el lehet tárolni; át lehet írni; meg lehet jeleníteni a képernyőn; ki lehet írni a nyomtatóra; törölni lehet stb. Ki lehet keresni a mondat bármelyik szavát vagy jelszórészletét. Ámde ezen a szinten a számítógép buta és néma marad. Nem lehet tőle okosan kérdezni, például ilyesmiket:

„Milyen színű Alma kocsija?” „Mije fehér Almának?” Stb.

Még variálhatnám azt a pár szót, de eredményre ügysem jutnánk. A valódi kérdésekre a számítógépen, szövegszerkesztővel tárolt szöveg nem szólal meg, nem ad választ. (Különböző is: ez a cikk nem a szövegszerkesztéssel foglalkozik.)

Két fontos következtetést vonhatunk le az előbbiekből. Az egyszerű jelsort (Az Alma kocsija fehér.) az emberi agy tárolja és pillanatok alatt értelmezi. Választ tud adni a felsorolt kérdésekre. A számítógép a jelsort csak tárolja, de értelmezni nem tudja.

Közismert azonban, hogy az emberi agy fáradékony és feledékeny — a számítógép memóriája viszont nem az. Amíg mi meditatunk kis idővel később, hogy kinek is fehér a kocsija, addig a számítógép gyorsan elő tudja venni az effajta ismereteket. Feltéve, hogy felkészítik a feladatra. Mint előbb említettem, ennek a felkészítésnek három eltérő módja van.

A három módozat tényleges bemutatása előtt legyen szabad — talán kicsit kellemetlen és szárbagatos módon — emlékeztetnem az olvasót a nyelvtan néhány elemi momentumára.

Alany és állítmány — generikus és specifikus

Minden ismeretközlésnek alapvetően négy eleme van. Ezeket — sokakhoz hasonlóan — az adat négy dimenziójának nevezem. Valójában az egész kétszer kettő...

Minden mondatnak, azaz teljes közlésnek — van alanya és állítmánya. Példamondatunkban az alany „az Alma kocsija”, az állítmány „fehér”. Eddig két dologról volt szó. Egy valamiről, amiről beszélünk, az alanyról. A későbbiekben ezt fogjuk egyednek, latinul entitásnak, angolul entitynek hívni. És egy másik valamiről, ami az előbbi jellemző, az állítmányról. A továbbiakban ezt fogjuk tulajdonságnak, latinul attribútumnak, angolul attribute-nak nevezni. Alany és állítmány — két vetület.

Mindkettőnek további két szemlélete van. Nem kredencről beszélünk, hanem kocsiról. A dolgok absztrakt osztályáról. Ezt nevezik a nyelvtanban „jegközelebbi nem”-nek (genus proximum). Kocsi — és nem kredenc. A másik a konkrétum, amit a nyelvtan „megkülönböztető jegy”-nek hív (differentia specifica). Nem bármilyen kocsiról van szó, hanem az Almáról. Ugyanez a párhuzam érvényesül az állítmányban is. Van egy absztrakt kategória (szín) és egy konkrétum (fehér).

Ne tessék eltévedni! A példamondat egy szóval sem állította, hogy a kocsinak a színe fehér! Azonban mindannyian tudjuk, hogy nem a szaga az.

Vagy mégsem? A számítógép honnan tudhatná, hogy a „fehér” jelsoron egy színt kellene értenie? Talán onnan, ahonnan sejtethetne, hogy az Alma nem gyümölcs, hanem név?

Itt jutottunk el a válaszüthöz. Az ember a körülményekből — akár egy vállrándításból — sejtí, érzi, tudja az alany és az állítmány általános és specifikus tartalmát: a közlés négy dimenziójának a lényegét. Feltéve, hogy képes értékelni a négy dimenziót. Mert tegyük csak gyorsan egy ellenpróbát! Négy mondatot írok le. Próbálják meg értelmezni őket!

♦ **Almáé fehér.** — Mi fehér? Hiányzik az általános alanya.

♦ **Alma kocsija fehér.** — Kié? Hiányzik a specifikus alanya.

♦ **Alma 45.** — Mije az? Ennyi kiló, vagy ennyi éves?

♦ **Alma kocsijának színe.** — Mi van vele? Fehér? Csúnya? Kopott?

Az elemi ismeretnek mindig négy dimenziója van. Az ember ezeket felfogja, és ha valamelyiket hiányolja, a fenti módon rákérdez. Azt is tudni kell, hogy az emberi kommunikációban a dimenziók impliciten is lehetnek, és eltérő kommunikációs közegek útján születnek. Például: eddig Almáról beszélünk, és most valaki megjegyzi, hogy „a kocsija fehér”. A közlésben nem szerepel ugyan a specifikus alany (Alma), ám az impliciten fakad a beszélgetés fonálából. A dimenzió tehát nem hiányzik. Egy kocsi mellett állva mondhajuk: „Ez Almáé.” Nem kell így mondanunk: „Ez a kocsi Almáé.”, mert a mozdulatból következik, hogy kocsiról beszélünk.

Bár a mozdulatnak, a hangnak, sőt a pillantásnak is szerepe van-lezik a számítógépek kezelésében, kétségtelen, hogy a vele való értelmes kommunikációhoz a gépet előzetesen meg kell tanítanunk a négy dimenzióra: a generikus és specifikus alanyra, illetve állítmányra.

Nos, ennek a „betanításnak” van három alapvető módszere — persze millió variációval —, és ezeknek megfelelően alakult ki a számítógépes karakteres ismeretkezelés három ágazata.

Az „adatszerű” ismeretkezelés

Ez a legrégebbi megoldás. A számítógép használatának a kezdetekor az alapvető logikai kezelési egység a karakter, az írásjegy volt. (Egyelőre nem foglalkozunk a fizikai kezelési egységekkel. Sőt, az elemekkel — a bittel, bajtall, blokkal stb. — a későbbiekben sem fogunk törődni.)

A karakterekből az ember szavakat formál. Ezt tesszük a számítógépen is. Az ilyen számítógépes szavakat a régi terminológiában mezőnek, adattételnek, elemi adatnak hívták, de egyes gyártók használták magát a „szó” megjelölést is. En az adattétel fogalmat szoktam alkalmazni. Az adattétel kettős lényegét hordoz: van neve és van értéke, tartalma. Például, szín (név) és fehér (érték).

Korábban a terminológia a reprezentáló közege (adattételre) helyezte a hangsúlyt. Ma inkább a tükröződő lényegét helyezik előtérbe. Ebben az esetben a lényeg valamilyen jelenség jellemzője, sajátossága, amit ma — mint már említettem — tulajdonságnak nevezünk.

A szavakból az ember mondatokat alkot. Ezt tesszük a számítógépen is. Adott rend szerint egymás mellé helyezük a számítógépes szavakat, azaz adattételeket. Az egy jelenségre vonatkozó szavak összességét korábban rekordnak — egyes rendszerekben mondatnak — hívták. Ez a kifejezés az angol ügyiratkezelésből származik. Ott az egy valamire vonatkozó adatokat rögzítő „aktát” nevezték rekordnak, azaz feljegyzésnek. (A rekord mint sportkifejezés is azt jelenti, hogy feljegyzésre méltó valami.) A feljegyzéseket, a rekordokat egy „dossziában”, tárolóban tartották, aminek az angol neve file. Ezt ma magyarul állománynak

Ütőképes csúcstechnológia



Gupta

Microsoft

COREL

SYMANTEC

NOVELL

3soft

3SOFT Kft. Budapest XII., Kapitány u. 6. Tel.: 135-2940, fax: 156-5419

A disztribútor — a mindennapok csúcstechnológiájáért

nevezük. Az állomány tehát a rekordok összessége.

Itt is felfedezhetjük a kettős lényegét. Mert az állomány — mindig csak a tartalmi egységről beszélünk! — az azonos lényegű rekordok tára. Külön állomány hordozza a gépkocsik és, mondjuk, a rendelesek rekordjait. Az akkori terminológia tehát a közeghez kötődött. Ebben az esetben is ma már inkább a reprezentálандо tartalmat tartjuk fontosnak. Ezért nevezzük a rükközőző jelenségeket egyedeknek.

A gépkocsikra vonatkozó ismeretek a számítógépen keresztn és hosszában fel vannak szabdalva rekordokra, illetve mezőkre. Nem teljesen teljesen kapcsolódnak ezek az ismeretek, hanem a jelzett elrendezést követik, amit adatszervezetnek nevezünk.

Végredményben adatszervi ismeretkezelésről akkor beszélünk, amikor az elemi tényeket (különböző ismeretek a fenti szerkezetben tárolódnak). Rekordokban, mégpedig úgy, hogy azoknak van egy előre meghatározott rekordképi, amely a mezők elrendezését sorozata.

Az adatszervi ismeretkezelésnek van napos és van árnyas oldala. Ha a rekordkép meghatározásával megtanítjuk a számítógépet a négy dimenzióra, akkor le tudjuk kérdezni, hogy milyen színű Alma kocsija, vagy kinek a kocsija fehér. Azonban az adatfeldolgozás kezdetén nehézségeket okozott az olyan kérdés megválaszolása, hogy mi fehér. Ezenkívül az adatszervi ismeretkezelés egy picit inhumánus is, mert alapalakú szavakra tördeli szét a mondatot: Alma, kocsija, fehér. Mintha dedósok dagnának. A gép nem ismeri a birtokviszonyt és annak magyar jelzőjét: kocsija...

A szövegszerű ismeretkezelés

Kezdetben a számítógépeket adatkezelésre — főleg könyvelési jellegű feladatok megoldására — illetve technikai célokra (például folyamatirányításra) használták. Viszonylag hosszú idő telt el addig, amíg a számítógép tárolási képességét már a számítási képességeivel egyenrangúnak, sőt fontosabbnak kezdték látni. Az adatszervi nyilvántartások mellett kezdtek megjelenni a természetes nyelvű szövegeket tároló és kezelő rendszerek.

A szövegszerű ismeretkezelés során természetes nyelven megírt szavakból alkotott mondatokat tárolunk. E szavak azonban nincsenek megcímkézett, névvel ellátott adattéldobozokhoz rendelve. Írhatjuk azt is, hogy „Az Alma kocsija fehér”, de írhatnánk azt is, hogy „Fehér az Alma kocsija”.

Éppen ez a rugalmasság és természetesség a szövegszerű ismeretkezelés hallatlan előnye. Mégis van vele egy nagy baj: csak jelentés nélküli karaktersorok kikeresésére ad módot. Rá tudunk keresni a fehér szóra. De azt csak mi tudjuk, hogy ez színt jelent, a számítógép nem. A másik probléma éppen a természetesség miatt adódik. Mert az „Ez a kocsija Almáé.” mondatban nem az „Alma”, hanem az „Almá” jelsor található. Honnan tudná a számítógép, hogy a kettő azonos?

Nem kívánom feszegetni a szövegek kezelésének általános problémáit. Csak a strukturáltságából fakadó gondokra szeretnék utalni. A szövegszerkesztők használatakor általában minden önálló szöveg külön állományt alkot. Olyan állományt, amely — az előbbi terminológiával élve — egyetlen logikai rekordból áll. Éppen ezért a szövegszerkesztő programmal roppant nehéz végigtallózni, mondjuk, 50 könyvet, hogy melyikben és hol szerepel a fehér szó.

Ezért alakítottak ki olyan rendszereket, amelyek már felismerik az ismeret négy dimenzióját. A különböző tartalmú, de azonos jellegű szövegeket egy állományba teszik, amely tehát már több rekordból áll. Ez a két dimenzió megfelel az általános és a specifikus alanyoknak. Van egy szöveges, gépkocsikat leíró állományunk, amelyben egy rekord Alma autójára vonatkozik.

A másik két dimenzió kerülrőn született. Az alapot egy technikai probléma adta. Több száz telet, egyenként több ezer karakteres állományból igen időigényes kikeresni a „fehér”

jelsort. Ezért először indexeket alakítottak ki a fontos szavak előfordulási helyeinek a jelölésére. A szöveghez egy „szókincstár” (thesaurus) hoztak létre. Ez a külön állomány hordozta a specifikus állományokat. Innen már csak egy lépés volt annak felismerése, hogy a 45 az lehet életkor, súly, bármilyen. Tehát a szókincstár minősíteni kezdte, megadva a szavak jelentésének lényegét. Ezzel kiokították a számítógépet a negyedik dimenzióra, az általános állományra is.

Egy egyelőre hamvába holt kísérlet

Az adatszervi adatkezelés picit inhumánus. A szövegszerű emberibb, de a mindenféle minősítések végrehajtása esetén kicsit nehézkes. Ezért egyes kutatók kísérletezni kezdtek az úgynevezett szemantikai ismeretkezeléssel. Ennek az a lényege, hogy az állományban „mondatokat” (sentences) tárolnak. Ezekre

nem tesznek struktúrát, azaz nincsenek adattételek: a mondat egy töretlenül tárolt egység. Nem a tárolásban, hanem a kezelésben kívánták meghatározni a többi dimenziót. Az ismeretkezelés feladata lett volna, hogy a szóösszefüggésekből, a nyelvtani mondat szerkezetből kihámozza a specifikus alanyt, a generikus és specifikus állományt.

A kísérlet dugába dőlt. Evidens, hogy csak kerek egész, mind a négy dimenziót tartalmazó mondatok esetén lehetséges ez a fajta kezelés. Ámde a viszonylag egyszerű szerkezetű angol mondat minden formáját sem tudták megérteni a számítógéppel. Gondoljunk a sokkal bonyolultabb magyar nyelvre és arra, hogy hány nyelvet kellene betanítani a gépeknek...

Három út előttem

Mint láttuk, a harmadik egyelőre járhatatlan. A másik kettő pedig szépen egymás felé vezet. Az adatkezelőket igyekeznek kibővíteni

— egyelőre még elég suta — szövegkezelési képességekkel. A szövegkezelőket pedig egyre több adatkezelési funkcióval látják el. Nekem tetszik ez a konvergencia. Mert nem igazán kedvelem, ha szövegkezelés közben egy másik rendszert kell meghívnom, ha adatszervi kezelésre vágyom, vagy fordítva.

Egyelőre azonban még várunk kell az egyesített képességű rendszerekre. Ezért a számítástechnikában még mindig két út van. Ebben a sorozatban én az első választom. Tehát a továbbiakban nem foglalkozom a szövegkezelőkkel, hanem az adatszervi kezelés mélyebb rejtelmeit kívánom feltárni.

Ebből következik az is, hogy az adat alapfogalmat ezután kicsit szűkebb értelemben fogom használni. Adatnak nem az értelmezhető ismeretet, hanem az adatszervi formában rögzített értelmezhető ismeretet nevezem. Ennek megfelelően a további részekben nem általában az adat, hanem az adatszervi adat útját kísérem nyomon, az adatbázison át az információig.

Halassy Béla



COMPUTEX TAIPEI '94

Taipei Nemzetközi Számítástechnikai Kiállítás 1994. június 2-6

Számítógépek • Kijelzők/Képernyők • Perifériák
Áramköri kártyák • Tömegtárolók • Hálózatépítés & kommunikáció
Alkatrészek • Multimédia • Szoftver/alkalmazások

Szervezők:

China External Trade
Development Council

TAIPEI COMPUTER
ASSOCIATION

Szponzor:

TAIPEI WORLD
TRADE CENTER

TAIPEI WORLD
TRADE CENTER

TAIPEI WORLD
TRADE CENTER

TAIPEI WORLD
TRADE CENTER

TAIPEI WORLD
TRADE CENTER

Helyszín: TAIPEI WORLD TRADE CENTER EXHIBITION HALL, 5 Hsinji Road, Sec. 5, Taipei, Taiwan, R.O.C. Tel: 886-2-725-1111 Fax: 886-2-725-1314 Telex: 280947EWTG
Ügynökség: CETRA Trade and Investment Center Taipei Trade Office, 1112 Budapest, Budaörsi út 48-50, Hungary Tel: 36-1-269-8130 Fax: 36-1-267-1341

A MAGYAR VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉSI ALAPÍTVÁNY

pályázatot hirdet

információs rendszerterv kidolgozásának előkészítésére és a rendszerterv készítésére szóló megbízás elnyerésére

A Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány az országos hálózatát alkotó Helyi Vállalkozói Központokon keresztül (mintegy 300 végpont) egységes informatikai eszközrendszer megvalósítását tervezi a vállalkozók számára, számítástechnikai és komplex szolgáltatás formájában.

A Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítványi Információs Rendszer (MVAIR) tervére vonatkozó részletes tenderkiírás és a szükséges információ átvehető az Alapítvány Vállalkozásfejlesztési Irodájánál. A tender és információs csomag ára 50.000 Ft, amelynek befizetését az átvételkor kell igazolni. A befizetést a Postabank Rt. 219-98636 MVA 021-03501-7021 számú bankszámlájára lehet teljesíteni.

A pályázatot 1994. március 01. 12 óráig lehet benyújtani a Vállalkozásfejlesztési Irodánál 4 magyar és 2 angol nyelvű példányban. A pályázat borítékára a következő címet kell ráírni: "Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítványi Információs Rendszer rendszertervének tenderanyaga". A tendert személyesen vagy ajánlott levélben kérjük eljuttatni az alábbi címre:

Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány
Vállalkozásfejlesztési Iroda
1115 Budapest, Etele út 68. Fsz. 19.

HUNGARIAN FOUNDATION FOR ENTERPRISE PROMOTION

Invitation to Tender

for the preparation of the development, as well as the completion of an information systems design

The Hungarian Foundation for the Enterprise Promotion wish to implement consistent IT facilities throughout its national network of Local Enterprise Agencies (approximately 300 end-points) for entrepreneurs, in the form of computing and complex services.

The detailed Tender Dossier relating to the plan of the Hungarian Foundation for Enterprise Promotion Information System (MVAIS), together with the necessary information are available at the Enterprise Promotion Office of the Foundation. The price of the Tender Dossier and Information Package is HUF 50.000. The payment of this amount is to be demonstrated on receipt. Payments are to be made to MVA's account no. 219-98636 MVA 021-03501-7021 held at Postabank plc.

Proposals are to be submitted by 12.00, March 1, 1994 to the Enterprise Promotion Office int 4 Hungarian language and 2 English language copies. The following title is to be written on the envelope containing the proposals: "Tender Documents of the Systems Desing for the Hungarian Foundation for Enterprise Promotion Information System". Tenders are to be delivered either personally, or by registered mail to the following address:

Hungarian Foundation for Enterprise Promotion
Enterprise Promotion Office
H-1115 Budapest, Etele út 68. Ground Floor, Room 19.

05064

Teljesítmény 20 millió Winmark felett...

A ZDS új sorozata a Z-SELECT 100

A Zenith Data Systems Z-SELECT 100-as sorozata nagy teljesítményű, költséghatékony asztali számítógécsorozat.

A Z-SELECT 100 előrelátó tervezése egyesíti a felhasználók által keresett teljesítményt a holnap növekvő igényeivel igazodó bővítési lehetőségekkel.

A Z-SELECT család eleget tesz az Energy Star követelményeknek, azaz olyan kímélt tápáram-kezelési funkciót tartalmaz, amely 30 watt alá csökkenti a rendszer teljesítmény-levételét.

A Z-SELECT 100-as sorozat továbbfejlesztett i486™ mikroprocesszort foglal magában, és az Intel® "Pentium OverDrive™ Ready" bizonyítványa garantálja, hogy a holnap szoftver-alkalmazásaival is kompatibilis lesz.

További jellemzője a gyorsított VESA (VL) típusú lokális buszra csatlakozó video alrendszer. Ennek köszönhető, hogy jelentős erőforrások támogatják a grafikon alapuló környezeteket, például a Microsoft® Windows™ operációs rendszert.

Ajánlott konfigurációk:

Z-SELECT 100 433Sc Model 210
195130 forint

- i486SX/33 MHz
- 4 MB RAM (64 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB-os FDD
- 210 MB-os HDD
- Color VGA monitor ZCM-1410
- Mouse
- Előre installált DOS 6.0 és Windows 3.1

Z-SELECT 100 433Dh Model 210
249760 forint

- i486DX/33 MHz
- 4 MB RAM (64 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB-os FDD
- 210 MB-os HDD
- Color SVGA monitor ZCM-1440
- Mouse
- Előre installált DOS 6.0 és Windows 3.1

Z-SELECT 100 466Xh Model 340
292190 forint

- i486DX2/66 MHz, 128 kB cache
- 4 MB RAM (64 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB-os FDD
- 340 MB-os HDD
- VESA video alrendszer
- Color SVGA monitor ZCM-1440
- Mouse
- Előre installált DOS 6.0 és Windows 3.1



ZENITH DATA SYSTEMS

Bemutatóterem: 1136 Budapest, Pannónia utca 13. Telefon/Telefax: 131-1231
Az árak az áfát nem, de a kiszállítás és a helyszíni üzembe helyezés költségeit, valamint a 12 hónap teljes körű garanciát tartalmazzák.
500.000 forint felett kedvező lízinglehetőség.

04047

UMAX

SZKENNEREK

UC 1200 SE	1200 dpi (2400 dpi)
UC 1260	1200 dpi (2400 dpi)
UC 840	800 dpi (1600 dpi)
UC 630	600 dpi (1200 dpi)

Az Apple Macintosh környezetben közismert és jó hírű szkennercsalád már IBM PC-s konfigurációban is elérhető.

Minden szkennerekhez rendelhető diafelfűtő, mellyel akár A5 méretű diák is beolvashatók.

További opciók:
lapdagoló
PS/2 csatlakozó kártya

Kedvezményes PhotoShop 2.5 !

Macintosh-hoz és PC-hez egyaránt !

TC Budapest Kft. - 1061. Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 268-0165, 268-0166

0407



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bőro u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)201-1799 X.25: 02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

ECOMIX-25 PC X.25 illesztőkártya (PTF által engedélyezett)

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- X.25 Bridge, Gateway, IP Router
- X.25 Kapcsológép

A 7+ Kft. a **micom** Communication Corp. hivatalos disztribútora

- MARATHON adat-hang multiplexer
- X.25 kapcsolók, PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!

01030

Tajvani karaoke

Nálunk most kezd hódítani. A távoli Keletről indult, tőlünk Nyugatra már népszerű. Karaoke, vagyis a bátor jelentkező slágereket adhat elő gépi kísérettel (profí zenei alapra), leolvassa a szöveget a képernyőről. Egyre hosszabb az énekelhető nóták sora; bárkiből sztár lehet néhány percre.

Egyszer magam is részt vehettem egy karaoke-partin (Tajvanon, az Acer által rendezett sajtókonferencia kulturprogramjának részeként). Akkor világosodott meg előttem: a karaokeket nem véletlenül imádják arrafelé.

Természetesen szigorú szakmai elemzés előzte meg a megvilágosodás pillanatát. De ne vágjunk a dolgok elébe. Vizsgáljuk meg, hogyan is áll a tajvani informatikai ipar.

Keleten a helyzet változó

Még nem állnak a rendelkezésünkre az 1993-as esztendőre vonatkozó számok, ezért elemzésünket az 1992-es adatokra alapozzuk. A tajvani informatikai ipar összforgalma (a hardver és a szolgáltatások együttvéve) megközelítette a 9,5 milliárd dollárt. Összehasonlítva ezt a számot az informatikai világpiac összforgalomával, vagyis a 355,5 milliárd dollárral, azt is mondhatnánk, hogy Tajvan nem játszik meghatározó szerepet az informatika birodalmában (részesedése mindössze 2,67 százalék). Az IBM egymaga csaknem hatszor akkora forgalmat könyvelhet el, mint a tajvani cégek összessége. Miért vívja ki mégis ez a távol-keleti sziget időről időre a közfigyelmet, legkivált akkor, ha személyi számítógépekről van szó?

Elsőként azt a tényt kell megemlíteni, hogy a tajvani informatikai ipar rendületlenül növekszik. Ez már önmagában is figyelemre méltó, hiszen oly sokszor jósolták meg a visszaesését, ráadásul a recesszió legnehezebb esztendői voltak az utóbbiak.

1988-tól áttekintve a forgalmi adatokat, azt láthatjuk (1. táblázat), hogy a növekedés üte-



Az Acer gyára a malajziai Penangban

me 1991-ben kissé ugyan, de csökkent (első ízben azóta, amióta informatikával foglalkoznak Tajvanon). 1992-ben viszont új erőre kapott az iparág, és 21,24 százalékos bővülést produkált.

Más szempontból is érdekes az 1992-es év. A Tajvanról exportált PC-k darabszáma akkor kisebb mértékben, 5,4 százalékkal növekedett, mint a határokon túl értékesített PC-k dollárban kifejezett forgalma (14,7 százalék). Megtörtént az, amire már régóta vártak Tajvanon: a nemzetközi piacon a minőségi gépek árkatagóriájában sikerült eladni a tajvani neves gépeket.

Esztendőnkön át a névtelen („nóname”) gép egyet jelentett — nálunk különösen — a Taj-

vanon készített PC-vel. Változnak az idők: egyre több tajvani cég jelent meg olyan PC-kkel a piacon, amelyek kiállták a nevesnek tekintett gépekkel való összehasonlítás próbáját; jelentős szakmai lapok tesztjeiben is előkelő helyen végeztek. Kialakult az ott gyártott gépeknek egy minőségi szempontból magas szintű osztálya, amelyért magasabb árat kérhetnek, mint a tömeggépekért.

Azt mutatják a számok, hogy a vevők is elfogadták ezt a nagyobb árszintet, ami különösen valóságos csoda, hiszen a PC-k szegmenseiben egyébként folyamatosan áresésnek lehetünk tanúi.

(A „tajvani = silány minőség” előítélet ellen — magától értetődően — az igényes tajvani gyártók küzdenek leginkább. Az Acer gyári bemutatóján például büszkén hívják föl a látogatók figyelmét arra, hogy a cég szinte minden újdonsága elnyerte a magyar Kiváló Áruk Fórumához hasonló helyi dicsőítő minősítést.)

Tajvan a PC-világpiac egyik legjelentősebb beszállítója. OEM egyezmények keretében kész PC-k, monitorok, alaplapok, lapolvasók, LAN kártyák, egerék és egyéb kiegészítők indulnak innen, hajón, repülőgépen a világ négy tája felé. Jellemző adat: a világ monitortermeléséből Tajvan 1992-ben 43,9 százalékos részesedést mondhatott a magáénak, s ha a terveket sikerült teljesíteniük, 1993-ban ez a hányad 45,5 százalékra növekedett.



Fejlesztés, költségs csökkentés, kitelepítés

Ha jön a recesszió, a beszállítón csattan először az ostor. A gyártó cég, vagyis az, amelyiknek az emblémája látható a gépen, elsőként a beszállító árából próbál lealkudni, hogy megteremtse a számára kevésbé fájdalmas árcsökkentés forrását. Hozzászóltak már ehhez a tajvaniak: a vörükbe ivódott, hogy a költségeket csökkenteni kell. Ennek érdekében munkálkodik a fejlesztők többsége, és az üzletemberek sem ülnek a habérjaikon. Ha valami olcsóbban gyártható Tajvan határain túl — azért például, mert olcsóbb ott a munkaerő —, akkor elindulnak oda, és ha kell, zöldmezős beruházással, néhány hónap alatt monitorgyárat építenek.

(Így és ezért épült meg például okéért Malajziában az Acer monitorgyára, ahol egyebek között az Ambrákhoz és más, nevesnek számító márkákhoz készülnek a képernyők. A helyi kormány pedig örömmel fogadja a befektetőket: kedvezményes áron adja a telket, és az adókat is mérsékli azoknak, akik munkahelyet teremtenek.)

Mindig lehet olcsóbban — ez a jelszó. A tajvaniak nincsenek elkölözve egyetlen gyártónak vagy technológiának sem. Ha a piac úgy diktálja, az Intelről átállnak a klónokra, a Cyrix és az AMD lapkára, de még boldogabbak, ha végre igazi vetélytársa akad az Intelnek. A tajvani számítástechnikusok bíznak a RISC-alapú processzorokban, s bizonyosak lehetnek abban, hogy amint tehetik, megjelennek majd a PowerPC-s gépekkel. Hogy ott legyenek a piacon, s hogy ők is tevőlegesen vegyenek részt a processzorárak letörésében.

Van, ami nem megy

Hardver, hardver, hardver. Amikor a PC-k és alkatrészeik gyártásából, illetve forgalmazásából kitermelhető profit elkezdett csökkenni, a tajvaniak úgy döntöttek, hogy itt az ideje elindulni a szoftverfejlesztés rögzös, ámde nagyobb nyereséggel kecsegtető útján. Lassan már három esztendeje annak, hogy a tajvani számítástechnikai ipar több neves személyisége is letette a nagy esküt: a kormány támogatásával szoftverparkot hoznak létre, ahol megszülethetnek a nagy tajvani programcsodák, és meg adózni sem kell utánuk egy darabig.

Ez az álom még nem vált valóra. (Közben viszont a Microsoft helyi leányvállalata földuzzadt, alkalmazottainak száma már meghaladja a százat.) Egyes szakértők azt állítják, hogy sem a kínaiak, sem pedig a japánok nem rendelkeznek olyan adottságokkal, amilyenek-re szükség van a szoftverfejlesztéshez.

Hogy így van-e vagy sem, nem a mi dolgunk eldönteni. Annyi bizonyos, hogy a tajvaniak egyelőre jobban tudnak ismert dal énekelni, profí kísérettel.

Mester Sándor, Bíró István

A tajvani informatikai ipar növekedése 1988—1992

Év	Hardver forgalom (milliárd dollár)	Növekedés (százalék)	Szolgáltatás (milliárd dollár)	Növekedés (százalék)	Összforgalom (milliárd dollár)	Növekedés (százalék)
1988	5,23		0,4		5,63	
1989	5,48	4,78	0,59	47,50	6,07	7,82
1990	6,15	12,23	0,75	27,12	6,90	13,67
1991	6,91	12,36	0,86	14,67	7,77	12,61
1992	8,39	21,42	1,03	19,77	9,42	21,24

(Forrás: Institute for Information Industry, Tajvan)

2. táblázat

A tajvani informatikai ipar gyártási adatai, termékek szerint 1992—1993

Termékcsoport	1992		1993*		Növekedés	
	gyártás (milliárd dollár)	export (milliárd dollár)	gyártás (milliárd dollár)	export (milliárd dollár)	gyártás (százalék)	export (százalék)
Monitor	2,435	2,315	2,946	2,800	21,0	21,0
PC	2,167	1,983	2,492	2,242	15,0	13,1
Alaplap	1,042	0,982	1,144	1,072	9,8	9,2
Lapolvasó	0,189	0,186	0,223	0,217	18,2	16,7
LAN kártya	0,174	0,146	0,234	0,198	34,3	35,6
Egér	0,149	0,146	0,150	0,147	0,7	0,7
Egyéb	1,835	1,716	1,696	1,587	-7,6	-6,9
Összesen	7,991	7,474	8,885	8,273	11,1	10,7

*Tervezett adatok

(Forrás: Institute for Information Industry, Tajvan)



Első találkozás a Pentiummal

Néhány dologban nincs előde annak az IBM PS/ValuePoint számítógépnek, amely az elmúlt év végét és a mostani elejét a TesztLaborban töltötte. Legfontosabb, hogy ő volt az első Pentium processzoros példány.

Ez volt az első olyan IBM személyi számítógép, amely tetszett is nekünk. Ha nem is tesztelés alkalmából, de láttunk már régebbi PS/2-eseket, amelyek kimerítették a kezelhetetlenség, hisztériás, összeférhetetlen ócskavas kategória ismérveit. Nem rejtjük véka alá: ha valaki olyan gépre vágyik, amelyen nem (megbízhatóan) futnak a klónok meg szokott társzedszerekkel, meg-hajlók vagy egyéb, a PC imitálásai-hatoló programok, bátran próbálkozzon például Compaqokkal, Dell-ekkel, AST-ekkel. Lehet, hogy az összeférhetőség fogalmát lassan át kéne alakítani valami olyanra, hogy „ami a klónok 99 százalékán problémamentesen fut”. Eme új és pongyola összeférhetőségi kritérium szerint a pentiumos IBM P60/D tökéletesen kompatibilisnek bizonyult, ami nem kis szó egy IBM gépnél. (E kirohanás nem azt állítja, hogy nem szabad a fenti gépeket használni. Azt jelzi, hogy a PC-k tömegét kitevő távol-keleti hasonlóságokkal nem kompatibilisak a vezető cégek gyártmányai, elsősorban sajátosságok, egyéb szempontokból előnyös memóriakezelésük miatt.)

Továbbá: ez a gép volt az első, amelyben nem VESA, hanem PCI közvetlen sínű grafikai hardvert — nem kártyát, mert az alaplapra tették — láthattunk. Wintach sebességértékei a táblázatban vehetők szemügyre. Nem rosszak (hiszen kártyának sem utolsó az ATI Mach 32, annak elemei kerültek az alaplapra; csak a Diamond Viper verte meg eddig. (Vagyis: a második leggyorsabb Windows-gyorsító a tapasztalatunkban.)

Valamint: ha szépségdíjat nem kapna is a formatervezés, de legalább nem feltűnően ronda a még mindig meglehetősen szögletes kül-

sejű ház. Addig-addig reklámoztuk a konkurensnek a könnyű szerelhetőséget, meg a felhasználók is annyira szeretnek gyakorta beépítésként agypótlékukba, hogy az IBM P60/D kinyitására nincs szükség semmilyen szerszámmal. Megnyom az ember egy gombot, és előrefelé lehúz-

talmazó objektum árnyékolt képét 5-ször (összért!) gyorsabban számolta ki, mint egy 50 megahertzes 486-os. Nem tudom, mennyi szerepe lehetett ebben a 16 megabájti memóriának, a 486-osban csak 8 megabájti volt, de az IBM-ből nem tudunk kiszéni nyolcat, mert egyetlen SIMM-en

Termék	PS/ValuePoint P60/D személyi számítógép
Gyártó	International Business Machines Corp.
Forgalmazó	IBM-forgalmazók (MicroAge, Computer 2000 és még sokan)
Ár	mintegy 700 000 Ft + áfa (a vizsgált konfigurációban)

hatja a gép „kahuját” (ahogy a képen is látszik). A hagyományosan eléggé golyóálló (szemben: stabil, nem deformálódó, mert 1,5 milliméteres acéllemezről készült) házban egyébként nincs túl sok hely: 3 bővíthető sebességű 66 megahertzes 486-osokkal szemben. A Landmark is „csak” kétszer nagyobb értéket adott az 50 megahertzes hasonmás gép értékeinél. Azt mondanám, hogy a mi, esetlegesnek is tekinthető módszereink a Pentium lebegőpontos feldolgozó részének feltűnően jó működését mutatták ki.

60 megahertzes Pentium

Ennél gyorsabb PC-t még nem láttunk. Szóljon, aki 300 feletti Landmark 2.0-értéket mért, nem pentiumos gépen. A P60/D-é, amint a táblázatban is látható, kerekén 346 megahertz! (Ami, mint tudjuk, nem azt jelenti, mintha bármi is ezen a frekvencián működne a gépben, hanem azt, hogy ilyen órajellel kellene járni egy eredeti, 286-os processzorú IBM AT-t, hogy a pentiumos géppel azonos teljesítményt nyújtson.)

Nem lévén pentiumos fordító-programunk, avagy eleve a Pentium-ra írt alkalmazásunk, csak hagyományos alkalmazásokat futtathattunk rajta. Kerestünk egy olyat, ami kelőképpen megzavarhat egy nagy teljesítményű gépet: az Autodesk 3D Studio 3.0-t választottuk. (A Pixar Typestry is elég sokáig tud számolni, de azzal az InfoWorld mérte a pentiumos gépeket...) Nos, egy 70 ezer háromszöget tar-

volt benne a 16. Ilyenből férne még bele három, 64 megabájti.

Érdekes, hogy a MIPS-teszt nem mutatja ki az egyébként szemmel vagy inkább időérzékeléssel jól észlelhető sebességfolyást a 66 megahertzes 486-osokkal szemben. A Landmark is „csak” kétszer nagyobb értéket adott az 50 megahertzes hasonmás gép értékeinél. Azt mondanám, hogy a mi, esetlegesnek is tekinthető módszereink a Pentium lebegőpontos feldolgozó részének feltűnően jó működését mutatták ki.

Már volt szó arról, hogy az ATI Mach 32 Windows-gyorsító kártya került rá az alaplapra. Meglehetősen jól egészíti ki a Pentium processzor képességeit: jóleső mosollyal döntem hátra a székemben, amikor a windowsos AutoCAD 12 elkezdte árnyékolni a tízezer poligont tartalmazó tüzoltőfecskendőt. Mire a hátam a támlához ért, készen is volt...

Képterítés

Vannak viszont az ATI hardverének olyan tulajdonságai, amelyek miatt nem mosolyogunk. Először is a sokat hangoztatott Crystal font-technológia, mely mintegy kisimítaná a képernyőn lépcsősnek látszó betűkontúrokat. Meg is teszi ezt, oly módon, hogy a határvonalakra átmeneti színű képpontokat tesz, de a Wintach szövegszerkesztő tesztjének eredménye 30-ról 0,59-re (!) eszikken a CrystalFonts opció bekapcsolásának hatására. Azaz a szövegszerkesztők képterítésének sebessége mintegy ötvenedére csökken. El sem merem képzelni, mi történne egy nem pentiumos gépen...

Másodszor pedig találtam olyan programokat, amelyek minden (általában elérhető) gépen és videokártyán jól futottak, de az ATI-n hibáztak, mintegy igazolva (a(z) amerikai) szaksajtóban (is) elszórva olvasható tapasztalatokat, melyek szerint az ATI kártyák néha törvénytelen dolgokra is hajlandók. Ami (megint csak) nem jelenti azt, hogy rosszak az ATI videogyorsítói, csak azt, hogy megvásárlás előtt okvetlenül ki kell próbálni őket azzal a programmal, amellyel használni szeretnénk. Az ilyesfajta próba bármilyen más esetben nem hűlyeség.

Összefoglalás

Elsősorban a viszonylag kevés bővíthetési lehetőség, másodszorban a könnyű szerelés miatt nagy (igen nagy) teljesítményű, főként grafikus

munkaállomásnak tűnik az IBM PS/ValuePoint P60/D. (Mihez kell még manapság nagy processzorteljesítmény? Jó: javasolom a gépet csatlásgázati számításokhoz is.) Nem nagyon látom a lehetőségét annak, hogy lehetnének bele egy teljes magasságú, 1,5 gigabájtos merevlemez, pedig anélkül ma már nem célszerű egy kiszolgálót elképzelni. Igaz, az alaplapra integrált PCI sínű ATI Mach 32 grafikai alrendszer is meglehetősen furcsán festene egy Novell kiszolgálóban. (Illetve szépen festene, de minek?)

Az együtt töltött idő alatt igen kellemes munkatársnak bizonyult a pentiumos IBM. Nem csak a 60 megahertzes processzor tette függvé a



mellesleg Lexmark gyártmányú beviteli eszköz. Alaplapjának kialakítása is a megbízhatóságot sugallja, nyomta sincs rajta semmi esetlegesnek, átkötésnek, még azt is elhinném, hogy tervezésekor igenis kellő figyelmet fordítottak a rádiófrekvenciás jelek terjedésének különlegességeire.

Jellemzők		
Processzor	Intel Pentium/60 MHz	256 kilobájti külső gyorsmemória
Memória	16 megabájti	64 megabájti bővíthető az alaplapon
Merevlemez	503 megabájtos Maxtor	
Merevlemez-vezérlő	alaplapra integrált IDE	
Megjelenítő	alaplapra integrált ATI Mach 32 SVGA	maximális felbontás: 1024 x 768 képpont, 256 színben
Monitor	14 hüvelykes SVGA	0,28 mm-es ponttávolság
Csatoló	PS/2-egér, két soros, egy párhuzamos	
Hálókortylemez	1,44 megabájtos	
Mérési adatok		
Landmark (2.0)		
processzor sebesség	346,15 MHz	
lebegőpontos sebesség	1008,17 MHz	
megjelenítő sebessége	6826 karakter/ms	
Wintach (relatív mérőszám, 386SX/20 MHz-es VGA-hoz hasonlítva)		
	800 x 600, 256 szín	1280 x 1024, 16 szín
szövegszerkesztő	30,03	39,85
CAD	50,75	9,89
táblázatkezelő	35,03	41,55
pixeles grafika	37,75	42,06
átlagos	38,39	33,34
MIPS		
általános	7,44	
egész	15,65	
memória—memória	9,90	
regiszter—regiszter	19,72	
regiszter—memória	17,31	
átlagos	14,00	
Qaplus—rendszer		
órajel	137,05 MHz	ennyit látott a Pentiumból szegény öreg Qaplus
Dhrystone	45 517	egész típusú műveletek
videosebesség	56 804 karakter	
Whetstone	16,76 x 10 ⁶	lebegőpontos műveletek
Qaplus—merevlemez		
átlagos előírt idő	8,46 ezred másodperc	
átviteli sebesség	1,59 megabájti/s	

gépet, igen jól tett válaszkészségének a 9 ezred másodpercnél is gyorsabb, 500 megabájtos merevlemez. Billentyűzete olyan, amelyet az IBM-től már megszoktunk: szétverhetetlen, örökéletű — és jó nehéz,

és ami végképp szokatlan az IBM-től: mire az ember összerak egy hasonló kategóriájú és ugyanilyen megbízhatóságú munkaállomást, ugyanannyit kell fizetnie érte.

Kenczler Mihály



Jobboldalt, alul az a ventilátoros szűrésű Pentium. Felette láthatók az egyelőre üres SIMM-csatlakozók (csak egyben van egyetlen, 16 megabájtos egység, de az a merevlemez alá hűjt), fölül balra pedig a PCI csatlakozós bővíthetők.



For Ethernet, this is the Year Of The Tiger.

Announcing the Tiger EtherCardSM Family, a whole new breed of 16-bit Ethernet adapters from SMC.

Combining all the functionality you need, plus the quality and reliability you've come to expect from the leader in LAN technology. All for about 25% less than you'd pay for other leading brands.

And SMC is so confident of the quality, that they're backed by a five-year warranty. You also get SMC's unique EZStartTM software that makes configuration and troubleshooting a snap.

No other Ethernet adapter gives you so much for so little. Which is why Tiger may soon make lesser brands extinct.

To find out more, call your local distributor today.



SMC[®]
STANDARD MICROSYSTEMS CORPORATION

Az ALR az ötödik sebességgel száguld!



Az új toronyerőművek PCI és VESA LB felépítés.
ALR STP, ST modellek közvetlenül a disztributortól.

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

ALR
Disztributor

traco

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktúra Irodaház)
Telefon: 269-3006 Fax: 111-7651

traco

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

BUSLOGIC
Disztributor

KÖNYV ÉS IRAT



SHARTECH COMPUTER

1087 Budapest Luther u. 1/c. Tel.: 114 0590 Fax: 173 1809
Debreceni partnerünk: SZÜV INFORMATIKA 4032 Debrecen
Komlóssy út 45-47. Tel.: 52 346 344 Fax: 52 310 641

TEAC floppy megh. 1,44 MB	WD AC2380 30 MB winch.	19 500,-
TEAC floppy megh. 1,2 MB	WD AC2380 210 MB winch.	24 200,-
TEAC Dual floppy megh.	WD AC2250 250 MB winch.	25 900,-
TEAC CD-ROM SCSI-2 High Speed	WD AC2340 340 MB winch.	31 900,-
TEAC Magneto Optikai Drive	VGA Color monitor	19 900,-
TEAC Magneto Optikai Drive 5.25"	SVGA Color monitor	26 500,-
TEAC Magneto Optikai Drive 3.5"	EPSON nyomtató	9 998,-

386DX/40MHz számítógép (128 KB cache, 1 MB RAM,
80 MB winch., 1,44 MB floppy, SVGA mono mon., 101 g. bill., 2s/lp port, Baby ház) 66 900,-

486DX/33MHz számítógép (256KB cache, 1MB RAM,
80 MB winch., 1,44 MB floppy, SVGA color mon., 101 g. bill., 2s/lp port, Baby ház) 119 900,-

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

03031

WIN Computer T:153-4304

PINE ALAPLAPOK, VEZÉRLŐK &	GRAFIKUS KÁRTYÁK:
386DX-40MHz MX8 chipset 10.600	386SX-40MHz 7.900
486DX-33MHz 256K cache VLB 44.696	386SX-33MHz 7.600
486DX2-66MHz 256K c. VLB 67.788	Multi I/O (2S/1P/1G) 860
PT-626 VLocalBus IDEPlus vezérlő UMC chipset (HDD/FDD/2S/1P/1G)	2.960
PT-526 Cirrus Logic VLB windows accelerator graf. kártya (1MB bőv. 2MB)	9.900
PT-426 486SX/DX/DX2 alaplapp 3db VLocalBus slot, CPU nélkül	12.696

KANRICH 102g. magyar (CP852) billentyűzet (vizsentaladókhoz jelentős kedvezmények)	2.000
WinMouse PRO-5 egér spec. Windows-os szoftverrel	1.480
Ethernet kártya NE-2000 kompatibilis	4.600
Sound Galaxy BXII hangkártya hangfalakkal	6.900
ÚJ! Sound Galaxy Basic 16 és PRO 16 Extra 16 bites hangkártyák	8
Caddy tartálék tok CD-ROM-hoz	1.200
ÚJ! SAMSUNG Volcano drótnélküli telefonrendszer (max. 4db phone)	43.000

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák. Garancia 1 év.
Címünk: 1067 Budapest Szondi u. 19. fax: 117-2834 1368 Budapest Pf. 207

05055



Hungaro DigiTel Kft., a Hungarian-Western joint venture providing communication services in Hungary via a VSAT (Very Small Aperture Terminal) satellite based network seeks individuals, fluent in Hungarian and English, for the following positions: **SYSTEM ENGINEER** – to design VSAT networks, operate central switching facility hub, manage operations technicians and troubleshoot, and **TECHNICAL OPERATOR** – to perform installations testing, manage central switching facility hub and troubleshoot. Please send resume to: Ms. Kristen Verdi, Project Coordinator, Hungaro DigiTel, 1118 Budapest, Dayka Gábor utca 3/B.

05076

fiatal
diplomás
szakembert keres,

Az Antenna Hungária
Magyar Műsorszóró és
Rádióhírközlési Rt.
PC-s hálózatainak
üzemeltetéséhez

Novell-NetWare,
MS Windows- és
PC-s hardverismeretekkel,
angol nyelvtudással.

Jelentkezés:
Magyar László
osztályvezetőnél
a 134-1734-es telefonszámon.

05075

Szombathelyi, szegedi, debreceni,
pécsi, miskolci

számítástechnikai műszaki szakemberek

jelentkezését várjuk regionális
munkára, VAX- és PC-s ismeretekkel,
Gépkocsi és telefon feltétel,
angol nyelvtudás előny.
Díjazás megegyezés szerint.

Bemutató leveleket „Kemence” jellegre
a kiadóra várjuk.
(IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.,
1536 Budapest, Pf. 386)

04008

Ne kutasson tovább álmai fejlesztőeszköze után!

Megtalálta!

QBE Vision

- A nagyteljesítményű SQL alapú adatbáziskezelők szolgáltatásai elérhetők a népszerű MS-Windows alól. (Sybase, Oracle, Informix, MS SQL Server)
- Egyesíti az SQL szerverek gyorsaságát, megbízhatóságát a Windows felület kényelmével, könnyen megtanulhatóságával.
- A QBE Vision kiváló eszköz a korszerű, Windows alapú, kliens/szerver felépítésű rendszerek gyors fejlesztéséhez.
- Előre programozott DDE kapcsolat az Excel, Word, Ami Pro felé.

A QBE Vision ára csak 178.500,-Ft

és egy különleges ajánlat!

QBE Vision - SYBASE fejlesztő készlet:

- SYBASE SQL Server for NetWare 3.11
- SYBASE Net-Library + DB-Library for MS-Windows
- QBE Vision for Sybase (jelentés készítővel együtt)
- Minimális költséggel kialakíthatja vállalatánál a korszerű kliens/szerver architektúrát. Megegyező xBase adatait felhasználhatja.
- Grafikus programozás, ad-hoc lekérdezések, jelentés készítő.
- A fejlesztések befejezése után a SYBASE SQL Server licencet a kívánt operációs rendszerre és felhasználó számra upgrade-elheti.

A készlet ára csak 381.500,-Ft

Axis Számítástechnikai Kft.

8000 Székesfehérvár, Gyümölcs u. 4/a. Tel.: (22) 327-631, Fax: (22) 327-630

Áraink ÁFA-t nem tartalmazzák.

04072

Incredible quality. Total compatibility. And a price that will make you roar.

Introducing the new Tiger EtherCard Adapters from SMC.

SMC, the LAN price/performance leader, has done it again.

With a whole new breed of low-priced 16-bit Ethernet adapters that combine all the functionality you need with the quality and reliability you've come to expect from SMC.



No matter what your Ethernet LAN needs are, Tiger offers a solution.

The highest performance for the lowest price.

Never have you been able to get so much for so little.

Tiger EtherCardSM adapters are priced about 25% less than other leading brands. But you don't sacrifice any of the compatibility or interoperability.

These 16-bit Ethernet adapters are fully compliant with IEEE 802.3, 10BASE-T and 10BASE2 stan-

25% Less
Compared to other leading brands.



Drivers for other popular operating systems can be downloaded from SMC's bulletin board or obtained from your distributor.

EZStart: The ultimate installation and diagnostic tool.

Tiger adapters are fully software-configurable. In fact, configuration couldn't be easier.

You get EZStart,SM SMC's unique Windows-like configuration and diagnostic utility that makes installation and troubleshooting a snap.

EZStart is so easy to use that independent network testing laboratory



LANQuest Labs recently rated it "head and shoulders above the others."

Each Tiger Adapter comes with a Five Year Warranty.

SMC is so confident of the quality that each Tiger EtherCard adapter comes with a full five year warranty. And all of SMC's products are backed by more than 23 years of experience.



So before you purchase another Ethernet adapter, take a good look at the Tiger.

In the jungle of LAN connectivity, only the strong survive. And with such quality, reliability and affordability going for it, Tiger is bound to make lesser brands extinct.



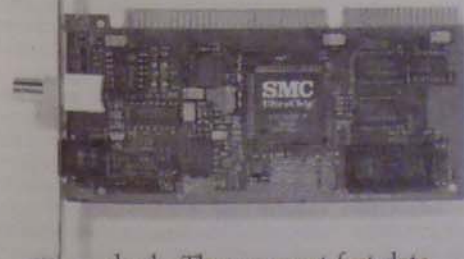
To find out more, contact your local distributor.

Computer 2000
Tel +36 1 2024520
Fax +36 1 2024529

Dataplan
Tel +36 1 2500510
Fax +36 1 1688632

KFKI
Tel +36 1 1697152
Fax +36 1 1552294

AUTHORIZED
SMC
DISTRIBUTOR



dards. They support fast data transfers and feature an on-board socket for optional auto-boot ROM.

Mit szeret az OTF?

Felhasználók jelezték még a múlt évben, hogy a Társadalombiztosítás származási hely szerint is különbséget tesz szoftver és szoftver között, mivelhogy egy olyan programot részesít előnyben, amelynek létrehozásában maga is részt vett, tehát várható jövedelméből is részesül. Kösza híreken kívül ennek más nyomai is vannak: egy, a társadalombiztosítási kifizetőhelyekhez eljuttatott hivatalos körlevélhez a TB-igazgatóságok egyike egy reklámodalt társított, amelyben leír, népszerűsíti és ajánl egy olyan szoftvert, amelyet a VT-Soft Kft.-vel közösen hozott létre. Sőt azoknak, akik ezt a szoftvert használják, a manuális munkát csökkentő engedményeket helyez kilátásba.



A bevezetőben említett körlevél egyébként nem a tulajdonképpeni számítástechnikával foglalkozik, hanem a törvényes szabályozás módosulásáról tájékoztatja a kifizetőhelyeket. Ugyancsak tetten érhető tény, hogy közép- és felsőfokú TB-számfejtő tanfolyamokon ugyanezt a szoftvert a TB-hatóság tananyagként kezeli: a TB-ügyintézők ezen a szoftveren keresztül ismerkedhettek meg a hatáskörükbe tartozó ügyintézés számítógépesíthetőségével. Azt viszont már csak a pletyka szintjén sugtogták, hogy a VT-Soft a megyei igazgatóságokkal egy időben értesül az OTF-től a törvényes előírások változásairól és az új szabályozás értelmezéséről; állítólag ezzel magyarázható az, hogy mire a kifizetőhelyek megkapják az útmutatást, már annak a bizonyos szoftvernek az új szabályok szerint felépített verziója is a kezükben van.

A TB-ügyintézőt kiszolgáló szoftverekben komoly pénz van. A járulék kiszámítása, nyilvántartása, átutalása annyira bonyolult volt, és olyan gyorsan változott az utóbbi időben, hogy még a legnagyobb ügyviteli csomagok némelyikéhez is külön vásárolták és illesztették hozzá ezt a modult. Feltehető, hogy a jövőben tovább bővül a nyugdíj, illetve egészségbiztosítási járulékokat kezelő szoftverek piaca, hiszen az új szabályozás értelmében az 50 alkalmazottnál kevesebbet foglalkoztató vállalatok is, ha kérik, TB-kifizetőhelyeké válhatnak.

Természetes, hogy ebből az üzletből többen is szeretnek volna részesedni, mivel sok cég képes ilyen célú program kifejlesztésére. Ugyancsak természetes, hogy a kínálatban megjelenő termékek között, már csak a felhasználó érdekében is, különbséget illik tenni. Senki sem íte-

het el tehát egy nagyfelhasználót, plane egy „főhatóságot” azért, mert a piacon lévő szoftvereket felmelve, egyesek bevezetését ajánlja, másokét pedig nem. Ajánlásait viszont még egy mértékadó intézmény sem teheti meg annak alapján, hogy ki gyártotta a szoftvert (akkor sem, ha abban maga is tevőlegesen részt vett), hanem kizárólag a használati érték, az alkalmasság és költségek figyelembevételével. Különösen óvatossá kell eljárnia akkor, hogyha — hatóságként — olyan területen folytat gazdasági tevékenységet, amely teljes mértékben az irányítása alatt áll, hiszen ebben a helyzetben egy csöndes ajánlás harsányabb a hajó ködkürtjénél.

A piaczgazdaság egyik leglényegesebb eleme a szabad verseny, de valóban szabad versenyről csak akkor beszélhetünk, ha a mérkőzés szabályai és körülményei tisztességesek. Ezért, akár igaznak, akár tévesnek bizonyul utólag a versenytisztaság megsértésének gyanúja, a hasonló eseteket érdemes megvizsgálni.

Egy gyártó véleménye

A Nexon Kft. Bérenc néven egy bér-munkaügyi és TB-ügyekkel foglalkozó szoftvert forgalmaz. Amint Ocskay Szilárd ügyvezető igazgató elmondta, nem kevés gondot okozott nekik az a híresztelés — amelynek forrását még négy szemközti beszélgetésekben sem sikerült kideríteni —, miszerint a TB csak egy bizonyos szoftvert tekint „jó”-nak. Az ellenőrizhetetlen hírek elbizonytalanították a vevőket, és a potenciális felhasználók egy része szóbeli, egyéni közlésekre hivatkozva, kifejezetten bizalmatlanná vált min-

den olyan, társadalombiztosítási problémákat megoldó szoftver iránt, amelynek nem a TB-hatóság közreműködésével fejlesztettek ki.

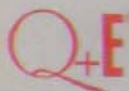
Több levelet küldött tavaly a Nexon a TB-igazgatóságnak, kérve az általa forgalmazott szoftver vizsgálatát. A válaszlévléből megtudták, hogy a társadalombiztosításnak nincs kapacitása az alkalmazások bevizsgálására, de elvben nem ellenzi egyetlen szoftver használatát sem, ha az megfelel a törvényes előírásoknak. E kijelentéssel a Nexon maximálisan meg volt elégedve, ám a problémája ettől még nem oldódott meg: a vevők bizalmatlansága jótájt is csökkent.

Ocskay Szilárd azt is elmondta, hogy a potenciális és a tényleges valós felhasználók kifejezetten nem a szoftver minőségével elégedetlenek. Mintegy 200 nagy, bejegyzett felhasználója van a Bérencnek, körülbelül a felük TB-kifizetőhely, köztük több nagy, tízezres nagyságrendű munkahellyel rendelkező céggel. A Bérencet használja — egyebek mellett — az APEH és a KSH is. 1985 óta foglalkozik a Nexon ezzel az ügyviteli témával, s az eltelt idő alatt kifejlesztettek egy teljes körű szolgáltatásokat nyújtó programot, amely minden kapcsolódó statisztikát is elkészít.

Takáts István fejlesztőmérnök elmondta, hogy a szoftver a dolgozó béradataiból és személyi adataiból indul ki; integrált bér-, munkaügyi és TB-programról lévén szó, ezeket az alapadatokat a rendszer több évre visszamenőleg tárolja, és automatikusan kinyeri. Ezt követően a rendszerrel mindössze a jogosultságot (betegséget, terhességet stb.) jogcímet kell közölni, és egy felkínált gépi naptárban a megfelelő időszakot kell kijelölni. A szoftver elbírálja a jogosultságot, a juttatás mértékét, és hogy az meddig adható. Ezután számfűti a TB-juttatást, adó számol belőle, és társítja a bérkifizetéshez. Előnyös — a gyakorlatban sokszor szükséges — szolgáltatása, hogy visszamenőleg is könnyen ki lehet számolni és fizetni a táppénzt, mivel a rendszer a bérkifizetés szempontjából fontos munkanapos, valamint a társadalombiztosítás szempontjából fontos naptári napos nyilvántartást egyaránt kezeli, sőt a Statisztikai Hivatal számára egyidejűleg mind a kettőt.

Illetéketlen beavatkozás ellen megfelelő védelemmel látták el a programot, éppúgy, mint a tájékoztatásból eredő hibák ellen is. Bele vannak építve a jogszabályok, azokat a rendszer nem engedi áthágni. A Magyar Közlönyből származó információk és a felhasználóktól érkező visszajelzések alapján javítják és dolgozzák át a szoftvert, elsősorban persze a gyorsan változó törvényi szabályozáshoz igazítva.

Sass Katalin ügyvezető megemlíti még, hogy a szoftver terjesztésében, illetve felhasználásában egyéb nehézségek is támadtak. Amint elmondta, felügyeleti körzetként változik a TB-hatóságok véleménye arról, hogy elfogadhatók-e a számítóegéppel létrehozott különböző járuléknylvántartó lapok vagy sem. Sok helyen követelik meg a TB által előállított, előre nyomtatott lapokat frögéppel való kitöltését, ami a nagyobb kifizetőhelyeken drámai többletmunkát okoz, arról nem is beszél-



A Pioneer Software (USA) világhírű termékei

Kizárólagos forgalmazó:

CRB Kft., 1156 Budapest, Páskomliget u. 2. Tel./Fax: 164-5716

Q+E Database/VB

Gyorsan és egyszerűen lehet Visual Basicből (2.0-ból is) adatbázist létrehozni Windows alatt. Teljesen menüvezérelt, grafikus képek kezelésére is alkalmas. A meglévő dBASE-alkalmazások futtathatók Windows alatt.

19000 forint

Q+E Database Editor 5.0 ÚJ!

Interaktív lekérdezéseket készíthetünk különböző adatbázisrendszerek adataiból Windows vagy OS/2 alatt. Menüvezérelt, a clipboardot és DDE-t (Dynamic Data Exchange) támogatja.

19000 forint

Q+E Database Library 2.0

Tetszőleges fejlesztői környezetben megírt alkalmazással kezelhetjük különböző adatbázisrendszerek adatait Windows vagy OS/2 alatt. Az adatokat SQL-ben kezel, más adatbázisrendszerekkel interfészkapcsolata van.

19000 forint

Q+E Multilink/VB 2.0

Q+E ODBC Pack

19000 forint

19000 forint

TERMÉKEK

Megjelent a Magic 5.6

Nem sokkal az SQL képességekkel felruházott Magic 5.5 piacra kerülése után máris itt a frissítés: a Windows-eszközökkel bővült 5.6-os verzió. A gyors alkalmazásfejlesztő környezet Windows-, DOS-, UNIX- és VMS-változatában egyaránt használható, nyomógombok, opciógombok és potméterek. Az eszközökhöz kapcsolódó funkciókat a Jellemzők párbeszédablakában lehet beállítani. Tovább egyszerűsödött az SQL-alapú RDBMS-ek kezelése az adatszótárakon keresztül. Közvetlenül lehet beolvasni az adatszótárakat a Magic állományosztárba, kiküszöbölve az eddigi fáradságos újragépelest. Gyorsult ugyanakkor az SQL-hozzáférés. Virtuális, az adatbázisban fizikailag nem szereplő kulcsokat is használhatunk, és korlátozható a lekérdezések tartománya. Gyorsult a frissítő-mechanizmus is: az átjárókon keresztül már csak a módosult oszlopok frissítődnek. Egy új funkció, a Cause Reindex in SQL Sort pedig az SQL átjárókon történő rendezést gyorsítja fel.

Windowsos hálózati szakértő

NetAssistant néven legfeljebb 250 csomópontos Ethernet és Token Ring LAN-ok számára tervezett hálózati szakértőrendszert bocsát ki a Ungermann-Bass (UB). A szoftver legjelentősebb szolgáltatása a NetAdvice, amely a kevésbé gyakorlott hálózati adminisztrátorok munkáját segíti, a hálózati működésre és a fellépő hibákra vonatkozó magyarázatokkal, illetve a problémák megoldására irányuló tervvel szolgálva. Emellett automatikus felfedező és térképezőfunkcióval látták el a NetAssistantet: az egyes NetWare-erőforrások állapota világosan leolvasható az általa generált térképről. Hibakezelő szolgáltatása révén a hálózatot felügyelő szakember folyamatosan megkapja az egyes LAN-eszközökről érkező fontos állapotjelentéseket; a monitoron megjelenő jelzések színe érzékelteti a probléma súlyosságát. Várhatóan 1994 derekán kerül piacra a termék második kiadása, amely egy osztott ügynök nevű funkcióval szolgál; ennek köszönhetően az egyes vállalatokon belüli részlegek hálózatait kezelő NetAssistant az általa begyűjtött információkat integrálja a UB hálózatkezelő platformjához, a NetDirectormel az adataival.

KITEKINTÉS

OLE a Quattro Proban

Már készül a Borland műhelyeiben a Quattro Pro for Windows következő frissítése. A még be nem jelentett termék — amelyet valószínűleg Quattro Pro for Windows 6.0-ra keresztelnek — a Windows 3.x operációs rendszer alatt futó 16 bites program; az előzetes tervek szerint ez nyáron jelenik meg. Ami a Chicagóra írt 32 bites változatot illeti, az csak jövő évre várható. A 6.0 támogatni fogja a Paradox programozási nyelvet, az OLE 2.0-val együttműködni képes ObjectPAL-t és más Borland-nyelveket is, például a C++-t; ezenkívül elképzelhető, hogy az Object Automator alkalmazásközi leírónyelvből is beleépítenek egyes elemeket. Ezek révén a felhasználók fejlett táblázatkezelő alkalmazásokat hozhatnak majd létre.

Áprilisban itt az Access 2.0

Áprilisban az Access legfrissebb változatának megjelenésével valószínűleg újabb forduló-jához érkezik a már így is kiélezett adatbáziskezelő-háború. Az Access 2.0 tökéletesen illeszkedik az SQL Server-

hez; a FoxProból átvész egy nagy táblázatokhoz alkalmazható, gyors keresési meghajtót; továbbá légiónyi új Wizard könnyíti a program használatát. Meglehetősen nagy a tülekedés a végfelhasználói adatbáziskezelők piacán: a Lotus az utóbbi néhány hónapban szép sikereket ért el az Approach-csal, és a Borland is kiadja a Paradox lecsupaszított változatát, amelyet szintén a végfelhasználóknak szán.

Konferencia hagyományos telefonvonalon

Egyetlen hagyományos telefonvonalon is lehet egyidejűleg hangot és adatokat továbbítani az AT&T Bell Laboratories új technológiájával. A VoiceSpan a „szegény ember” multimédia konferenciaterméke: a telefonbeszélgetés alatt a felhasználók adatokat, faxokat és állóképes videókat is küldhetnek egymásnak. A hang mellett 14,4 kilobit/secundumos sebességgel továbbíthatja az adatokat. Ha a felhasználó rendelkezik olyan szoftverrel, amely a beszélgetés szüneteiben képes csomagokban elküldeni az adatokat, ez a sebesség megkétszerezhető. A Matsushita, a Canon és az AT&T két részlege (a Microelectronics és a Consumer Products) már bejelentette,

hogy jövőbeni termékeibe beépíti a VoiceSpan.

OS/2 kommunikációs szoftver

Áprilisra várható az IBM NetView File Transfer Program (FTP) ügyfél- és kiszolgáló-szoftvere, amellyel az OS/2-es gépek hálózati operációs rendszer nélkül is cserélhetnek állományokat. Az új kiszolgáló-szoftver, a NetView FTP Server/2, átjáróként is szolgál a NetView FTP Client/2-t futtató ügyfelek és a többi NetView FTP-csomópont — például MVS-nagygépek — között, a nagygépeknél megszokott nagy tömegű adatátvitelt megvalósítva. Ügyfeleivel Network Basic I/O System protokollal, egyéb FTP programokkal pedig az LU 6.2 segítségével kommunikál a kiszolgáló-szoftver. Hozzáfér az SNA-hálózatokhoz is, kihasználva ezek biztonsági megoldásait. Emellett közvetlen hozzáférés és beépített adattömörítés gyorsítja az adatátvitelt. Az ügyfél- és a kiszolgáló-szoftver egyaránt csökkenti az adatvesztés kockázatát, a legutóbb elmentett ellenőrző állapottól automatikusan újraindítva a megszakadt átviteleket. Grafikus felület könnyíti a munkát, de a program az OS/2 parancsértelmezőjével is kezelhető.

MADE-INFO HÍRMONDÓ

Tudatják a népes hirdető közönséggel, hogy az INFO-KATALÓGUS őriztetli régi, jó hagyományait. Úgymint:

- Ingyen terjesztetik.
- Cégmutatóval és alapes tematikus tárgymutatóval elláttatik.
- A távhírmondó könyv mellé kiadatik.
- Cége, céhe Pest-Buda képes térképen megjelentethetik.
- Vörös terméke márkáslistán kiemeltethetik.
- "Cégtáblája" a távhírmondó könyvbe bejegyezethetik.

Jelentkezhetik:

MADE-INFO cég

Távhírmondó, távmásoló: 227-3647

Folytatattik még e lapszámban.....



Clipper + SQL = ???

ClipSQL™

Clipper SQL Libraries:

- A nagy teljesítményű SYBASE adatbáziskezelő szolgáltatásai elérhetők a népszerű CA-Clipper alkalmazásokból.
- Egyesíti az SQL szerverek gyorsaságát, megbízhatóságát a Clipper rugalmasságával és egyszerűségével.
- A ClipSQL biztosítja a leggyorsabb és legegyszerűbb utat a korszerű kliens/szerver felépítésű rendszerekre történő áttéréshez.
- A ClipSQL tartalmazza az RDD interfészt a SYBASE adatbáziskezelőhöz.

A ClipSQL ára csak 49.800,-Ft

és egy különleges ajánlat!

ClipSQL - SYBASE fejlesztő készlet:

- SYBASE SQL Server for NetWare 3.11
- SYBASE Net-Library + DB-Library for PC/DOS
- ClipSQL for Clipper 5.x

- Minimális költséggel kialakíthatja vállalatánál a korszerű kliens/szerver architektúrát.
- Meglévő Clipper programjait felhasználhatja és továbbfejlesztheti
- A fejlesztések befejezése után a SYBASE SQL Server licencét a kívánt operációs rendszerre és felhasználó számra upgrade-elheti.

A készlet ára csak 252.800,-Ft

Axis Számítástechnikai Kft.

8000 Székesfehérvár, Gyümölcs u. 4/a. Tel.: (22) 327-631, Fax: (22) 327-630
Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak.

LAN Server for AIX

Az NCR szakértelmére alapozva az IBM az OS/2-n futó LAN Serverét az AIX alatt is elérhetővé kívánja tenni. Még az első negyedévben megkezdődik a termék béta-tesztje, és a program az év vége előtt kereskedelmi forgalomba kerül. Kidolgozásánál az egyik fő szempont a LAN Server for AIX és a szoftver OS/2-re írt változata zökkenőmentes együttműködésének biztosítása avégett, hogy a felhasználók könnyen megoszthassák az erőforrásokat a két környezet között. Azért éppen az NCR-t szemelte ki az IBM a szoftver átdolgozására, mert az már sikeresen átvitette a Microsoft LAN Managerét UNIX-ra.

PC DOS 6.3

Javított memóriakezelés és továbbfejlesztett segédprogramok — ebben különbözik elődjétől az IBM PC DOS 6.3 verziószerű operációs rendszerre, amelyet hamarosan elküldenek a béta-tesztelőknek. Az új változat a multikontingenciás képességek révén nyújt többet a memóriakezelés területén. A felhasználó egyetlen billentyűléssel hívhatja be az alkalmazások ama kombinációját, amely a lehető legjobban

kihasználja a memóriát. Úgyisztén javult a Stacker 3.1-es tömörítőprogram támogatása. A PC DOS 6.3 szállítása valamikor tavasszal várható.

SZÖVETSÉGEK

Közös SunSoft—Next stratégia

Technológiai megállapodást kötött egymással a Next és a SunSoft arról, hogy összehangolják a 90-es évekre szóló objektumstratégiájukat. A SunSoft szerint ugyanis a Taligentnél előnyösebb helyzetben van a Next, míg az utóbbi abban reménykedik, hogy a Solarisra írt OpenStep a nyílt rendszerek objektumszabványára lesz. Előkészítendő a Solarisnak ezt a verzióját, a Next illetékesei arra biztatják a fejlesztőket, hogy továbbra is írjanak alkalmazásokat az Intel-alapú PC-ken futó NextStepre, s azt ígéri, hogy 95 százalékos kompatibilitást biztosítanak az OpenStep on Solarisszal. A SunSoft vezetői is megnyugtatták a felhasználókat, hogy a mostani Solaris-alkalmazások futni fognak ezen a UNIX-megvalósításon. A SunSoft fejlesztői már megkezdtek az OpenStep átírását a Solarisra;

Bevásárol a Borland

18 millió dollárért megvásárolja a ReportSmith adatbázis-lekérdező és jelentéskészítő szoftveréről híres, hasonnevű céget a Borland. Most írták alá a szándéknyilatkozatot; a végleges megállapodás márciusban vagy áprilisban várható. A ReportSmith-szel a felhasználó „élő” adatokat láthat az adatbázisból. A Borland egyelőre még nem döntötte el, hogy a technológiát beépíti-e adatbázis-kezelőbe, vagy továbbra is külön forgalmazza a szoftvert.

Fast Ethernet

Ígéretéhez híven újabb kábelstruktúrák támogatását jelentette be a Fast Ethernet szövetség. A most elkészített 4T+ kábelezési szabványtervezet 3-as, 4-es és 5-ös kategóriájú, árnyékolatlan, négyerős csavart kábelhez kapcsolja a 100 megabit/másodperces Ethernet használatát. Ez a második kábelezési ajánlat, amely a Fast Ethernet kábelén belül látott napvilágot. A 100Base-X-et még tavaly októberben jelentették be; ez 5-ös kategóriájú árnyékolatlan és árnyékolts csavart érpárú, valamint optikai kábelben futtatja a gyors hálózatot.

Videokonferencia-szabvány az Inteltől

Átfogó szabványt kíván készíteni a PC-s videokonferenciázáshoz az Intel, s ehhez már megnyerte magának többek között a Novell, a Compaq, a Compression Labset, az Ericsson Business Networksöt, a Lotus és a WordPerfectet. Ha az erőfeszítést siker koronázza, az egy gépre eső költségek a mostaninak egyharmadára csökkennének, így a videokonferencia szélesebb körben terjedhetne el. Az ajánlás júniusra, az első termékek pedig az év végére készülhetnek el. Az Intel nem beszél a levegőbe; a ComNet '94 kiállításon termékeket is bemutat. A PC-khez készült bővítmőkártya a 82750PD lapkára épül, és 8 keret/másodperces sebességgel képes továbbítani a videót ISDN-vonalakon. Egy másik újdonsággal, a Miata szoftverrel a felhasználók élő dokumentumokat küldhetnek és fogadhatnak telefonvonalakon keresztül.

Az Apple és a Microsoft közös „postája”

A korábbi pereskedést követően megállapodás született az Apple és a Microsoft között, miszerint a két gyártó össze-

kapcsolja üzenetvivő rendszereit, és megnyitja a kommunikáció lehetőségét a két nagy személyi számítógépes operációs rendszer között.

A PowerShare- és a Windows-hálózatok közötti együttműködés az üzenetvivő és a címát-szolgáltatásokat biztosító API-k kiterjesztése révén valósul meg. Az Apple megígérte, hogy az AppleTalk-használókat ellátja a Microsoft Mailre való átláshoz szükséges eszközökkel, továbbá kifejleszti a Common Mail Calls (CMC) API-k PowerShare alrendszerét. Ez azt jelenti, hogy az elektronikus postai funkciókat is magukban foglaló alkalmazásokat egyetlen API-val is meg lehet majd írni, mind a PowerTalk-, mind a Windows-plattformra. Ami a másik oldalt illeti: a Microsoft már korábban bejelentette, hogy kiadja a MAPI CMC-verziójának egy alrendszerét. Ugyanakkor információkezelő szoftverének egyik jövőbeni változatában lesz egy PowerTalk-átjáró az üzenetvivő és címát-szolgáltatásokhoz. Javában dolgozik a cég az Excel, a Word, a PowerPoint és a Works Macintoshra készülő új változatain is, amelyek képesek lesznek üzeneteket váltani a PowerTalk univerzális postadátájával.

R&M COMPUTER

MIXIM KFT

Panasonic

1092 Budapest, Erkel utca 13/A. Telefon: 217-6762, 217-6047. Telefax: 218-5099
1085 Budapest, József körút 36. Telefon/Telefax: 134-5829, 210-2800

Növelje meg gépének teljesítményét!

286-osról VESA 486DX-40 MHz, 2 MB RAM, 128 KB CACHE-ré: 29.000 forint + áfa

286-osról 386DX-40 MHz, 2 MB RAM: 24.400 forint + áfa

R&M számítógépek 1 + 2 év garanciával:

R&M 386DX (386DX-40 MHz, LM 2.0: 62 MHz)	34.500 forint
R&M-VESA 386DX (386DX-40 MHz, LM 2.0: 62 MHz)	38.400 forint
R&M 486DX (486DX-40 MHz, LM 2.0: 129 MHz)	39.430 forint
R&M 486DX VESA (INTEL 486DX-40 MHz, LM 2.0: 131 MHz)	65.190 forint
R&M 486DX2 VESA (INTEL 486DX2-66 MHz, LM 2.0: 220 MHz)	65.190 forint

Mindegyik konfiguráció tartalmaz:

1 MB RAM, torony- vagy asztali ház, 1,2 MB-os floppy-meghajtó, IDE FDD/HDD-vezérlő, 2 soros/1 párhuzamos/1 GAME kimenet, VGA vezérlő, 256 KB RAM-mal, 101 gombos billentyűzet, magyar nyelvű kezelési útmutató
Kérése szerinti konfigurációt is összeállítunk!

WINCHESTER

170 MB-os winchester	21.900 forint
210 MB-os winchester	23.800 forint
250 MB-os winchester	25.300 forint
340 MB-os winchester	30.900 forint
420 MB-os winchester	38.800 forint

MONITOROK:

Mono SVGA	10.450 forint
Color SVGA (1024X768)	23.900 forint
Color SVGA, 0,28 dpi	26.900 forint
Color SVGA, SUGÁRZÁSMENTES	29.000 forint
Color SVGA, NON-INTERLACED	29.900 forint
Color SVGA, NON-INTERLACED, Low Rad.	32.500 forint
Color SVGA, 17" MULTISYNC	89.500 forint

Kérje alkatrészárlistánkat, viszonteladói árainkat!

Az árak a forgalmi adó (25%) nem tartalmazzák!
Az R&M számítógépek 1 + 2 év garanciát adunk!

05029

MADE-INFO HÍREK

Kedves régi és leendő partnereink figyelmébe ajánljuk az **INFO-KATALÓGUS** egyedülálló újdonságait:

- közkívánatra példányszámunkat **15.000-ről 20.000-re** emeltük,
- nagy- és kiskereskedő partnereink kívánságára elindítjuk **ingyenes partner-kereső szolgáltatásunkat**,
- teljeskörű összehasonlító táblázatot közlünk - ezúttal - **a telefaxokról**,
- a katalógus szétküldésével együttesen, cégek hirdetési anyagának, **szórólapjának, szaklapjának postázását** is vállaljuk,
- megnyitjuk **KATALÓGUS - ÁRUHÁZ**-unkat.

JELENTKEZÉS:

MADE-INFO Kft.

☎ 227-3647

☎ 227-3647



Az univerzális kliens



Íme ilyen egyszerű a Macintosh-ról a kívánt eszközöket elérni.



Olyan könnyű kapcsolódni, mint elképzelni.



A Macintosh-nál megszokott jelképeket használhatja akár a UNIX-on is.



A Macintosh mindezt a legnagyobb természetességgel tudja.

A Graphisoft Kereskedelmi Kft., az Apple Computer, Inc. hivatalos magyarországi márkaképviselője, 1 napos konferenciát rendez, mely egyedülálló lehetőséget biztosít arra, hogy a Macintosh gépek egy másik – sokak számára kevésbé ismert – oldalukról mutakozzanak be. A konferencia címe:

A Macintosh gépek kapcsolata a különböző számítógép platformokhoz

A konferencia témája:

- A Macintosh kapcsolódása IBM, VAX, UNIX, stb. alapú rendszerekhez
- Távoli adatbázisok elérése, lekérdezése
- A Macintosh és a PC kapcsolata, vegyes hálózatok
- A PowerPC mikroprocesszor, mint a Macintosh jövője

A konferencia helye: Grand Hotel Hungária (1074 Budapest, Rákóczi út 90.)

Idője: 1994. február 16. 10–18 óra

Meghívó igényelhető a 252-6155 telefonszámon Trenger Csabánál vagy Kehrling Mariannál 1994. február 10-ig.

A résztvevők között kisorsolunk egy Newton MessagePad-et.



Apple Computer

VÁLASZSON A MACRODA LEGTÖRISSEBB KÍNÁLATÁBÓL!

NYOMTATÓK:

STAR LC 20	19.800,-
STAR LC 15	31.900,-
STAR ZA 250	53.000,-
HP DeskJet 510	57.400,-
HP LaserJet 4L	69.800,-

ÚJDONSÁGOK:

PCI Pentium alaplap P540 MHz CPU-val!
PCI BUS-on SCSI és VGA vezérlő kártyák!
Dupla 1,2 & 1,44 MB-os TEAC floppy drive!
DTC JUMPER nélküli Ethernet kártyák!
EREDETI INTEL számítógépek!

PHILIPS MONITOROK:

7 CM 5209 14" color SVGA	33.900,-
1024x768, 0,28 mm, black matrix, léptető, H: 31,5x35,2x35,5, V: 50-87 Hz	
7 CM 5279 14" color SVGA	36.800,-
1024x768, 0,28 mm, alacsony kisugárzású, H: 31,5x35,2x35,5, V: 50-87 Hz	
4 CM 4270 14" color SVGA MULTIMÉDIA	44.500,-
1024x768 (70 Hz) SVGA, L.R., hangszóró, H: 30-9 kHz, V: 50-100 Hz	
4 CM 6088 17" color CAD TRINITRON	145.900,-
1280x1024 (60 Hz) SXE, L.R., 0,26 mm, LCD control panel, H: 36-64 kHz, V: 50-100 Hz	

3M termékek:

5,25" 1,2MB DSHD floppy lemez	780,-
3,5" 1,44MB DSHD floppy lemez	1.200,-
3,5" 21MB-os Floptical lemez	2.300,-
4 és 8 mm-es DAT, TK 50 és 70-es Tape,	
3480 és 3490E, adat kazetták rakomány!	
Írásvémek LCD-kiosztók, billentyűk és tollak,	
POST-IT jegyzettömbök	már 28. től

MULTIMÉDIA ESZKÖZÖK:

GOLDEN SOUND és SOUND BLASTER hangkártyák	már 8.800,- től
Hangszóró pár hangkártyákhoz	3.500,-
Panasonic CD ROM drive	12.000,-
Philips dupla seb. CD ROM drive	29.900,-
MULTIMÉDIA KIT	49.900,-
VIDEÓ BLASTER	44.000,-

MACRODA KFT

Számítástechnikai eszközök:
1012 Budapest, Attila út 63.
Tel/Fax: 201-4603, 155-5173

Számítástechnikai kellékek:
1123 Budapest, Alkotás u. 21.
Tel/Fax: 156-4802, 135-0567

PACKARD BELL®

486-os
számítógépcsald

Jó
választás

- Hálózatiépítéssel
- Telepítéssel
- Garanciával
- Szervizhálózattal
- Teljes kiszolgálás



Számítástechnikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
3525 Miskolc, Kis-Hunyad u. 52. ☎ 3545 Miskolc, Pf. 553
☎ (36)46/411-412 Telefax: (36)46/355-895

HC HunComp SZOMBATON IS NYITVA!

PENTIUM 60 AMI,		Conner, 420 MB-os HDD, IDE	44000 forint
8 MB RAM, IDE+, 2s/p	188000 forint	Conner, 200 MB-os HDD, IDE	23500 forint
486DX2-66 PCI,		Quantum, 540 MB-os HDD, IDE	58000 forint
8 MB RAM, AMI, IDE+, 2s/p	118000 forint	Quantum, 540 MB-os HDD,	
386DX-40/128 kB cache	12900 forint	SCSI-2	59500 forint
Conner, belső,		NE-2000-kompatibilis	
250 MB-os streamer	15000 forint	Ethernet kártya	4500 forint
CD-ROM Drive, FX001, double	25000 forint	Triscan SVGA LR monitor 0,31	22000 forint
CD-ROM Drive, D005, single	18000 forint	HP 550C color printer	68000 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon/Telefax: 209-2881

PC – Macintosh

Melyik a jobb?

Öt Macintosht és nyolc PC-t vizsgált meg az InfoWorld szakértői, hogy melyik éri meg leginkább az árát. A számítástechnikai beruházásokért felelős szakemberek számára éveken át egyértelmű volt a PC-k és a Maciek közötti különbség. Ha a cégnél a felhasználók többsége grafikával és kiadványszerkesztéssel foglalkozott, ahhoz a Macintosh volt a megfelelő környezet. Ha pedig elsősorban üzleti alkalmazásokat használtak, szövegszerkesztőt, táblázat- és adatbázis-kezelőt, akkor inkább a PC-ket kellett előnyben részesíteni. Nem volt különösebb értelme összehasonlítani a két platformot.

Manapság a végfelhasználók már alig-ha hajlandók olyan környezetben dolgozni, amely nem elégíti ki az igényeiket. Napjainkra mindkét géptípus ára lezuhant. Egyre könnyebb a PC-kezt kezelni az olyan grafikus operációs rendszereknek köszönhetően, mint a Windows vagy az OS/2. Egyre több cégnél találhatók PC-kezt és Macieket egyaránt tartalmazó, heterogén rendszerek, amit ma már inkább normának, mintsem kivételnek kell tekinteni.

Vizsgálataink tárgyául a következő gépeket választottuk:

Macintoshok: Color Classic, LC III, IIfx, Centris 650 és Quadra 950; **PC-k:** AST Bravo 4/25 és 4/66, Compaq ProLinea 3/25, 4/25 Model 120 és 240, Deskpro 4/66i és 66M, Dell 433/M Information Station.

Áraik alapján párosítottuk a gépeket, megvizsgálva, melyik nyújt többet nagyjából ugyanannyi pénzért. Korábban az Apple magas árairol volt híres, de az elmúlt évben az ipar legnagyobb arányú árcsökkentéseit hajtotta végre: néhány asztali rendszerének az árát 30 százalékkal engedte le.

Kiértékeljük a rendszerek teljesítményét: négyféle, mindkét gépen futtatható

alkalmazásra épülő sebességtesztet végeztünk. Ezenkívül ügyekezünk figyelembe venni mindkét géptípus előnyeit és hátrányait — hiszen a használat, a telepítés stb. kényelme kiemelten fontos tényező.

Összetartás

Az első Mac gépekbe igyekeztek mindent beépíteni a tervezők, és eközben számos egyedi megoldást alkalmaztak, így legfőképpen memóriát és külső lemez meghajtót vásárolhattunk hozzájuk. Jóval később mutatta be az Apple a Mac II-es sorozatot, amelyet a felhasználók már maguk is bővíthettek, alakíthattak: NuBus csatlakozókba dughattak a bővítményeket, és gyorsabb processzorokat is lehetett vásárolni.

Ezzel szemben a PC-k kezdettől fogva moduláris felépítésűek, bővíthetőek voltak; noha számos rendszer tartalmazott beépített video- és lemezvezérlőket, soros és párhuzamos csatlakozókat.

Mielőtt a Windows piacra került, az Apple operációs rendszere nagy főként volt a grafikus felhasználói felület tekintetében. Született ugyan több ígéretes megoldás a PC-vel kompatibilis rendszerekre is, de különböző okokból nem váltak igazán népszerűvé. A Digital Research GEM környezete és más cégek hasonló fejlesztései hiába előzték meg évekel a Microsoft Windowsát, csak viszonylag szűk körben terjedtek el. A PC-s UNIX-megvalósítások pedig eleve csak a nagyobb teljesítményű gépekbe „férttek be”, és kevés kész alkalmazást lehetett kapni hozzájuk. Ezzel szemben az Apple Systemje egyidős a Macintoshsal, és vele együtt nőtt is fel. Minden külső fejlesztőnek kezdettől fogva be kellett tartania a Human Interface Guideline-ban rögzített elveket, ennek köszönhető, hogy az ösz-

szes Mac-alkalmazás következetesen hasonlít egymásra. Csupán a PC-khez képest magas ára fogta vissza a Maciek terjedését no meg az a körülmény, hogy az üzleti alkalmazások nagy részét PC-kre írták, továbbá ugyancsak macerás volt egy Macet nem AppleTalk típusú hálózathoz csatlakoztatni.

Sokat veszített a GUI terén szerzett előnyéből az Apple a Windows 3.x megjelenése után. A windowsos PC-kezt már jóval könnyebb használni, mint a kizárólag DOS-szoftvert futtatókat. Végre a fejlesztők is kaptak egy grafikus kezelési szabványt, amihez alkalmazkodhattak. Jóval következetesebbé válhatott így módon a windowsos programok felülete.

Nyaktörő sebességgel közelít egymáshoz a két platform az utóbbi időben. Egyre „ismerősebb” lesz a végfelhasználók számára a másik környezet is; és mintha kezdene végre némi rend kialakulni a egyes környezeteken belül.

Bővíthetőség

Ez a kategória hagyományosan a PC-k erőssége volt, mára azonban alaposan összeszedte magát az Apple: a két csúcsmodellt összehasonlítva, a Quadra 950 RAM-ját maximálisan 256 megabájtra, a Deskpro 66M-et viszont csak 64 megabájtra lehet bővíteni. Igaz, minden más tekintetben (merevlemez, kártyahelyek stb.) szinte teljesen megegyeznek.

Több kártyahelyet és memóriát kínálnak a középkategóriás Mac gépek — a IIfx és a Centris 650 —, mint a Compaq ProLinea 4/25. Alig bővíthetőek viszont az olcsó Maciek, gyakorlatilag csak a merevlemez és a memóriát tuningolhatjuk. Egyedülállóak azonban az Apple rendszerei abból a szempontból, hogy mindegyikük fel van szerelve a multimédia alkal-



mázásokhoz szükséges audio-csatlakozókkal. Ezek a PC-ken még többnyire extrának számítanak, a Compaq Deskpro kivételével hiányoznak a vizsgált további hét rendszerből.

Ár

Apple-ék új árképzési stratégiájának köszönhetően a Maciek ára versenyképesebb lett, mint korábban bármikor. A tesztünkben szereplő csúcsrendszerek (a Quadra 950 és a Compaq Deskpro 66M) ajánlott kiskereskedelmi ára között az Egyesült Államokban csak minimális a különbség (34 dollár). Szűkült a rés az Apple-család kisebb és nagyobb gépei között is: a Quadra 950 3060 dollárral kerül többre, mint a Color Classic. (A Compaq Deskpro 66M és a ProLinea 3/25 között 3148 dollár az árkülönbség.) Ma már nem vehetünk a Mac Classic áránál jóval olcsóbban hasonló teljesítményű PC-t: a ProLinea csupán 54 dollárral kerül kevesebbe az Egyesült Államokban, mint a Color Classic.

Jobbban szétthúzzák azonban a mezőnyt a bővítés költségei. Ha ezt is figyelembe vesszük, akkor ma még kisebb összegből erősebb PC-t lehet előállítani, mint ha a Macintosht akaránk bővíteni hasonló arányban.

Képzeliük magunkat egy olyan vállalkozó helyzetébe, akinek egy, elsősorban Microsoft Wordöt és Excelt használó

Teszteredmények

Értékelési szempontok (zárójelben a súlyozótényező)	Apple Macintosh					AST		Compaq					Dell
	Color Classic	LC III	IIvx	Centris 650	Quadra 950	Bravo 4/25	Bravo 4/66	ProLinea 3/25	ProLinea 4/25 Model 120	ProLinea 4/25 Model 240	Deskpro 4/66i	Deskpro 66M	433/M Information Station
Teljesítmény (175)	18,91	34,07	33,17	72,27	71,60	71,39	146,90	30,64	93,03	93,13	131,52	175	121,96
Bővíthetőség (125)	60,63	68,44	101,25	106,25	125	79,38	90,31	79,38	90,31	95,31	125	125	125
Dokumentáció (75)	nagyon jó (56,25)	nagyon jó (56,25)	nagyon jó (56,25)	nagyon jó (56,25)	nagyon jó (56,25)	megfelelő (37,5)	megfelelő (37,5)	nagyon jó (56,25)	megfelelő (37,5)	megfelelő (37,5)	kiváló (75)	kiváló (75)	kiváló (75)
A használat könnyűsége (100)	kiváló (100)	nagyon jó (75)	nagyon jó (75)	nagyon jó (75)	kiváló (100)	nagyon jó (75)	nagyon jó (75)	jó (50)	jó (50)	jó (50)	nagyon jó (75)	nagyon jó (75)	nagyon jó (75)
Kialakítás (125)	85,94	103,13	90,63	90,63	106,25	81,25	81,25	96,88	73,44	79,69	85,94	100	100
Telepítés, oktatás, támogatás (közvélemény-kutatás) (25)	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28
Hardver- és szoftverbővítés (közvélemény-kutatás) (25)	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29
Operációs rendszer, GUI; rendszerszolgáltatások (közvélemény-kutatás) (25)	18,16	18,16	18,16	18,16	18,16	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84
Ár (175)	1355 dollár (168,03)	1394 dollár (163,32)	2320 dollár (98,14)	3534 dollár (64,42)	4415 dollár (51,57)	1465 dollár (155,20)	2111 dollár (107,83)	1301 dollár (175)	1366 dollár (166,67)	2175 dollár (104,68)	3424 dollár (66,49)	4449 dollár (51,17)	3498 dollár (65,09)
Végző pontszám (10-ből)	6,3	6,4	5,9	6,0	6,5	6,8	7,1	6,4	6,6	6,1	6,7	7,4	7,1

AST PowerExec 3/25SL Notebook

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD,
- 9,5" VGA display,
- Soros / párhuzamos / mouse port,
- 2 db PCMCIA II. csatlakozóhely,
- NiCd akku, 220V-os adapter,
- Trackball,
- MS-DOS 5.0, Windows 3.1.

172.900,-Ft

+ ÁFA

AST Advantage! NB-SX25 Color Notebook

- i386SXL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- 1,44 MB FDD,
- 60 MB HDD,
- 8,5" VGA Passzív COLOR display,
- Soros / párhuzamos port,
- Internal SendFax/Modem,
- NiCd akku, 220V-os adapter,
- Mouse,
- MS-DOS 5.0, Windows 3.1, EFax.

201.000,-Ft

+ ÁFA

COMPAQ**Centura 3/25 C Notebook**

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD,
- 9" VGA Passzív COLOR display,
- Soros / párhuzamos port,
- Compaq Trackball,
- NiCd akku, 220V-os adapter,
- MS-DOS 6.0, Windows 3.1, Window Works 2.0.

258.000,-Ft

+ ÁFA

2R PERIFÉRIA Kft.

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

MI EZ?

Nem tudni, de a legjobb, ha archiváláshoz

SyDOS

cserélhető betétes winchestert használ (44-370 MB)

És ami új! Parallel portos CD-ROM (37900 forint)

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách I. út 2-6. Telefon: 122-8208 • Telefax: 122-4027

4809

**KÉPRÖGZÍTÉS SZALAG NÉLKÜL
ADÁSMINŐSÉGBEN****NONLINEÁRIS VÁGÓRENDSZEREK**

Megtekinthető a Kongresszusi Központban a 25. Jubileumi Filmszemlén (1994. február 5-9.) és a Média '94 kiállításon (1994. február 15-17.).

VEKTOR KFT. MISKOLC ARANY J. U.2. TEL/FAX: 46 412411

05072

MIKROPO COMPUTER

H-1065 Budapest, Nagymező u. 51. T: 112-7830 F: 269-0151

MIKROPO DEBRECEN

MIKROPO SOPRON

MIKROPO SZEGED

MIKROPO SZÉKESFEHÉRVAR

MIKROPO SZENTES

MIKROPO VESZPRÉM

4025. Simonffy út 2/b. T: 52/312-857

Harkai u. 6/a. Telefon: 99/321-422

6724. Pácsi út 8. Telefon: 62/324-473

Tel: 22/320-950, 321-915 F: 320-950

6600 Új u. 12/1. Telefon: 63/312-134

8200 Madách u. 11. Tel/Fax: 88/329-473

MIKROPO

MIKROPO AT 386SX-40 63 500 Ft

2MB RAM, 80MB HDD, 14" MONO SVGA

120 MB HDD, PHILIPS MONO SVGA

MONITORRAL 67 900 Ft

MIKROPO AT 386DX-40 95 900 Ft

SVGA COLOR MONITOR, 4MB RAM, 144 MB FDD,

120 MB HDD, VGA-512K

FELÁRAJ: 170 MB HDD-val + 2900 Ft

210 MB HDD-val + 5800 Ft

250 MB HDD-val + 9800 Ft

MS DOS 6.0 6 990 Ft

WINDOWS 3.1 4 990 Ft

DAEWOO SVGA monitorral + 3.000 Ft

Low Emission PHILIPS monitorral + 3.900 Ft

LOCAL BUS UPGRADE + 3.900 Ft

SAMSUNG Low Emission m.l. + 3.900 Ft

486 - 33 + 33.600 Ft

486 DX2-50 + 42.000 Ft

486 DX-50 + 51.900 Ft

486 DX2-66 + 57.100 Ft

2 ÉV GARANCIA A KONFIGURÁCIÓKRA

NYOMTATÓK

OKI

EVENYITÓ AKCIÓ!

ML 320 (FX850 / 870 kompatibilis) 360 cps

48.900 Ft 44.900 Ft

ML 321 (FX1050 / 1170 kompatibilis) 360 cps

52.900 Ft 46.900 Ft

ML 521 (intelligens fejtechnológia) 433 cps

62.900 Ft 59.900 Ft !!!

OL 400 E LÉZERNYOMTATÓ 4 lap/perc

HP kompatibilis; onthemi használatra is alkalmas.

24.900 Ft helyett csak 69.900 Ft!

DESKJET 510 34.900 Ft

HP 550C 75.400 Ft

HP 1200C 222.200 Ft

HP 4L 89.900 Ft

SAMSUNG LC-100 SZÍNES II 22.500 Ft

SAMSUNG 0912 18.900 Ft

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK

IRIDIUM TÁVOKTATÁSI ALAPTVÁNYHOZ CSATLAKOZÓKNAK 20 - 30% ENGEDMÉNY ÉRHEŐ EL!**COMPAQ CONCERTO**

AZ ÚJ FEN NOTEBOOK! 317 000 Ft

KÉZZEL ÉS BILLENTYŰVEL IS IRÁTHAT!

Prolinea 4/50 MT model 200/w

486 DX2/50 4MB RAM, local bus grafika,

1.44 MB FDD, 200 MB HDD, MINITORNY,

EGER

HIVATALOS COMPAQ DEALER

MULTIMÉDIA ÉS SZÁMÍTÓGÉP

Multimédia számítógépet is a COMPAQ-tól!

Presario CDS 625 - M120

486SX-25 4MB RAM

localbus 1024 x 768 non-interlaced grafika,

1.44 MB FDD, 120 MB HDD

CD ROM meghajtó, MEDIAVISION

GOLDEN SOUND PRO DELUXE

8 bites sztereó hangkártya CD-ROM

8990 Ft

GOLDEN SOUND PRO 16

PROFIT 16 Bits MULTIMÉDIA KÁRTYA

20 db sztereó, 355 hangszóró

Digital Sound Generator opció

SONY CD-U-31A-03

Dupla sebességű CD-ROM + interface (Win)

Kodak PhotoCD lemezek olvasása

PHILIPS CD-ROM

Dupla sebességű CD-ROM + interface (16 bit)

Kodak PhotoCD lemezek olvasása

PIONEER MULTIFUNKCIÓS MAGNETO

OPTIKAI DRIVE KIT

BELSŐ 299.000 Ft KÜLSŐ 389.000 Ft

PHILIPS MULTIMÉDIA MONITOROK

14" PHILIPS (1024 x 768), non-interlaced,

low radiation, sztereó hangszóró

41 900 Ft

17" PHILIPS (1024 x 768), non-interlaced,

low radiation, sztereó hangszóró + bővíthető

92 900 Ft

15" BRILLANCE 1520 (72 Hz), non-interlaced

54.900 Ft

**ALBACOMP RT.
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET**

1065 Budapest, Nagymező u. 25.

Telefon: 131-8108, 111-8095 Telefax: 131-8108

Nyitva tartás: H-P: 9.30-17.30

TOVÁBBI SZUPER AJÁNLATAINK:**AT 386SX konfiguráció:76 800 forint + áfa**

80386S/40, 4 MB RAM,

1,2 MB-os FDD, 107 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,

2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,

14" MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

Fenti konfiguráció

14", 0,28 SVGA ProVitek monitorral + 512 kB-os csatlóval 93 800 forint + áfa**AT 486DX konfiguráció:189 000 forint + áfa**

80486DX/40, 256 kB cache, VESA LOCAL BUS, 4 MB RAM,

1,2 MB-os FDD, 260 MB-os HDD, VL BUS IDE csatló,

101 gombos billentyűzet, 2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,

GoldStar 15" SVGA monitor, 0,28, MPR II NI, multisynch., Digital Control

Cirrus Logic VGA csatló 1 MB RAM-mal, VESA LOCAL BUS

A megadott konfigurációkban csak a billentyűzet módosítható (angol-magyar)!

Ha a fenti számítógépeket nálunk, a Nagymező utcában készpénzzel vásárolja.

a megadott akciós árból még 3% kedvezményt kap!

Számítógépeink mellett

SONY, PANASONIC, TECHNICS

hifi- és videoberendezések széles választékát kínáljuk!

ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6.

Telefon: 06-22-315-414 Telefax: 06-22-327-532 Telex: 29 200 alcom h.

05004

Időeredmények

Alkalmazások	Apple Macintosh					AST		Compaq					Dell
	Color Classic	LC III	Ilvx	Centris 650	Quadra 950	Bravo 4/25	Bravo 4/66	ProLinea 3/25	ProLinea 4/25 Model 120	ProLinea 4/25 Model 240	Deskpro 4/66i	Deskpro 66M	433/M Information Station
Photoshop (körkörös elmosás)	10:14	06:09	05:31	02:07	02:18	03:58	02:10	10:14	03:57	03:57	01:30	01:28	02:57
Photoshop (görgetés)	01:03	00:37	00:39	00:14	00:12	00:20	00:13	01:03	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13
Excel	11:17	05:43	05:54	02:10	02:01	02:10	00:39	03:58	01:10	01:12	00:56	00:28	00:53
FileMaker Pro	41:58	23:21	26:34	15:55	15:33	08:46	04:33	19:37	07:52	07:51	05:15	04:24	06:25
PageMaker	00:59	00:39	00:36	00:22	00:27	00:24	00:13	00:54	00:22	00:23	00:16	00:10	00:13

Az idők perc:másodpercben vannak megadva; a kisebb számok jobb teljesítményt jelentenek.

Hogyan teszteltünk?

Vizsgálódásunk során Apple Macintoshokat vonultattunk fel PC-k ellen. Mivel a két környezet jellege valamelyest eltér, némiképp megváltoztattuk tesztfeltételeinket, hogy a bírálat igazságos és tiszta lehessen. A Macek közül az Apple viszonylag nem régen bejelentett modelljeit választottuk ki, közöttük egy Centris és egy Quadra nevűt. Ezután a legnagyobb PC-gyártókat látogattuk meg, és megkértük, adjanak a Macek árval összemerítékű áru rendszereket. Így meglehetősen széles PC-választék gyűlt össze.

Teljesítmény

Négy, mindkét környezet alatt hozzáférhető alkalmazást futtattunk a gépeken, majd valós feladatokat szimuláló makrókat írtunk. A Maceken az Excel 4.0-t, a FileMaker Pro 2.0-t, a PageMaker 4.2-t és a Photoshop 2.5-öt használtuk, míg a PC-ken a nekik megfelelő Excel 4.0-t, a FileMaker Pro 2.0-t, a PageMaker 4.0-t és Photoshop 2.5-öt.

Excel: Egy mindkét környezetben változtatás nélkül futtatható makrókat írtunk, amely többféle — addó, matematikai, szöveges stb. — táblázatot dolgozott fel. **FileMaker Pro:** Adatbázis-tesztünk egy kis cég üzleti tranzakcióit és ügyfénytárlatát szimulálta. A teszt elemelt egy megrendelés-adatbázis végigörgetését, tranzakciók már ismert és újonnan felvett ügyfelek számára, valamint a két adatbázis bővítését.

PageMaker: Négy alapfunkció — egy állomány megnyitása, a legutolsó lapra ugrás, a képernyő újrarájzolása és az állomány elmentése — sebességét vizsgáltuk.

Photoshop: egy komplex transzformációt — körkörös elmosást — végeztünk egy JPEG-állományon. Ezenkívül végigörgettünk egy tízszerezésre nyitott képet.

Bővíthetőség

Matematikailag értékeltük ki az adottságokat. Számításba vettük a lemezegység- és kártyahelyek számát, valamint minden, a rendszer kapacitását jellemző adottságot (a kapható legnagyobb merevlemez, a RAM-kapacitást stb.). Minden jellemzőhöz pontokat rendeltünk, és a legtöbbet elért gép kapta az elérhető legmagasabb (100) pontszámot. A többiek eredményét arányos osztással állapítottuk meg.

Közvélemény-kutatás

Három kategóriában az InfoWorld 5000 olvasója között végeztünk felmérést eredményre támaszkodtunk. Az értékelésnél az 5000 olvasó az 34 százalékanak a választottuk figyelembe, akik vegyesen használják mindkét géptípust.

Gyakorlati okokból a kérdőív nem zárólag szigorúan tudományos kérdéseket tartalmazott, hanem olyanokat is, amelyek jobban megvilágították számunkra olvasóink tényleges tapasztalatait.

pénzügyi céget kell felszerelnie. Szűkítünk le a választási lehetőséget a 33 megahertzes 486-os Compaq ProLinea 4/33-ra (tesztünkben nem szerepelt ez a modell) és a 25 megahertzes 68040-es processzorú Apple Centris 650-re, mivel mind a két rendszer tartalmazza az üzleti számításokhoz szükséges társprocesszorokat. Részamolvunk a Compaq árára még 80 dollárt a hálózati kártya miatt; a Centrisben már benne van az Ethernet. Szereljük fel mindkét gépet 8 megabájt memóriával, 230 megabájt merevlemezrel és egy NEC 3FGe monitorral.

Alaposan eltért a végeredmény: 2680 dollár a ProLinea és 3950 a Centris. (Kedves forgalmazók, ne hördüljenek fel, mert: 1. ezek amerikai árak; 2. amikor a cikket olvassák, lehet, hogy már más összegek érvényesek; 3. de az arány egyelőre még hasonló, ugye? — A szerk.)

Teljesítmény

A kapott eredmények lényegében megfeleltek várakozásainknak. Gyorsabbnak bizonyultak az Excelre és a FileMaker Pro-ra alapozott üzleti alkalmazások a PC-k esetében; a Macek ebben valamelyest hátrébb kullogtak. Négyszer gyorsabban futott például az Excel a Compaq Deskpro 66M-en, mint a Macintosh Quadra 950-en, a FileMaker Pro pedig dupla olyan gyors volt a Compaq ProLinea 3/25-ön, mint a Mac Color Classicen.

Várakozásunkkal ellentétben a grafikus alkalmazások — a PageMaker és a Photoshop — nem fordították meg az eredményt; elsősorban a közepkategóriás Macek bizonyultak jobbnak a nekik megfelelő PC-knél, de csupán néhány százalékkal. A Photoshop körkörös elmosása — egy meglehetősen számításigényes képfeldolgozó művelet — esetében viszont a PC-k megverték a Macintoshokat, a Deskpro 66M például 56 százalékkal volt gyorsabb, mint a Quadra 950. Sebebben görgetük viszont a képeket a Macintoshok, mint a PC-k.

Általában csekély a PC-k és a Macek közötti különbség: sok esetben a különféle alkatrészeknek vagy a „behangolás” hiányának köszönhető, főleg a PC-k esetében. Elegendő RAM, gyors, optimizált merevlemez, gyors videovezérő kártya, gyorsítótár, virtuális memória — mind-mindegyik lényeges része az optimális beállításnak.

Tesztjeink előtt optimalizáltuk a PC-k merevlemezait, és újjáépítettük a Macek desktop-állományait. (Ez utóbbit nem egyenértékű az előzővel: csak a könyvtár-állományokat teszi rendbe. Nem komoly hendi, de azért nem volt szép... — A szerk.) Nem használtunk virtuális memóriát, mert úgy tapasztaltuk, hogy csak a PC-keket gyorsítja, a Maceket épp ellenkezőleg: lelassítja.

Használhatóság és betanulás

Minden objektív érv ellenére, sok szubjektív ok is közrejátszhat a számítógépes környezet kiválasztásában. Nem ritka az olyan felhasználó, aki még mindig könnyebben telepíthető, tanulható és használható gépnek tartja a Maceket. Nem csak művészek; számos vezető is Macintosht használ. Egy seattle-i vállalat például Maceket vett a főnököknek, mindenki másnak pedig PC-keket.

Vannak, akik azt hiszik, többet kell tudni a PC-kről. Ez ma — a Windows és a Microsoft Wordhöz vagy a Lotus 1-2-3-höz hasonló többplatformos alkalmazások idején — már nem igaz. Mindkét géptípus GUI-ja hasonló billentyűparancsokat és gyorsbillentyűket tartalmaz (az Excelben például a kivágáshoz (Ctrl)-(X)-et, illetve (Command)-(X)-et nyomhatunk), megkönnyítve a simább váltást a két környezet között. Korábban a Macek nagyobb mértékben voltak az egérre utalva.

Közvélemény-kutatásunk megmutatta, mennyivel kényelmesebb gépnek tartják olvasóink a Macintosht. Nem volt viszont ennyire komoly véleménykülönbség a két gép között a működésre vonatkozó kérdésekben.

A grafikus kezelőfelület révén bonyolult programokat is könnyen meg lehet tanulni mindkét géptípuson. Mintegy egyharmadával könnyebb megtanulni a második programot, a felhasználói csatlakoztatásának köszönhetően.

Sok különbséget megszüntettek a Windows és a System 7 között, de még mindig a Windowst tartják nehezebben megtanulhatónak, mivel az állományműveletekhez ki kell nyitni az Állománykezelőt, szemben a System 7 (és az OS/2) ikonos szemléletével.

Vegyes környezet létrehozása és karbantartása

Ha választhatnának, a rendszergazdák biztosan egyfajta vasra és programra állnának rá. Csakohogy általában legalább kétféle, rettentően eltérő környezettel kellődnék: a PC-kkel és a nagygepes rendszerekkel. Számos ok lehet, ami miatt a Macek elkerülhetetlenek: a felső vezetés, egy csökönyös felhasználó vagy éppen egy adott grafikus alkalmazástól függő részleg. Vegyes környezet esetében meg kell tudni küzdeni mindkét géptípus egyedi, valamint az összekötés hálózati problémáival is.

Megkönnyítik valamelyest a dolgot a programcsaládok. Mindkét géptípuson futnak már egyforma szövegszerkesztők, táblázat- és adatbázis-kezelők. Ezek állományait minden felhasználó fel tudja dolgozni, meg tudja osztani a többiekkel.

Nincs sok gond a hálózatiépítéssel sem. Minden NuBus csatlakozó Macintoshba be

lehet tenni egy Ethernet kártyát, a Centrisbe és a Quadra 950-be már be is van építve. Mivel a NetWare az EtherTalkon keresztül támogatja a Macintoshokat is, a Mac-használók pontosan úgy látják a kiszolgáló állományait, mint bármely külső meghajtót. Néhány évvel ezelőtt ez szinte megvalósíthatatlan volt.

Ha nincs hálózat, lemezeket cserélhetünk. Az Apple SuperDrive-ja könnyedén írja-olvasza a DOS-os lemezeket. (Az Insignia Solutions MacDISK-je segítségével pedig a PC-k a Mac-lemezeket. — A szerk.) Így nem okoz gondot az adatállományok cseréje, bár a Macek beépített AppleTalkja és AppleShare-ja segítségével nagyon könnyen építhetünk kis hálózatot, ami mégiscsak kényelmesebb. Egyre több az olyan program is, amely a két rendszer közötti adatcserét könnyíti meg (a karakterkészlet-különbségek és hasonlók áthidalásával).

Egyedi architektúrájuk, továbbá beépített SCSI csatlakozók miatt még mindig a Maceket könnyebb üzembe helyezni, illetve bővíteni. PC-ken a bővítőkártyák behelyezése általában némi konfigurálással jár. Macen a hiba rendszerint olyasmit jelent, hogy a nyomtató nem ír — ilyenkor ki kell választani a Chooserből a helyeset. PC-ken sokszor IRQ-, báziscím- és efféle, valamivel nehezebben megoldható problémák fordulnak elő.

Sokat javultak azért a PC-k is: számos gyártó telepíti a gépre az operációs rendszert és a kiválasztott alkalmazásokat szállítás előtt. Néhány modellben még oktatóprogram is indul az első bekapcsoláskor. Számos PC érzékeny automatikusan a megszakításkéréseket és a B/K-cím-változásokat.

Nagy hátrány, hogy a két típus alkatrészei összeférhetetlenek. Vegyes hálózathoz a különböző felépítés miatt növekednek a szerviz- és alkatrészigények. Ráadásul a zárt rendszerek alkatrészei igen magasak is lehetnek. Ez így van az Apple, de bizonyos fókja a jövővi PC-gyártók (IBM, Compaq) esetében is.

Kevesebb gond van a Macintoshokkal, a zárt architektúráknak és az egyedi hardvernek köszönhetően. A PC-k különböző színszabványai miatt rengeteg fajta BIOS létezik, millió gyártótól. Ez aztán mindenféle problémához vezet: összeférhetetlenséghez, váratlan hibázukenekhez mind a DOS, mind a Windows alatt. IRQ- és báziscím-ütközésekhez stb. Általában a Macek gondjai a rendszer vagy a Finder, nem pedig az alapvető kompatibilitás szintjén jelentkeznek.

Végül is nem számít, hogy a PC-k olcsóbbak, vagy hogy a Macintoshok könnyebben tarthatók karban. Ha a felhasználóknak különféle környezetekre van szükségük, úgyis meg kell vásárolnunk mindkét fajtát.

James Toole
(InfoWorld)

Kodak DCS 200

Mi van a kamera hátán?



Madártávlatból: a videokamerákban van valami CCD nevű dolog, amitől a fény elektromos jellé alakul. Ez a CCD egy igen nagy integrált áramkört lapka, pillanatnyilag a legnagyobb, ami tömegszerűen alkalmazásra kerül, mérete jellemzően 12,7 x 12,7 milliméter (vagyis angol-szász egységben fél hüvelykszer fél hüvelyk).

Egy működőképes IC lapkájának hibátlan szilícium egykristálynak kell lennie, amit annál nehezebb és drágább előállítani, minél nagyobb a mérete. Mármost ha egy ilyen nagy lapka másodpercenként 25 képet tud érzékelni, miért ne tudna másodpercenként csak egyet, esetleg kettőt?

Kézenfekvő gondolat, cseréljük hát le egy jó minőségű fényképezőgép hátlapját egy olyanra, amin egy ilyen CCD van úgy elhelyezve, hogy érzékeny felülete pont az optika fókuszíkjába essen. Meg is szokta ezt tenni minden neves fotóeszközzel, de van azért néhány probléma.

Először is, mint fentebb kimutattuk, 24 x 36 milliméteres CCD-t máig még nem gyártott senki, legalábbis nem sokat, és azt is meglehetősen drágán (1-2 millió dollár/darab- ra becsülöm). Másodsor: a fényképtől valamivel jobb felbontást kívánunk meg, mint a TV néhány százszor néhány száz képpontja, azaz sokkal finomabb mintázattal kell hogy legyen az a nagy darab CCD.

Úgyhogy a Kodak DCS digitális kamerában, amelyek Nikon fényképezőgépekre épülnek, 9 x 16 milliméteres CCD-k vannak, akkurátusan a 24 x 36 milliméteres képmező közepén elhelyezve, és a felesleges (inaktív), 75 százalékos képterület a

keresőben is ki van takarva. (Röpke fejszámolás: ez 144 mm², a video-CCD meg 161,3. De mennyivel finomabb a mintázata, 1,5 millió képpontot képes megkülönböztetni!)

A kisebbik, beépített merevlemez, DCS 200 típus béta-változata járt a Tesztlaborunkban. (A nagyobbik, DCS típus merevlemez külön oldaltáskában egy LCD képernyővel osztozik.) Voltaképpen nem is sokkal nagyobb, nem is sokkal súlyosabb, mint egy mai, teljes fegyverzetű fényképezőgép. Mivel az optikai rész egy szabályos Nikon N8008s fényképezőgép, a teljes objektívkészlet használható hozzá, sajnos, az árban csak egy 1,8/50-es alapobjektív van benne.

A laborálás elhagyásán túl másik előnye a digitális kamerának, hogy képről képre változtatható a „film” érzékenysége 100–1600 ASA között.

Használata megegyezik a fényképezőgéppel, de a merevlemez írás miatt gyors sorozatfelvételeket nem lehet készíteni, nagyjából két másodpercenként lehet csak exponálni.

Színes képből 50, fekete-fehér felvételtől 150 fér a Kodak DCS 200-as 80 megabájtos merevlemezre. (Újabb röpke fejszámolás: mintegy 1,5 megabájt jut egy képre, ha fenntartunk valamennyit az állományok adminisztrálására is.)

Megejtő, hogy akár öt perccel a felvétel készítése után már be lehet hívni a képállományt bármely, a szokásos formátumokat fogadni tudó oldaltervező programba.

Kodak-trükkök

Hogyan lehetséges, hogy a DCS 200-as másfél megabájton tud tárolni 4,6 megabájtnyi adatot? (Ennyi kell ugyanis az 1 500 000 pixel 24 bites színmélységű rögzítéséhez.) Nos, a Kodak a legegyszerűbb tömörítési módszert alkalmazza: nem vesz fel ennyi adatot. Nem érzékelnek a CCD cellái mindhárom (vörös, zöld és kék) alapszínre, hanem csak az alábbi séma szerint egyre, 8 bit (256 fokozat) mélységben.

Azt pedig a Kodak tudja, miképpen állítható elő alapszínű pontokból színes kép; ez a tudás a géphez mellékelt feldolgozószoftverben van eldugva. Meglehetősen könnyű a szoftver használata: először üzembe kell helyezni, mondjuk, a Photostyler „Plug-In”-t (kiegészítő programot). Megjelenik egy DCS 200 sor a File lehallító menü Import tételénél. Erre kattintva indul el az az alkalmazás, amellyel át lehet másolni a gép merevlemezének tartalmát a számítógépre.

Dönthetünk úgy, hogy egy nagy .KD2 állományban tartjuk a képeket, vagy egyenként, vagy tetszőleges csoportokban. Ez a KD2 az, ami képpenként 1,5 megabájt. Valamelyes színkorrekcióra is van lehetőség a

modulban: megadhatjuk a megvilágítás típusát (napfény, vaku, wolfram-szálas izzó stb.), amelytől függően megváltoztatja a színek egyensúlyát. És ami a legfontosabb: a képeket átalakíthatjuk TIFF formátumúra, ami bizony már 4,5 megabájtra húzik, viszont akármely fotorendelő program tudja fogadni további feldolgozásra.

Kellemes kényelmi szolgáltatása a modulnak, hogy kis nézőképkupacban turkálhatunk, kérhetünk rólok egyenként nagyobb nézőképet is, amelyen szemügyre vehetjük a színkorrekciók hatását, még mielőtt TIFF-re alakítanánk.

Innen a modulból lehet végrehajtani a kamera merevlemezének adminisztrálását: az állományok mozgását, törlését, a tároló formázását.

Bétaságok

Legfőképpen az volt fájdalmas, hogy a szerkezetet hat ceruzaelem (vagy akkumulátor) táplálta, ami messze nem volt elegendő a 80 megabájtos merevlemez megtöltésére, sokkal előbb kifogytak: minden expozíció után fel kell írni 1,5 megabájtot. Ötven színes kép férne fel, de becsülünk szerint a 25. után újra kell tölteni.

Növeli a fájdalmakat, hogy a töltés négy óra hosszat tart, és a géppel járó töltő cseppintésben dolgozik, azaz nem segít, ha csatlakoztatott töltővel exponálunk. Értelmetlen, hogy miért nem a videokamera világában ismert 1, 2, 3 órás akkusomagok valamelyikét használta a Kodak; nem hinném, hogy egy 2,5 hüvelykes merevlemez több energiát fogyasztana, mint a videokamera legalább két motorja. A merevlemez és az elektronika gyors, néhány másodpercig tart csupán egy-egy állomány rögzítése, sejtethető az egyórás akku elegendő lenne mind az 50 kép rögzítéséhez és a számítógépre való átviteléhez egyaránt.

Másik ügytelenség: rejtélyes okok-

vörös	zöld	vörös	zöld	vörös	zöld
zöld	kék	zöld	kék	zöld	kék
vörös	zöld	vörös	zöld	vörös	zöld

ból a SCSI és a tápcsatlakozó olyan közel van egymáshoz, hogy a SCSI-t meg kellett faragni az egyidejű használatához, amit a kézikönyv egyébként megkíván. De hát a fotósok, ugyebár, jó kezűességű egyedek, akikről elvárható néhány apró konstrukciós módosítás.

Meglehetősen furcsa, hogy a fényképezésben elvárhatóan jártas Kodak egy alapoptikát mellékel a géphez, ezzel — a leszűkített képterület miatt — meglehetősen nehézkes a kompozíció. Jobban illet volna egy nagyobb látószögű, mondjuk, 28 milliméteres objektív a megváltoztatott fényképezőgéphez.

Sok bosszúságot okoz, hogy az állományátvitelkor nem indul el a fényképezőgép energiatakarékosság okán rövid üzemslutát után megálló merevlemez, amikor a PC-s program olvasni szeretné. Mibe sem ke-



Egész használható súlyú és méretű a Kodak DCS200 professzionális digitális fényképezőgépe

rülne, hogy amikor a SCSI-n információ érkezik, automatikusan pörögjön fel a tároló, ne kelljen kézzel, a kioldógomb félmélységű megnyomásával feléleszteni.

Erősen reméljük, hogy a végső, piaci változat sokat javít ezeken a szeplőkön. Ígéret persze van rá.

Összefoglalás

Mindig a végére hagyom a legrosszabbat, hátha idáig nem jut el az olvasó. A leírt szerkezet mintegy 1 300 000 forintba kerül forgalmazójánál, a FabiCAD Kft.-nél (áfa nélkül). Fájdalmainkon keveset enyhít, hogy a vásárló térítésmentesen kap egy SCSI bővítőkárt, a PC-fényképezőgép kapcsolattal fenn tartására. (Természetesen benne foglaltatik az árban az összes szükséges szoftver: PC-s Photostyler és Photoshop, valamint macintoshos Photoshop bevitőmodul is.)

Ennek az összegnek mintegy harmadát lehet megvalósítani ugyanazt a funkciót videokamerával, képdigitalizáló kártyával, valamint megfelelő szoftverekkel úgy, hogy nem is a legolcsóbb komponenseket használjuk. Az egyetlen hátránya ennek a rendszernek, hogy felbontása kisebb, nem éri el a nemzetközi sajtófotózás adatátviteli vonalakon küldhető képeinek megkívánt finomságát. Úgyhogy a DCS 200-as rendszer léte nekünk, közönséges halandóknak csak annyit jelent, hogy a funkció megvalósítható, és a Kodak meg is valósította. Vannak persze olcsóbb eszközök is, a legelső tartományra jellemző például a Logitech PhotoMan nevű digitális „Pajtás fényképezőgépe” a maga 256 x 256 pixeles CCD-jével. Középigényűek az állóképes video-fényképezőgépek (Still Video Camera, Canon Ion család) használják, ezek szintén videofelbontásúak csupán.

Tehát a Kodak DCS 200-as digitális fényképezőgépe kizárólag az abszolút professzionális, száguldo riportertípusú, feladatokkal bőségesen ellátott fényképezészek körében számíthat keresletre.

Kenczler Mihály
(A fotókat Kondorok László készítette)



Meglehetősen jól látszik a különbség a hagyományos fénykép hagyományos rácsbontása, és a digitális fénykép között (a felső a hagyományos)



A PGA Technology Ltd.
magyarországi képviselője:

SOWAH

Hungary Kft.

1097 Budapest, Timót u. 4/A

Telefon: 269-9969, 269-9867, 269-9912, 147-6957

Telefax: 147-6952

PGA modell	CPU Órajel	Landmark speed 2.0		Cache memória		RAM	VESA Local Busos kártyák	Színfelbontás	Matematikai processzor
		CPU	FPU	internal	external				
340 S	40 MHz	52.00 MHz	—	nincs	nincs	2 MB	nincs	256 szín	nincs
440 D	40 MHz	133.81 MHz	327.02 MHz	8 Kbyte	256 Kbyte	8 MB	SIDE SVGA	16 millió szín	van (belső)
450 LX	50 MHz	115.10 MHz	114.15 MHz	16 Kbyte	nincs	4 MB	nincs	256 szín	van (külső)
466 SLC	66 MHz	153.05 MHz	144.46 MHz	16 Kbyte	128 Kbyte	4 MB	SIDE SVGA	16 millió szín	van (külső)
466 D	66 MHz	222.88 MHz	543.44 MHz	8 Kbyte	256 Kbyte	8 MB	SIDE SVGA	16 millió szín	van (belső)

További egységek:

2 soros, 1 párhuzamos, 1 game port, 102 gombos magyar billentyűzet, 14" SVGA monitor (MPR II), 1.2 és 1.44 MB-os FDD

Bővebb információkért forduljon a helyi dealerhez!

Kereskedő partnereink:

5P Műszaki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

7400 Kaposvár, Petőfi tér 1.

Telefon: (82)420-633

Telefax: (82)422-185

Trader Kft.

3300 Eger, Bródy S. u. 5.

Telefon: (36)325-006

Eger, Stadion u.

Telefon/Telefax: (36)312-845

DIT Digitáltechnika Kft.

9024 Győr, Mónus Illes u. 19.

Telefon: (96)414-411,

(96)417-802, (60)417-802

Telefax: (96)414-411

LAP Stúdió Kft.

1063 Budapest,

Szinyei Merse Pál u. 15.

Telefon/Telefax: 112-7090

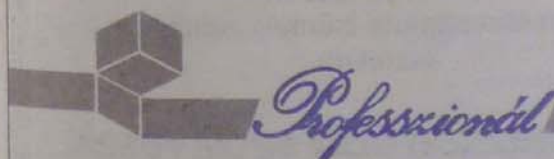
94004

A HEWLETT PACKARD SUPPORT PARTNERE

HP 510	34 500 forint
HP 500C	46 900 forint
HP 550C	76 900 forint
HP 4L	85 900 forint
HP 4P	145 900 forint
HP 4	195 900 forint

AKCIÓ:

Kiegészítők, kellékanyagok, bővítések azonnal raktárról.
30 000 forint feletti kellékanyag megrendelése esetén
ingyenes házhoz szállítás kirendeltségeinken.
Csomagküldő szolgálatunk is rendelkezésére áll.
Áraink AFA nélkül értendők.



országos szerviz- és kereskedelmi hálózat

1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5. Telefon: 167-0024, 187-0348 Telefax: 167-0289
1033 Budapest, Szérvaskert u. 23-31. Telefon: 188-6101, 188-4356 Telefax: 168-6230

6500 Baja, Szabadság u. 10. Telefon/Telefax: (79)322-970

6723 Szeged, Szamos u. 4. Telefon/Telefax: (62)478-265

4026 Debrecen, Péterfia u. 46. Telefon/Telefax: (52)315-787

7621 Pécs, Lyceum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955

9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)328-222

47029

EuroTrend
Informatikai Kft.

Központ: 1051 Bp., Sas u. 9.
Telefax: 117 2051, 117 2762
Levél cím: 1364 Bp., Pf. 246.

Kereskedelmi Iroda:
1141 Bp. Komócsy u. 5.
Tel: 251 8725/46 Fax: 163 2621

EXABYTE®

Ezúton is értesítjük kedves üzletfeleinket arról, hogy
kereskedelmi irodánk
a fent megjelölt
új helyre költözött.

Az eddigre jobb feltételek mellett kínáljuk rendszerintegrációs szolgáltatásainkat, komplex megoldásainkat a Motorola RISC szervezése és a Performance Technology hálózati szoftvertermékeire alapozva. Híján mail

02045

MODEM MODEM MODEM MODEM MODEM I POCKET, PC és ASZTALI

fax/adatátviteli 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 (fulduplex),
75/1200 Bd (VTX) splitmode esetén.
A modemek az adatátvitel során sebességüket
a vonali viszonyok függvényében
automatikusan változtatják.

A modemek
az előbbi 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

02053

WYSE**COMPUTER
2000**

A
COMPUTER 2000
a
WYSE

kizárólagos disztribútoraként megkezdi az alábbi termékek forgalmazását viszonteladói számára:

- Alfabetikus terminálok monokróm és színes kivitelben
- X Window grafikus terminálok (RISC processzorral), 15"-19" méretben, monokróm és színes változatban

UNIX server-család

- 3000-es sorozat
- 6000-es sorozat
- 7000-es sorozat
- WYSE és SCO UNIX operációs rendszer
- legjobb ár/értéktény viszony
- igény szerinti bővíthetőség
- kedvező árak

Várjuk új partnereink jelentkezését is!

COMPUTER 2000 Kft.

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Telefax: 202-4493, 202-4529

05063

**COMPUTER
2000**

A
Novell DOS 7.0
végre megérkezett!

Legfontosabb jellemzők:

- Teljes kompatibilitás a korábbi DOS-verziókkal
- Diszkapacitás megduplázása floppyban is
- Pre-emptive multitasking (A háttérben is folyamatos a programfuttatás)
- Az első olyan DOS, amely ezt tartalmazza.
- CD-ROM kezelése, driverek
- Disz cache és optimalizálás
- Adatbiztonság (vírusvédelem, intelligens mentés)
- Tartalmazza a NetWare Lite szolgáltatásait
- Online dokumentáció és segítség

...és mindez megdöbbentően előnyös áron,
csak viszonteladóknak.

COMPUTER 2000 Kft.

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Telefax: 202-4493, 202-4529

05062

Microsoft®**COMPUTER
2000**

Le **BILINCS** elő

ajánlat minden PC-összeszerelő és -értékesítő
cég számára előnyös, eladható áron.

- MS DOS 6.2 OEM
 - MS Windows 3.1 magyar OEM
- termékek raktárunkból
folyamatosan átvehetők.

COMPUTER 2000 Kft.

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Telefax: 202-4493, 202-4529

05009

Microsoft®**COMPUTER
2000**

Adatbázis-kezelést is magyarul!

Magyar FoxPro 2.5 for Windows™
megdöbbentően előnyös bevezető áron,
csak március idusáig.

- Adatok rendezése a magyar helyesírás szabályai szerint
- Kompetitív upgrade bármely adatbázis-kezelőről

A legnépszerűbb szoftverek
disztribútora.

COMPUTER 2000 Kft.

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Telefax: 202-4493, 202-4529

05059

Vásároljon mindig tiszta forrásból, a Hewlett-Packard első magyarországi nagykereskedőjétől!

HEWLETT-PACKARD MASS STORAGE SYSTEMS

3,5"-os diszkek
diszktömbök
DAT-kazettás adattárolók
optikai tárolók
Juke Boxes

2,1 GB-os SCSI HDD

Garancia: 5 év, MTBF: 300 000 óra, 10,2 ms

1 GB-os SCSI HDD

Garancia: 5 év, MTBF: 300 000 óra, 10,5 ms

560 MB-os SCSI HDD

Garancia: 5 év, MTBF: 300 000 óra, 10,5 ms

422 MB-os SCSI HDD

Garancia: 5 év, MTBF: 150 000 óra, 12,6 ms

DAT-kazettás adattárolók

2 GB-os DAT drive

8 GB-os DAT drive

60 m-es DAT-kazetta

90 m-es DAT-kazetta

650 MB-os írható-olvasható optikai drive

1,3 GB-os írható-olvasható optikai drive

Külső 1,3 GB-os írható-olvasható optikai drive

A Hewlett-Packard optikai diszkek adatmegőrzési ideje: 30 ÉV!

Re-writable diszk /512 B/s /590 MB

Re-writable diszk /1024 B/s /650 MB

Re-writable diszk /1024 B/s /1,36 GB

Várjuk régi és leendő viszonteladóinkat!



Cím: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 181-1972; 186-8756 Telefax: 186-9454

05008



ELENDER COMPUTER

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Botov Győzőház Tel./Fax: (88) 428-235
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 313-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-265 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Alaplapok	Winchesterek	Memóriák	Videókártyák
486DX2/66, 256 KB cache VESA LR. 74.900	130 MB AT BUS 21.900	44256-7 650	IDE Plus FDD/HDD/25/1P 1.350
486DX3/33, 256 KB cache VESA LR. 49.000	245 MB AT BUS 26.500	256 KB SIMM 70 nS 1.700	ADAPTEC AHA 1542C vez. 23.900
486DX/40, 256 KB cache VESA LR. 21.400	345 MB AT BUS 35.900	1 MB SIMM 70 nS 5.000	Muller I/O 25/1P/1G 1.600
386DX/40, 128 KB cache VESA LR. 15.900	340 MB SCSI 42.000	4 MB SIMM 70 nS 19.000	VGA 800x600 (16bit 256 KB) 3.400
386DX/40, 128 KB cache 13.900	AXT 540 64.000	Háztartási elemek	VGA 1024x768 (16bit 512 KB) 4.600
386SX/40, 0 KB cache 8.600	AXT 540 MB SCSI 139.000	Acnet 8 bit STAR 3.500	VESA LOCAL BUS CIRCUIS 12.900
	AXT 1240 SCSI 289.000	Acnet 16 bit STAR 5.100	AVG3 VGA 1280x1024 Truecolor 8.900
	1 GB optikai drive 345.000	Acnet 16 bit BUS/STAR 5.700	S3 GLI Accelerator Transcolor 16.900
	1,3 GB optikai drive 345.000	Ethernet 16 bit WD8003/8013 16.900	DPT SCSI 25.900
		4 portos passzív HUB 650	PM 2021/PS (Floppy vez., Softw., kábel) 23.900
		Acnet 16 bit 4 port 9.200	EISA SCSI 39.900
		Acnet 8+2 port aktív HUB 11.400	PM 2022/PS (Floppy vez., Softw., kábel) 39.900
		Pocket ETHERNET 20.900	RAID modul 43.900
		Floppy meghajtók	Caching modul 43.900
		1,2 MB 5.400	
		1,44 MB 4.400	
		Házak	
		Baby ház + 200 W táp 5.100	
		Mérs. szenny + 200 W táp 5.300	
		Mérs. szenny + 200 W táp 5.500	
		Nagy szenny + 200 W táp 11.900	
		NOTEBOOK-ok	
		CEA Laptop, 1 MB RAM, 40 MB Win. 69.900	
		386DX/33, 4 MB RAM, 128 MB Win. 165.000	
		486SLC 25, 4 MB RAM, 128 MB Win. 185.000	
		Integrált TRACKBALL és PCMCIA 486DX/33, 4 MB RAM, 80 MB Win. 209.000	
		486DX/33, 4 MB RAM, 128 MB Win. 219.000	
		Mouse	
		101 g. bill. 2.100	
		Monitorozd ü. 1.200-1.600	
		CD ROM Drive-ok 22.900-29.900	
		Hangkártyák 7.900-19.900	
		Képfeldolgozó kártyák 2.800	
		Mágneslemez (5,25" és 3,5" HD) 480-1.600	
		Joystick 1.200-2.800	

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1+2 év garanciával
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

02013

DC DISK CENTER HUNGARY Kft.

A WESTERN DIGITAL WINCHESTEREK DISZTRIBÚTORA

1149 Budapest, Angol u. 27.
Tel: 163-5065, 251-02-88/117 Fax: 163-78-89

03039



Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.

Hardver:
Felújított IBM 43xx és 9370 számítógéprendszerek forgalmazása, karbantartása, javítása. Teljes körű szolgáltatás az ország minden területén.

Szoftver:

Az egyik legnagyobb független európai szoftverház – eljáró a hordozhatóság, platformfüggetlenség, nyílt rendszerek, „rightsizing” tekintetében. Rendszerei elérhetők minden fontosabb platformon (mainframe, DEC, UNIX, AS/400, OS/2, WINDOWS).

ADABAS • NATURAL • ENTIRE
COMET Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.
1037 Budapest, Mikoviny u. 2-4.
Telefon: 168-8160 Telefax: 168-9540

44028

SOWAH

(HUNGARY) KFT.

1097 Budapest, Timót u. 4/A Telefon: 269-9969, 147-6957 Telefax: 147-6952

ALAPLAPOK

486DX2-66, 256 KB C. OPTI, 3 VLB 62 790 forint + áfa
486DX-33, 256 KB C. OPTI, 3 VLB 42 100 forint + áfa
486DX-40, 256 KB C. OPTI, 3 VLB 40 020 forint + áfa
386SX-40, NON CACHE, ALI CHIP 8 100 forint + áfa

ALARIS alaplap (IBM OEM)

Leopard 486SLC2-66, 128 kb external, 16 kb internal CACHE + co-processor, 2 VLB 36 915 forint + áfa
Leopard 486SLC2-50, 64 kb external, 16 kb internal CACHE + co-processor, 2 VLB 28 175 forint + áfa
Leopard 486SLC2-50, 16 kb internal CACHE + co-processor 22 310 forint + áfa

KÁRTYÁK

SVGA kártya, T8900CL, 512 kb-os 4 600 forint + áfa
IDE kártya W/251P 1 231 forint + áfa
16 bites ETHERNET kártya 5 750 forint + áfa
TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os 10 580 forint + áfa
PATRIOT II VESA IDE 4 025 forint + áfa

MEMÓRIÁK

1Mx3-7 SIMM modul mennyiségtől függően
4Mx9-7 SIMM modul mennyiségtől függően
256x3-7 SIMM modul mennyiségtől függően
256x4-7 DRAM mennyiségtől függően

FLOPPY

1,2 MB-os, PANASONIC 4 650 forint + áfa
1,44 MB-os, CHINON 3 700 forint + áfa

MONITOR

PGA SVGA monitor, 14", U/R, 0,28 26 450 forint + áfa

COMPUTER HÁZAK

Minitorony W/P.S. 4 095 forint + áfa
MIDI torony W/P.S. 6 270 forint + áfa

EGYÉB

102 gombos billentyűzet (magyar) 1 955 forint + áfa
102 gombos billentyűzet (angol) 1 750 forint + áfa
Egér, 3 gombos 1 380 forint + áfa

CPU:

AM486DX-40 27 200 forint + áfa
AM486DX2-66 45 000 forint + áfa

ÁLLANDÓ
RAKTÁRKÉSZLET.
HÍVJON
MOST!

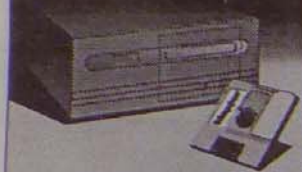
03048



ELENDER COMPUTER

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel/Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Botev úti ház Tel/Fax: (88) 428-235
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel/Fax: (52) 313-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel/Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel/Fax: (62) 310-269 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel/Fax: (72) 324-307

MAXOPTIX T3-1300
OPTIKAI DRIVE

Paraméterek:

- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s átviteli sebesség
- 4 MB Buffer
- 82x146x203 mm

Biztonság:

- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig

JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig

645.000 Ft - tól

RMD - HD: 2.4 GB WORM

hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig

5.25", HDD emuláció

Maxtor

MAXTOR PCMCIA 105 MB winchester

PCMCIA Flash card-ok:

2 MB - 20 MB - ig

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1 év garanciával
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

BIZTONSÁG AZ ELSŐ PILLANATTÓL



Fiókait egy pillanatra sem hagyja magára.

Hasonló nyugalomnak örvendhetnek azok a bankfiókok is, akik az SMP Számítástechnikai kft. biztonságtechnikai és információs rendszereit alkalmazzák.

Kínálatunkból:

- kártyás beléptetőrendszerek • mágneses kártya író/olvasó periferiák • speciális zárok • dokumentum- adathordozó- és értéktároló páncélszekrények • számítógépek • mágneses adathordozók • szünetmentes áramforrások

Általunk képviselt cégek:

- ABLOY • AF • CDC • 3M • COLUMBIA • CARDKEY •
- DataCard • DELL • EMERSON • RADIX • ROSENGRENS •
- TANN • BANCETEC • WALTHER • AMERICAN MAGNETICS •
- BANKING AUTOMATION •

BIZTONSÁG - AZ ELSŐ PILLANATTÓL

SMP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71. • Tel.: 140 74 72 • Fax: 129 08 67



Ingres

- osztott, relációs adatbázis-kezelés
- a client/server architektúra legfejlettebb megvalósítása
- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- a VAX/VMS- és UNIX-világ egyik vezető terméke
- saját 4GL, komplett alkalmazásgenerátor, Windows felületen is
- teljes SQL-szabvány
- 3. generációs programnyelvi interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.
Alkalmazói rendszerek kidolgozása.

FreeSoft Kft

1116 Budapest, Kondorosi út 76. Telephely: 1088 Budapest, Reviczky u. 4.
Telefon: 138-4391 Telefax: 138-4375

45080

Microline Kft. 1081 Budapest, Szilágyi u.1 fszt.
tel: 113-4442, tel/fax: 114-6813. Nyitvatartási idő: 9-16h -ig

CPU, Képesítések	Wichesterek	
Intel 486/DLC-40 Kóproc.	Conner 210 MB HDD	23410,-
Cyrix CPU 486/DLC-40 MHz	Conner 250MB HDD	26670,-
AMD CPU 486/DX-40 MHz	Conner 340MB HDD	32470,-
AMD CPU 486/DX2-50 MHz	Quantum 525MB HDD	58250,-
AMD CPU 486/DX2-66 MHz	Conner 540MB SCSI HDD	62120,-
Cyrix CPU 486/DX-50 MHz	Streamer Conner 120/250MB	17850,-

Kártyák	Alaplapok	
IDE + 25/PIO	386SX-40	7630,-
VL Bus IDE Adapter 25/PIO	386DX-40, 128K	12960,-
VL Bus SCSI Adapter DTC3270	486/DLC-40, kóproc., 128K	18860,-
VGA HMC S7 w.256K	486/DX-40, 256K bus, 256K	43270,-
VGA VL Bus 1MB Cirrus 5428	486/DX2-50, 256K bus, 256K	44400,-
VGA VL Bus 1MB S3 GPU	486/DX2-66, 256K bus, 256K	62290,-
Axel Ethernet Card 16Bit	486/DX-50, 256K bus, 256K	57200,-

Tápellátás	RAM-ok	
Genius Mouse One (2 gombos)	SIMM 1MB-70ns.....4350,-	
Genius Mouse Too (3 gombos)	SIMM 4MB-70ns.....17800,-	
Modem/Fax 14400, internal		
Modem/Fax 9600/2400	FDD 1.44MB	4010,-
Printer cabell 1.8m	FDD 1.2MB	4900,-
	CD ROM normal speed	18830,-
	CD ROM double speed	25170,-
	Billentyűzet 102 gombos (magyar)	1600,-

Árunk ÁFA-t nem tartalmaznak, kézpénz fizetésre vonatkoznak.
Garancia 1 év. Árváltoztatás jogát fenntartjuk!
Kérjük részletes vizsgálatotól árlistánkat!

02070

Hallotta? Nem? Na hallja! Hallgassa meg! De csak az eredetit!

CREATIVE

CD-ROM DRIVE

• Sound Blaster 2.0 8.000,- (árfával 10.000,-)	• Sound Blaster 16 Multi CD vezérlővel ASP hang-chippel 26.000,- (árfával 32.500,-)	• Mitsumi CD-ROM single speed 19.520,- (árfával 24.400,-)	• Sony CDU31A-02 normal speed CD-ROM 22.520,- (árfával 28.150,-)
• Sound Blaster Pro 12.800,- (árfával 16.000,-)	• Sound Blaster 16 SCSI-2 vezérlővel 25.000,- (árfával 31.250,-)	• Mitsumi CD-ROM double speed, motoros ajtó 28.000,- (árfával 35.000,-)	• Sony CDU31A-03 double speed CD-ROM 29.000,- (árfával 36.250,-)
• Sound Blaster 16 BASIC 18.400,- (árfával 23.000,-)	• Sound Blaster 16 Multi CD vezérlővel 22.000,- (árfával 27.500,-)	• CREATIVE OMNI CD-ROM kit double speed CD-ROM, motoros ajtó 36.000,- (árfával 45.000,-)	

• És még sok más számítástechnikai eszköz, alkatrész. Kérjük érdeklődjön!



ÉSZ*KÉP KFT. 1034 BUDAPEST, BÉCSI ÚT 126-128
TEL.: 188-9569, 250-1300/224,318 FAX: 168-9032

03011

Data General

We are looking for *young and ambitious* applicants for a long-term occupation who can utilize the advantages of a multinational technology. Successful candidates will be responsible for

supporting Data General Unix systems as support engineers and systems engineers.

Experience in computer communications, database management and systems design is preferred.

We are offering competitive salaries and stimulating working environment.

Please submit your application to: **KARRIER Kft.**

1118. Budapest, Számadó u. 6. Tel/Fax: 166-6743. Tel: 185-2128, 162-1690

05071

Keresünk

rendszerprogramozót

TANDEM
számítógéphez!

- Feltételek: – szakirányú egyetemi végzettség,
– angol nyelvtudás,
– nagyszámítógépes
(host) operációs rendszerismeret,
– két programnyelv ismerete
(COBOL és C előnyt jelent).

Jelentkezés: **MÁV Rt. Számítástechnikai Intézet**
Fehér Máttyás
Telefon: 175-6685

05069

BankNet Kft.

BankNet Kft. provides Private Data Network Services to users throughout Europe and The CIS via a satellite communication Hub in Budapest. BankNet is expanding its operations and is seeking applicants for the following positions.

MIS ANALYST

The successful candidate will be responsible for the development of software to provide analysis of information collected at the operational satellite Hub-site.

The preferred candidate should be educated to University level in Computer Sciences and Programming with relational DBMS experience in ORACLE.

Knowledge of VMS Operating Systems and C-Programming Language would be an advantage.

All candidates must be fluent in Hungarian and have a good command of English (mainly technical terms).

NETWORK PLANNING ENGINEER

The successful candidate will be responsible for planning the allocation of User data traffic for a shared operational satellite Hub-site in Budapest.

The preferred candidate should be educated to University Degree Standard in digital communications or Computer Sciences and should be familiar with WAN and LAN protocols.

Any experience in satellite communications will be considered an advantage.

All candidates must be fluent in Hungarian and have a good command of English (mainly technical terms).

Please send your application in the form of a letter and CV addressed to:

Network Operations Manager
BankNet Kft., 1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33.

All enquiries to **János Zsákó**

Phone: (36-1) 160-1642

05070

Állást kínálunk!

Az OMIKRON Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet üzleti kapcsolatainak növekedése miatt és ennek további bővítése érdekében, kereskedelmi gyakorlattal, számítástechnikai ismerettel és kapcsolatokkal rendelkező, dinamikus

üzletkötőt

keres.

Érdeklődni lehet
a 113-7855-ös vagy a 113-7854-es
telefonszámokon.



OMIKRON

Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet
1084 Budapest, József u. 53.

Telefon: 113-7853, 113-7855 Telefax: 114-0090

05013

Kiskereskedelmi tevékenységet folytató budapesti nagyvállalat áruüzemeltetési rendszer bevezetéséhez

rendszergazdát keres felvételre.

- Feltételek: logisztikai területen való jártasság
NOVELL-ismeretek
német nyelvismeret előny.

Keresünk továbbá

SAP alkalmazási területre (RF, RA, RK) munkatársat.

- Feltételek: felsőfokú számviteli vagy
közgazdasági végzettség,
német vagy angol nyelvismeret
számítástechnikai ismerettel rendelkezők előnyben.

Felvilágosítást ad: **Kovács Zoltán**

Telefon: 215-0737 *MAHIR 35189/4H*

04064

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük börtékben visszaküldeni



**IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.**

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



Clinton IT tanácsadói

Huszonhét magánszemélyből álló bizottságot állított fel január közepén az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma. A tanácsadó testület elsődleges célja, hogy az információtechnológiával kapcsolatos jogi és szabályozási kérdésekben szakszerű segítséget nyújtson a Clinton-kormányzatnak. Washingtoni források szerint a civil tanácsadók sorában az amerikai számítástechnikai és távközlési szakma számos kiemelkedő tagja szerepel, többek között Edward McCracken, a Silicon Graphics elnöke, aki egyben a most létrehozott testület társelnökéént is tevékenykedik, George Heilmeier, a Bellcore elnöke, Bert Roberts, az MCI Communications első embere, Alex Mandl, az AT&T ügyvivő elnökhelyet-

tese és John Sculley, az Apple Computer exvezére.

Apple-esélyek Izraelben

Egy izraeli napilap a közelmúltban arról számolt be, hogy az Apple Computer technológiai központot kíván létesíteni Izraelben.

A *Ha'aretz* című lap úgy tudja: miután a cég képviselői az Egyesült Államokban tárgyalásokat folytattak a gazdasági ügyekért felelős izraeli konzullal, az Apple felső vezetése úgy döntött, delegációt küld Izraelbe. A küldetés célja, hogy a helyszínen tanulmányozza egy technológiai központ felállításának lehetőségét. Az egy hétre tervezett tanulmányút során felméri az ország csúcstechnológiai adottságait, különös tekintettel a kommunikáció és a multimédia területére.

Sort kerít a delegáció az ország hardver- és szoftverfejlesztéseinek, valamint fizikai, technológiai és akadémiai infrastruktúrájának tanulmányozására is. Az Apple képviselői találkozót terveznek a pénzügyminisztérium, továbbá az ipari és kereskedelmi minisztérium tisztségviselőivel annak megvitatása céljából, hogy milyen anyagi támogatást nyújtson az izraeli kormány abban az esetben, ha az Apple valóban megnyitja technológiai központját Izraelben.

Kereskedelmi álláspont

Shuki Glittman, az izraeli Ipari és Kereskedelmi Minisztérium tudományügyi főreferense kijelentette: hivatalának nem áll érdekében olyan kutató-fejlesztő központok támogatása, amelyeket külföldi vállalatok alapítanak Izraelben, amennyiben ezekhez a központokhoz nem társulnak szorosabb kereskedelmi kapcsolatok is.

Amint az a *People and Computers* című lapból, kiadónk, az IDG Communications izraeli kiadvá-

nyából kiderül, Glittman kételkedik abban, hogy az ilyen jellegű központok felállítása javítana az országban tapasztalható szakemberhiányon, mondván, hogy drágábbá teszi az emberi erőforrást. Hosszú távon a kereskedelmi hátteret nélkülöző kutatás és fejlesztés egyenesen negatív hatással lehet Izrael versenyhelyzetére a nemzetközi piacon.

Jóllehet a tudományügyi főreferens jelezte, hogy nem kíván aktívan közbelépni, azt is megerősítette: hivatala nem szándékozik állami szubvenciókkal támogatni egyetlen külföldi cég K+F tevékenységét sem Izraelben.

ICL-stratégia

Külön vállalatba tömöríti gyártóegységeit az ICL, továbbá azt tervezi, hogy olyan amerikai, illetve távol-keleti cégeknek kínálja fel szabad kapacitását, amelyek Európába akarják áthelyezni a gyártást.

Mint ismeretes, a brit cég 82 százaléka a japán Fujitsu tulajdonában van. Gyártóegységeit egy százszázalékos tulajdonú, ugyanakkor autonómiát élvező leányvállalatba helyezte ki, melyről a jövőben Design to Distribution (D2D) néven hallhatunk.

Az ICL már szerződést kötött a SUN Microsystemsszel, valamint a Meiko nevű szuperszámítógép-gyártóval áramkört kártyák előállítására. Alastair Kelly, a D2D ügyvezető igazgatója elmondta, hogy vállalatát három amerikai cégtől kapott megrendelést. (Úgy tudni, kettő közülük az ICL közvetlen vetélytársa.)

Ipari megfigyelők emlékeztetnek arra, hogy a D2D valójában nem más, mint a már korábban létrehozott Manufacturing and Supply Division részleg új neve. Ez utóbbi három helyszínen, az angliai Ashton-under-Lyne-ban, Stevenage-ben és Kidsgrove-ban működtet gyártótelepeket. 1993-as, nem az ICL számára teljesített megrendeléseiből származó árbevétele elérte a 100 millió dollárt.

Amennyiben az ICL-től érkező megrendeléseket is figyelembe vesszük, a teljes évi bevétel a 400

Félvezetőgyártók a világpiacra

1993-as helyezés	Cég	1992-es forgalom*	1993-as forgalom*	Növekedés (százalék)	Piaci részesedés (százalék)
1.	Intel	5,091	7,950	56	9,6
2.	NEC	4,869	6,173	27	7,4
3.	Motorola	4,634	5,913	29	7,2
4.	Toshiba	4,675	5,754	23	6,9
5.	Hitachi	3,851	5,038	31	6,1
6.	Texas Instruments	3,087	4,003	30	4,8
7.	Samsung	1,900	3,047	60	3,7
8.	Fujitsu	2,553	2,931	15	3,5
9.	Mitsubishi	2,213	2,804	27	3,4
10.	IBM	—	2,510	—	—

* Valamennyi üzleti adat milliárd dollárban értendő.

(Forrás: Dataquest)

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



RENKÍVÜLI AJÁNLATKÉNT
KÍNÁLJUK A 93/94-ES ÉVFORDULÓ SLÁGERÉT,
az ACER ALTOS 7000 számítógépet.

Chip-up technológia, 32 bites EISA architektúra, 2 db 32 bites VESA slot, dual Pentium 66 MHz-es processzorlehetőség, 256 MB RAM-bővítés, SCO-UNIX, SCO MPX, Novell NetWare, Banyan VINES operációs rendszerek.

NÁLUNK MÁR PENTIUM 60 MHz-es PROCESSZORRAL IS KAPHATÓ!

EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE!

05011

A CW Számítástechnika 1994/5. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01005	04019	05012	05037	05059	05073	45080
01030	04020	05013	05039	05062	05074	47029
01047	04047	05014	05040	05063	05075	48066
02013	04064	05019	05044	05064	05076	48099
03031	05003	05023	05045	05065	05077	49101
03039	05004	05024	05046	05066	12040	49102
03046	05007	05025	05050	05067	33030	50015
03048	05008	05028	05051	05069	39074	50097
03055	05009	05029	05053	05070	43039	
04004	05010	05031	05054	05071	43049	
04015	05011	05036	05055	05072	44028	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.

COGNOS **PowerHouse**

- ☐ **PowerHouse** a világ egyik vezető 4GL technológiája
- ☐ **PowerHouse** futtatható Digital VAX, Alpha AXP, UNIX, IBM AS/400, HP/MPE, Data General AOS, SCO UNIX rendszereken és PC-n.
- ☐ **PowerHouse** teljes hordozhatóságot biztosít a támogatott platformokon
- ☐ **PowerHouse** 4GL megoldást biztosít az alkalmazás teljes keresztmetszetére (interaktív, report, batch)
- ☐ **PowerHouse** nyitott adatbázis-kezelést nyújt relációs adatbázisokra és file rendszerekre (RDB/VMS, RMS/VMS, OS/400, ALL-BASE, INTERBASE, SYBASE, C-ISAM...)
- ☐ CASE-támogatás az alkalmazásfejlesztés teljes életciklusára
- ☐ Kliens-szerver alkalmazásfejlesztés
- ☐ Felhasználóbarát operátori interfész terminálon, MS-Windows felületen
- ☐ Teljes támogatás, fejlesztői tapasztalatok

DYNASOFT

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

OPEN VMS, UNIX, PC

05050

millió dolláros tartományban mozog. Kelly, a D2D menedzsere azt tervezi, hogy 1996-ig évente mintegy 300 millió dollárt hoznak az anyacég konyhájára egyedül a külső megrendelésekből.

Kelly arra számít (tegyük hozzá, teljes joggal), hogy a jelenlegi recesszió mellett a nem európai cégek nem akarnak majd saját gyárba, berendezésekbe és alkalmazottakba fektetni, hanem kifizetődőbb lesz számukra a már meglévő gyártókapacitás igénybevétele az Európai Unió területén belül.

A D2D-nek az üzlet mostani állása szerint Tokióban és a kaliforniai San Joséban van kereskedelmi kirendeltsége. 1994-ben 7,5 millió dolláros árbevételre számítanak a bér munkában történő szoftver- és dokumentációsokszorozásból. „Ugyan melyik tenger-

entúli cégnek éri meg, hogy több tonna papírt hajóztasson át az óceánon?” — teszi fel a kérdést Kelly.

Az ICL hosszú távú terveivel tökéletes összhangban áll a D2D létrehozása. A cél: olyan ügyfélretek megcélózása és megnyerése, amelyek egyébként nagy valószínűséggel sohasem tartoznának a vállalat termékeinek és szolgáltatásainak felhasználói körébe. Alig másfél éve hozták létre a Peritas nevű leányvállalatot, amely Nagy-Britannia legnagyobb IT képzési centrumává nőtte ki magát, s amely IBM-, DEC- és ICL-rendszerek használatát egyaránt oktatja. Hasonló példaként szolgálhat a Bell Atlantickel közösen alapított Sorbus cég, amely IBM- és DEC-berendezések karbantartását is készséggel vállalja.

Mi újság az Olivettinél?

A *The Wall Street Journal Europe* értesülései szerint az Olivetti össze akarja hívni részvényeseit azzal a nem titkolt szándékkal, hogy beleegyezésüket kérje, és kapja egy újabb tőkeemeléshez.

Nem ez az első alkalom, hogy a tőkeemelés módszeréhez nyúl az olasz számítógépgyártó, különbség csupán abban van, hogy mekkora az aktuális „injekció” dózisa. Carlo De Benedetti elnök jelenlegi elképzelései szerint az elkövetkező öt évben több lépésben, összesen 1,2 milliárd dollár értékben lehetne új részvényeket, illetve kötvényeket kibocsátani. (A részvény-, illetve kötvénykibocsátást fele-fele arányban képzelik el.)

Tavaly márciusban, amikor az Olivetti bejelentette, hogy 903 milliárd líra értékben friss tőkére van szüksége (amit az elemzők akkor riasztón nagy összegnek találtak), hirtelen 20 százalékkal esett vissza az Olivetti-részvények értéke. Ennek következtében a befektetők sorra szabadultak meg a cég papírjaitól. A tőkeemelésre végül is júniusban került sor, és „csak” 891,6 millió líráról, azaz az eredetileg tervezett összeg 98 százalékáról volt szó.

Az *International Herald Tribune* — a Reuters hírügynökség információira támaszkodva — közli az Olivetti nyilvánosság-

nak szánt legfrissebb pénzügyi adatait. E meglehetősen szűkszavú közlés alapján annyit lehet tudni, hogy 1993-ban 7,3 százalékkal — 5,04 milliárd dollárra — nőtt forgalmuk. 1990 óta ez az első alkalom, hogy árbevétel-növekedést könyvelhettek el.

Leépít az NCR

Olyan átszervezési tervek végrehajtásába kezdett az NCR Spain. Spanyolország egyik leggazdaságosabb működő vállalata, melyeknek középpontjában a tökéletesebb ügyfélszolgálat és az egészen 1996-ig elhúzódó, kifejezetten drasztikusnak mondható (50 százalékos) létszámszökkentés áll. A jelenlegi tervek szerint ugyanis két év alatt mintegy 700 alkalmazottat bocsátanak el, s így módon 700 fős lesz a teljes munkaerő-állomány. Az előrejelzések alapján 1993-ban 11 millió dolláros profitot termelt az NCR, ami 40 százalékkal kevesebb az 1992-es nyereségnél.

Kína kifogásokat keres

A *Computerworld Hong Kong* közlése szerint egyre inkább növekszik a feszültség a Kínai Népköztársaságban a Windows 3.1 kínai változata körül. Egyes tudó-

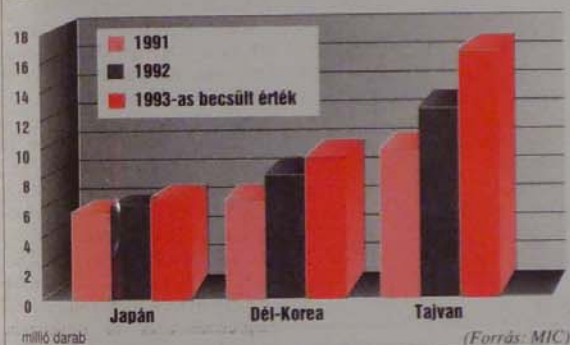
sítások arról számolnak be, hogy — jöllehet a kínai vezetés hivatalosan nem számította a Microsoft termékét az országból — szükségessé vált a tárgyalások felvétele az amerikai cég és a kínai Elektronikai Ipari Minisztérium (EIM) illetékesei között.

Csang Peng-fej, a *China Info-world* című, részben az EIM, részben pedig az IDG tulajdonában lévő magazin főszerkesztője úgy nyilatkozott, hogy a kínai hivatalnokok azért elégedetlenek az operációs rendszer jelenlegi változatával, mert állításuk szerint erősen leegyszerűsített verzióról van szó, amelyet ráadásul nem is az anyaországban, hanem Tajvanon fejlesztettek ki.

Az elmúlt év októberében piacra dobott termékkel kapcsolatban — a „származásán” túl, vagy talán éppen amiatt — az a bajuk, hogy annak karakterbetviteli rendszere a tajvani, s nem pedig a kínai végfelhasználók kényelmét szolgálja, így tehát alkalmatlan a széles körű felhasználásra.

Egyes vélemények szerint a Microsoft alapvetően azért került a jelenlegi kínos helyzetbe, mert nem konzultált a Kínai Népköztársaság minisztériumi illetékeseivel a Tajvanon gyártott szoftver bevezetését megelőzően. Ez a taktikai hiba hatalmas piactól fosztja meg a céget, hiszen Kínában ma még a számítógépek zöme kormányhivatalokban, illetve a kormányral szoros kapcsolatban álló szervezeteknél működik.

Tajvani, dél-koreai és japán cégek által gyártott monitorok



3 ÉVES KIEMELT SZINTŰ GARANCIA!!!

LEHETSÉGES?

HP SUPPORTPACK

MILYEN TERMÉKEKHEZ?

DeskJet, DeskWriter, ThinkJet, LaserJet, Printer, PC, Monitor, Portable, PaintJet, Plotter, Scanner, Mass Storage, Network

MIT KÍNÁL ÖNNEK?

- Gyors helyszíni javítást legkésőbb a bejelentést követő munkanapon.
- HP márkaszerviz által nyújtott biztonságot.
- Készüléke folyamatos használhatóságát.

MENNYIÉRT?

Pl. LaserJet 4-hez 29000 Ft + áfa.

További információért forduljon a HP dealereihez, vagy hívja a HPM központi telefonszámát: 122-7411.

A SupportPackról központunkban bővebb felvilágosítást Malik Ágnes ad.



HEWLETT
PACKARD

**Már régóta
fenem a fogam egy jó
lézernyomtatóra...**



...s bár fogamhoz verem a garast,
most mégis megveszem,
hiszen a HP LaserJet 4P a legolcsóbb
600 dpi-s nyomtató.

...s mi mindent tud!

...600 dpi felbontása és a felbontás-
javító technológia (REt) borotvaéles
betűket és grafikákat tesz lehetővé.
A mikrofinomságú festék pedig
a nagyobb fekete felületeket is
egyenletesen fedi.

...a memóriakihasználtságot növelő
technológia (MEt) segítségével
a beépített memória elegendő
egy egész oldalas grafika kinyom-
tatásához is.

...45 magyar ékezetes betűtípusból
válogathatok, amelyek Windows és
DOS alatt egyaránt elérhetők.

...az egyetlen olyan nyomtató,
amely kartonpapírra is nyomtat.
Akár levelezőlap méretben is.

...igényeim növekedésével
PostScript Level 2 nyomtatóvá bőví-
tethetem. Vagy már eleve választhatom
a HP LaserJet 4MP nyomtatót,
mely a LaserJet 4P minden szolgálta-
tásán túl azonnal PostScript nyomta-
tást és Macintosh gépekkel való
együttműködést nyújt nekem.

Az új HP LaserJet 4P
szinte kész házinyomda!



**HEWLETT
PACKARD**

Higgyen a saját szemének, és nyerhet!

Hogyan?

- 1994. február 1-28. között
ellátogat hivatalos
forgalmazóink egyikéhez,
megtekinti működés közben
és megvásárolja
a HP LaserJet 4P vagy
LaserJet 4MP nyomtatót.
- Az ott kapott kérdőívet
kitöltve 1994. március 10-ig
elküldi hozzánk.

Sorsolásunkon megnyerheti az
alábbi díjak egyikét:

I. díj

1 db HP LaserJet 4P
lézernyomtató + Support Pack
(3 éves garancia jellegű
kiemelt kiszolgálás)

II. díj

10 db HP 17 BII pénzügyi
kalkulátor

III. díj

150 db HP LaserJet pólóing

Ha felkeltettük érdeklődését,
kérjük, hívja hivatalos nagykeres-
kedőinket, hogy megtudja
az Önhöz legközelebb található
hivatalos forgalmazónk címét:

COMPUTER 2000 Tel.: 201-2802
RCE Tel.: 181-1972

Vagy látogassa meg dealereinket:

ALBACOMP Tel.: (22)327-532
KVENTA Tel.: 269-5262