



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 22. SZÁM 1994. MÁJUS 31.

ÁRA: 69 FORINT

Áttör a digitális

Hatodik alkalommal rendezték hazánkban televíziótechnikai konferenciát és kiállítást. Az előadók a távközlés és a műsorszórás közeli összeolvadását prognosztizálták. Noha a megjelenési norma tekintetében (évek óta) még mindig a PAL szabványra való áttérés nehézségeivel foglalkoztak, az átviteli technikában már betekint a PAL szabványra való áttérés nehézségeivel foglalkoztak, az átviteli technikában már betekint a PAL szabványra való áttérés nehézségeivel foglalkoztak, az átviteli technikában már betekint a PAL szabványra való áttérés nehézségeivel foglalkoztak.

5. oldal

AS/400

Hat éve mutatta be az IBM azt a gépcsaládot, amely mára az üzleti alkalmazások legnépszerűbb tagjává fejlődött. Összeállításunk apropóját az új modellek bejelentése adja. Attekintjük a rajta futó lokalizált és eredeti magyar alkalmazásokat, foglalkozunk a nyílt rendszerekbe való beillesztésével, valamint bemutatjuk a Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság AS/400-asokra alapozott rendszerét.

13—21. oldal

SSADM III.

Öt részes sorozatunk közepén az SSADM-ben történő rendszertervezés három szakaszával: a logikai tervezéssel, a rendszertechnikai változat megválasztásával és a fizikai tervezéssel foglalkozunk. E tervezés végeredménye az adatbázis-tervet, a programtervet és a felhasználói csatlóóra vonatkozó tervet tartalmazza.

23—26. oldal

Éjszakai bagoly

Tripla sebességű CD-ROM-meghajtót költöztetett gépébe Váncsa István, és ezzel egy korábban elérhetetlen világot nyit meg előtte. Májusi naplójegyzeteinek így a CD-n beszerezhető szoftverprogramok segítségével alkotják a gerincét. Ha ebéd után kezd az ismerkedést, másnap hajnalban ébred rá, hogy még kemény 20-30 órnyi fedfedzőmunka áll előtte.

29—32. oldal

Hewlett—Packard

Új hardvercsalád, briliáns ötlet



Képünkön nagy számítási teljesítményt igénylő trükk eredménye látható: a HP új munkaállomáscsaládjához tartozó gép képernyőjén a színtábláknak gradiensek irányában interpolálja az eredetileg 256 színű kép színeit az „egész” értékek között, ily módon például nagy színtelbontásúnak tűnő képek válhatnak rendkívül gyorsan. A bejegyzett technológia neve: Color Recovery.

Négy nagy teljesítményű grafikus munkaállomást és a hozzájuk tartozó négy nagy sebességű grafikus gyorsítókart jelentett be a Hewlett—Packard május 19-én Bécsben. Öt hűtő tizezer dollárba kerül a 66,6 SPECint92 és 96,5 SPECfp92 teljesítményű Model 715/64, ennek gyorsabb variánsa a Model 715/80. A két erősebb típus, a 715/100 és a 725/100 a már ismert PA—7100LC processzor frissen megjelent 100 megahertzes, 100,1 SPECint92 és 137 SPECfp92 változatát tartalmazza. Az új processzor képes az MPEG-vidék teljes sebességű kibontására, miközben párhuzamosan 44,1 kilohertzes sztereó hangot is dekódol. Szabványos tartozék a szokásos tárolóegységeken kívül a beépített Ethernet, SCSI—2,

Centronics, RS—232 és audio-csatlakozó is.

Leglátványosabban a grafikus teljesítmény növelése terén lépett előre a HP: négy új, kettős puffrelésű, nyolcszikos kártyája az iparág jelenleg legfűgűbb X Window-gyorsítója.

(Folytatás a 3. oldalon.)

Microsoft a videópiacra

Május végén mutatja be a Microsoft a saját képviselőinek Tiger nevű videokiszolgáló szoftverét. A Tiger — amely szerves része a redmond-i cég kapcsolt széles sávú hálózati stratégiájának — nem más, mint egy méretezhető állománykiszolgáló. A Windows NT Advanced Server operációs rendszerre készült, támogatja a moduláris hardverkiepítést és az ATM kapcsolatokat. Méretezhető továbbá adóóan a rendszer ki tudja szolgálni az egyéni felhasználókat, a kisebb közösségeket (iskolákat, vállalatokat) és a több tízezer előfizetővel rendelkező kábeltelevízió is. Lévéen független a hálózattól és a hardvertől, sokféle platformon lehet alkalmazni, a Compaq és az Intel máris bemutattott egy, a technológián alapuló kiszolgálót. Videotömörítéskor ipari

szabványokat alkalmaz a Tiger, terjesztési közegeknek pedig megfelel a kábeltelevízió, a helyi hálózat (Ethernet, FDDI), a WAN vagy a távközlési hálózatok. Képes továbbítani a videóképeket, illetve tetszőleges hangadat kombinációt.

Kábeltelevíziós és távközlési vállalatokat, magánhálózatok működését várják vásárlóként. Meglehetősen széles a lehetséges alkalmazások köre: videós üzenetküldés, üzleti tranzakciófeldolgozás, behívható videofilmek (video on demand), párbeszédalapú szolgáltatások.

Még idén megkezdik a széles sávú hálózati technológia tesztjét a TCI-jal együtt (a távközlési céggel márciusban kötött egyezményt a Microsoft), jövőre pedig az interaktív televíziós szolgáltatások beindítását tervezik Seattle-ben és Denverben.

Kinövi Franciaországot a Minitel?

Online nemzetközi adatszolgáltatás bővíti a Minitel kínálatát a France Télécom (FT). A 3169 Sirel névre hallgató szolgáltatás révén a Minitel használói első lépésben több mint 175 millió amerikai, svájci, belga, portugál és spanyol előfizető telefon- és faxszámához, valamint lakcíméhez juthatnak hozzá. A következő néhány hónap folyamán az összes európai ország telefon-előfizetőinek listáját felveszik az adatbázisba. Leányvállalata, az Intelmatique révén

az FT más országokban is elérhetővé teszi a szolgáltatást, de a konkrét lépések attól függenek, hol sikerül megállapodásra jutniuk a helyi távközlési szolgáltatókkal.

A Sirel szolgáltatását a TPH28 protokoll nemzetközi elfogadása tette lehetővé. Ez ugyanis egy szabványos adatkicserelelési formátumot határoz meg, miáltal a Sirel közvetlenül keresgelhet a külföldi szolgáltatók adatbázisaiban.



Nem szegi meg az amerikai trösztellenes rendelkezéseket a Novell felvásárlási terve, így tehát a továbbiakban semmilyen jogi akadály nincs annak, hogy a WordPerfect Corporation, valamint a Borland International Quattro Pro-üzletága a cég tulajdonába kerüljön. Hivatalosan ez év júniusában kerül sor az összeolvadásra. Hamarosan nyilvánosságra hozzák a Novell folyó pénzügyi éve második negyedének adatait is. Pontos információ hiányában egyelőre csak a Prudential Securities pénzügyi elemzőjeleztetésére hagyatkozhatunk. Ez utó-

bi szerint a Novell várhatóan 82,2 millió dolláros tiszta nyereséget könyvelhet el a tárgyidőszakban, 340 millió dolláros bevétel mellett.

Jóslatokba bocsátkozott a WordPerfect ügyvezetője, Ad Rietveld is: szerinte 10-15 százalékkal nő részlegük forgalma ebben az évben. A WordPerfect persze nemcsak a bevételét igyekszik növelni, hanem egyidejűleg a kiadásait is megpróbálja drasztikusan csökkenteni. Mint ismeretes, idén már közel ezer alkalmazottjukról vált meg a cég. Rietveld úgy látja, hogy idei árbevételének mintegy 70 százalékát adják majd a szövetségterjesztő-eladások. Tavaly ez az arány még 80 százalékos volt.

Amint azt már 94/15-ös számunkban jeleztük, a Siemens AG 50 száza-

lékos részesedést szerzett magának az Italtel olasz távközlésibereendezőgyártó cégben. Az első híradás alkalmával azonban nem áll rendelkezésünkre adat a Siemens tőkehozzájárnyának nagyságáról. Jelenlegi értesülésünk szerint a német partner 625 millió dollárral száll be az Italtelbe, amely idén 2,12 milliárd dolláros forgalomra számít.

Nem várható változás a cég felelős vezetésében, továbbra is Salvatore Randi marad a vezérigazgató. Az üzlet igazi vesztese az AT&T, amely — a Siemens pozíciójának megerősödése miatt — „megszabadul” az Italtelben korábban megszerzett (egyébként 20 százalékos) részesedésétől.

(E heti lapszámunkban a 38—39. oldalon folytatódik az IDG TELEX.)

Számok
Hardware
Distribútor

COMPAQ VISZONTELADÓKAT KERESÜNK!

Tel.: 269-8109
Fax: 269-8125



Új hardvercsalád, briliáns ötlet

Folytatás az 1. oldalról.

A Color Recovery technológia segítségével a HP 8 bites kártyái (a HCRX—8 és a HCRX—8Z) akár 8 millió szint tartalmazó színátmeneteket is megjeleníthetnek; első sorban CAD alkalmazások képeit javítják fel igen látványosan, rendkívül olcsón. A 24 bites kártyák (a HCRX—24 és a HCRX—24Z) különösen a vektorrajzolásban erősek, maguk mögött hagyva még az SGI csúcsmodelljeit is.

Léptek az operációs rendszer terén is: az új modellekhez már a HP-UX 9.05-ös változata jár, amely a — jelenleg talán leginkább szabványos — PEX nevű gyártófüggetlen, háromdimenziós X-bővítés legfrissebb, 5.1-es változatát úgyszintén tartalmazza.

Kérdéseinkre Robert Weinberger termékmenedzser válaszolt. Elmondta: bár úgy látja a HP, hogy a számítástechnikai ipar egyelőre inkább csak kísérletezik a

multimédia kínálta lehetőségekkel, ahhoz, hogy versenyképesek maradjanak, illetve növelhessék piaci részesedésüket, foglalkozni kell az ígéretes új technológiákkal. Nem kell újrafordítani az alkalmazásokat avégett, hogy kihasználják az új multimédia-utasításokat. Hasonlóan, mint három évvel ezelőtt az X-könyvtárakkal tették, a HP a multimédia-könyvtárakat (igen, lassan már formálódnak a szabványok) írta át úgy, hogy a rutinok kihasználják az új processzorutasításokat. Ezáltal minden, a szabványos hálózati használat alkalmazás sebessége megnő. Még idén megjelenik az operációs rendszer következő, 10-es sorszámú változata is, amely már meg fog felelni a COSE SPEC 1170 ajánlásának.

Igen fontosnak tartja a fejlődés szempontjából a HP stratégiai szövetségeit. A Convex, a Stratus, az OKI és a Hitachi is közreműködő partner a PA-RISC-fejlesztésben; nemrégiben vásároltak részt az

objektumalapú operációs rendszert fejlesztő Taligentben, és rövidesen a Next NextStepje is megjelenik a PA-RISC architektúrán. A legfrissebb fejlemény az Apple által előállított, HP 700-asokon X-környezetben futó Macintosh-emulátor, a MAE (Macintosh Application Environment).

Ami a UNIX-változatok között folyó

harcot illeti: mintegy két éve fogtak össze a UNIX-gyártók, felismerve, hogy elsődleges érdekük a UNIX-„torta” növelése, és csak másodlagos szempont a szelektált változó versengés. Az egyre inkább szabványosodó operációs rendszer feletti, az alkalmazások és a megoldások, valamint a tényleges hardver szintjén pedig számos alkalom nyílik a versengésre. Nekünk kell gyártanunk az egyforma gépek közül a legjobbat — fejezte be Weinberger.

V. Sz.

Inter-Computer

Rendszerfelügyelet AS/400-asra

Az IBM AS/400-as kultúrájának terjesztéséből az Inter-Computer (IC) is kivészi a részét. A magyar piacon a megszokottak (karbantartás, lízing) mellett újnak számító szolgáltatásokat és finanszírozási lehetőségeket kínál a cég, megkönnyítendő az AS/400-asokhoz jutást és a rendszerek működtetését.

Egyik szolgáltatási formájuk a rendszerfelügyelet. Ennek keretében az egyébként főállású rendszergazdát nem igénylő AS/400-asok használói havi rendszerességgel segítséget kapnak az IC-től, egyebek között a naplőállományok vizsgálatában, a mentések és a visszatöltések megszervezésében, a felhasználók körében beállt változások követésében, a jogosultságok beállításában, a rendszerprogram-

módosítások átvezetésében, a rendszerprogram-dokumentáció átvizsgálásában és rendszerezésében.

Két, magyar viszonyokhoz igazított, magyarra lefordított AS/400-as alkalmazás is szerepel az IC kínálatában. A német Orba szoftvercég pénzügyi szoftverét az Inter-Computer FIBU/400 néven értékesíti, s az ugyancsak az Orbától származó vállalati információs rendszer moduljai is itt említendők.

Az Inter-Computer, amely használó AS/400-asok forgalmazásával foglalkozik, idén várhatóan 400 millió forint körüli eladásokat jegyezhet, zömében IBM gépek és -rendszerek értékesítéséből, valamint perifériák, továbbá hálózatok tervezéséből és telepítéséből.

M. S.

ICL-bankkonferencia

Harmadik ízben, Genova után idén Budapesten rendezte meg az ICL Pénzügyi Szolgáltatások Részlege az Európai Bankkonferenciát. Több mint 120 nemzetközi szakértő gyűlt össze a Hiltonban — számunkra a banki infrastruktúra újdonságait (Mondex, home-banking) illetve jövőjét felvázoló előadások voltak a legérdekesebbek. A japán bankrendszert ismertető *Hisao Kobayashi*, a Dai-ichi bank igazgatója például japán technikai újdonságokkal ismertette meg a jelenlévőket.

Tero Laaksonen, az ICL pénzügyi rendszerekért felelős igazgatója szerint kettős kihívással kell szembenéznie a bankszakmának: miközben a lehető legnagyobb mértékben kell csökkenteni a költségeket, emelni kell a szolgáltatások minőségét.

Richard Livesey-Haworth, az ICL második embere kérdésünkre elmondta, hogy az ügyfélközeli rendszerekben érdekelt ICL fontos piacnak tartja Magyarországot. Az ICL számára a konferencia a legjobb alkalom a legfrissebb üzleti problémákkal való megismerkedésre. Nagyon fontos szempont a nyíltság, a másokkal való együttműködési képesség és az élvonalban maradás. Nem csupán a multimédia kezelése, hanem annak rendszerbe integrálása a feladat: az ICL-nek Angliában már működik is egy kísérleti bevásárlórendszer. Lényeges feladat a szoftverek magyarítása; az ICL vállalja a kockázatot és már meg is kezdte új banki rendszereinek a magyar viszonyokhoz való igazítását.

V. Sz.

Szaxofonon szebben szólna

*Philippe Kahn*ról, a Borland International Incorporation első emberéről köztudott, hogy az amerikai elnökhöz hasonlóan zenerajongó, szenvedélyes szaxofonjátékos. Közös az is, amit a két különböző szakma — a diplomácia és a cégvezetés — elvár tőlük: hogy abszolút hallással megoldott, rafináltan kifinomult taktikát alkalmazó játékosok legyenek. Ki-ki a maga területén.

Kahn viszont úgy tesz, mintha nem tudná, hogy mindenki tudja, hogy ő is tudja a Borland bajban van. A Wall Street-i világ szerint a cég pontosan úgy viselkedik, mintha csak arra várna, hogy valaki felvásárolja. Mi több, egyenesen kellett magát. Mi mással lehetne magyarázni, hogy szakadatlan nyesi-faragja alkalmazotti állományát (híradásaink a számokról és arányokról — a kibocsátott, hektikus közleményeket követve — hétről-hétre változtak), hogy a Quattro Pro-üzletét eladta a Novellnek, hogy az elkövetkező fél évben öt vagy hat új termék kibocsátására készül? Ez már önmagában is felér egy felkínálkozással.

Amerikai szakmai körökben ma már

inkább az a téma, hogy a Novell vagy a Lotus veszi-e meg a Borlandot. Neves New York-i befektetők szerint a bolondnak is megérne 600-800 millió dollárt. A Lotusnak meg pláne.

Kahn pedig a találgatásokra csukott füllel, egyre csak ugyanazt a szótlatot fújja: a cég erősebb, mint valaha, visszatért gyökereire, új vezetőséget választott, megfelelő mennyiségű készpénz áll a bankszámláján. „Száz százalékig el vagyok kötelezve feladatombnak, teljesítjük tervünket, és felvirágoztatjuk a céget” — így Kahn, mintha csak néhány évvel ezelőtt tanulónyúton járt volna Kelet-Európának egy 10 millió lakosú országában.

Döntő jelentősége a dBASE for Windows 5 piacra kerülésének lesz, mind Kahn karrierje, mind pedig a Borland jövője szempontjából. Bárhol szóljon is az elnöki szólam, a vállalat sorsa valószínűleg azon áll vagy bukik, hogy mikor kerül forgalomba, és főként, hogy milyen bevételt generál a Novell étvágyát eddig szerencsésen elkerülő, béta-tesztelő vélemények szerint kifogástalan minőségű termék.

Z. K.

A HRP Hungary Kft. bemutatja
új 24 tűs STAR nyomtatóit
LC 24-30 Colour és LC 24-300 Colour

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.

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

A HRP Hungary Kft.
a STAR MICRONICS,
a KALOK CORPORATION, az OTC,
a VERBATIM, az IBM OEM
és a PROCOR U.S.A. disztribútora.

A digitalizálás, a különböző technológiák és a felhasználási területek közeledése, hálózati alkalmazások — ezek egyében rendezték meg Budapesten május 18. és 20. között immár hatodik alkalommal a négyévenként sorra kerülő televíziótechnikai konferenciát és kiállítást.

Az időzítés, még ha akaratlanul is, de nagyon jól sikerült, hiszen az iparág, és ezen belül a magyar televíziózás nagyarányú fejlődés előtt áll. Az elmúlt években megjelentek az első digitális, lemezalapú, nemlineáris vágórendszerek, sőt, amint az a NEC képviselőjének előadásából is kiderült, lehetőség van teljes körű digitális rendszerek kiépítésére a stúdiókörpontokban. Ezekre a termékekre pedig itthon is mutatkozhat igény, hiszen az elmúlt hetekben 61 helyi tévéstúdió alapítására adta áldását a művelődési tárca.

„A közeljövőben minimálisra csökken a távközlés és a műsorszórás között húzódo szakadék, s kialakul az egységes hírközlés” — jegyezte meg a konferenciát megnyitó beszédben Papp László, a BME híradástechnikai tanszékének vezetője. Az előadások nyomán és a kiállított termékeket megvizsgálva az is nyilvánvaló, hogy a két területet a számítástechnika fogja integrálni. Agoston György, a Magyar Televízió műszaki igazgatóhelyettese is rámutatott a számítógépek térnyerésére, a 90-es évek televíziózásáról szólva. Könnyű megjósolni a fejlődés irányait a már kidolgozás alatt álló vagy csírákban lévő technológiák alapján: a hagyományosnál szélesebb, 16:9 arányú képernyőformátum (EDTV), a kétszeres képfelbontás, a gyakran többnyelvű sztereó hang, a video- és audiojelek mellett sugárzott nagy mennyiségű adat, valamint az egyre növekvő számú földi, műholdas és kábelcsatorna főbb mozzanatai emelhetők ki.

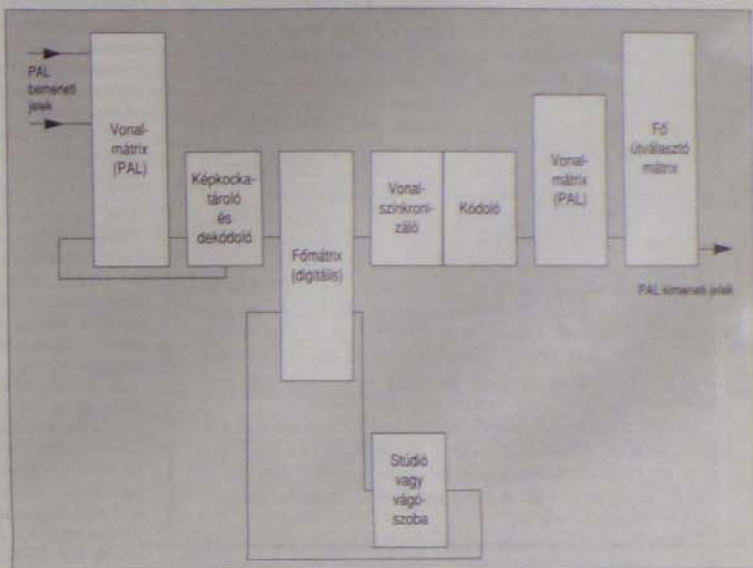
megkönnyítik a karbantartást, egyszerűsítik a működtetést, gondoskodnak a jó minőségről és a megbízhatóságról, ugyanakkor nem szabnak gátat a lehetséges fejlődésnek. A NEC-féle stúdiókörpont „lelke” egy 32 bites CPU-t tartalmazó számítógépre alapozott automatikus programvezérlő rendszer (Automatic Program Control System), amely a nap 24 órájában önműködően vezérli a kapcsolókat, a képmagnókat és az egyéb eszközöket. Magnetooptikai lemeztömb gondoskodik a tárolásról és előhívásról; a reklámokhoz kifejlesztett egység 525 lemezen 5250 negyedperces reklámot tartalmazhat és továbbíthat az adásba bármelyik pillanatban. A NEC mérnökei szerint manapság az adatátvitel jelenti a legnagyobb gondot, ezért az ő szemük előtt már a teljesen optikai rendszer kifejlesztésének célja lebeg, egy üvegszálakábelben ugyanis nyolc darab 270 megabit/másodperces csatornát is lehet multiplexelni. Ez a technológia még a mostanál is szélesebb távlatokat nyithat meg a műsorkészítés előtt.

A digitális szolgáltatások kiépítésének gyakorlati kérdéseiről és tapasztalatairól beszélt Reg Wragg, a Sony Broadcast szakértője. A digitális rendszerek telepítésekor sem lehet elszakadni a való világtól: figyelembe kell venni, hogy a műsorszórás a legtöbb országban továbbra is kizárólag PAL vagy SECAM rendszerű, ezért az új stúdióknak is kezelniük kell az ilyen formátumú bejövő és kimenő jeleket. Úgy hozható létre a legegyszerűbben egy — mondjuk, PAL-világban működő — digitális stúdió, hogy a beérkező PAL-jeleket dekódereken keresztül küldik a fő útválasztó mátrix-

végbe manapság az álló- és mozgóképek készítése, feldolgozása, tárolása és felhasználása területén — állapította meg Tóth Árpád, az Eastman Kodak munkatársa. Egyre sürgetőbb az igény a digitális technológiák iránt, s ez új eszközökben és alkalmazásokban nyilvánul

szolgáltatást, amellyel a felhasználók gigászi képi adatbázisokhoz férhetnek hozzá.

Többször is szóba kerültek a konferencián a hálózatok. Egyesek még látnak kihasználatlan lehetőségeket az ISDN-ben, míg mások szerint egyértelműen az ATM-t a jövő. *Sonja Bencz*

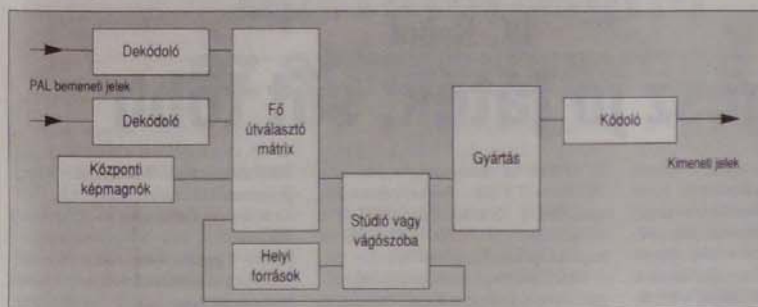


2. ábra

meg (párbeszédés tévé, digitális kamera, képi adatbázisok). A változások egyik fontos jellemzője, hogy elmosódnak a videó, a képfeldolgozás, a számítástechnika, a távközlés és a szórakoztatóelektronika közti határvonalak, és ezek a területek, ha nem olvadnak is egybe, jö-kora részben átfedik egymást. Új korszak előtt áll tehát a telekommunikáció: hamarosan be-köszönt a digitális képi távközlés ideje. Ezt az érárt a hang, az adat, az állókép és a digitális videó békés egymás mellett élése fogja jellemezni; ám e paradicsomi kor nem jön el addig, amíg nem szabványosítják az alapvető képi paramétereket (szinmetria, jeltömörítés, képfelbontás és -kódolás stb.). A Kodak már olyan jövőt képzel el, amikor a legváltozatosabb eszközökkel a legkülönfélébb közegekre rögzített álló- és mozgókép a feldolgozás után bármilyen kimeneti eszközön megjelenhet. A fényképek továbbítására már létrehozták a Kodak Picture Exchange (KPE) online hálózati

a Zágrabi Egyetem kutatója is az ATM-alapú hálózatok előnyeiről beszélt. A jövőendő hálózatokban sokféle szolgáltatást (videokonferenciát, hifi hangot stb.) kell továbbítani, amelyek sávszélességigénye a néhány kilobit/másodpercestől a több száz megabit/másodpercesig terjedhet, emellett a forgalom is hol viszonylag egyenletes, hol kimondottan lökészerűen alakul. Ezekre a gondokra kínálhat megoldást az ATM-alapú hálózat, amely többféle technológia alapján továbbíthatja az adatokat. Ha videóképekről van szó, vezérelheti a jelek áramlásának sebességét (mozgalmassabb jelenetekben több az információ), ilyenkor viszont számolnunk kell a képmínőség esetleges romlásával. A másik megoldás a Variable Bit Rate (VBR) átvitel, amelynél a képek információ-tartalmának függvényében csökkentik vagy növelik az átvitel sebességét, így a kép állandó minőségű marad.

Schopp Attila



1. ábra

Mindezeket pedig úgy kell megvalósítani, hogy a jelenlegi frekvenciák is továbbítható legyen a több információ, s a meglévő infrastruktúrát és készülékeket se kelljen a szemétdombra vetni az új technológiák kedvéért. A Magyar Televízióknak nincs miért szégyenkeznie: az elsők között épített ki nagyméretű soros digitális stúdiót, és állított rendszerbe CCD stúdiókamerákat. Folyamatosan van az áttérés a SECAM rendszerű adásról a PAL rendszerre (ezzel együtt megnyílna a lehetőség a sztereó adások és a Data-Cast szolgáltatás beindítására), továbbá jelenleg tervezik azt a stúdióknak belüli üvegszálak jelzőtörzsi rendszert, amelyen kétszáz csatorna adását lehet bármely két pont között továbbítani.

Hideaki Susa, a NEC munkatársa a teljes körű digitális stúdiórendszerek felépítéséről és alkalmazhatóságáról tartott előadást. Az előző nyelvekre visszatérve elmondta, hogy az átállás a digitális technológiára három fázisban zajlott le. Először csak egyes berendezéseket digitalizáltak (már a 70-es években), a 80-as évek közepén került sor kisebb gyártási egységek („szegletek”) átállítására, és végül az 1990-es évek elején nyílt lehetőség a teljes rendszerek digitalizálására. E digitális rendszerek

ba, majd a gyártásból kikérülő jeleket a kimenetnél ismét kódolják (1. ábra). A stúdióknak belüli a jelek akár egy sorral is elcsúszhatnak, ám ennek korrigálásáról a digitális stúdiókapcsolók gondoskodnak. Egy másik megközelítésben a PAL-jeleket dekódolják és szinkronizálják, így jutnak be a központi digitális útválasztó mátrixba. Az innen kimenő jeleket még az előtt kódolják, hogy a gyártási szakaszba érkeznének, vagyis itt már ismét PAL formátumú jelekkel lehet dolgozni (2. ábra). Ennek is megvan az előnye: sokkal olcsóbb, és a jelromlás mértéke is minimális. Mindkét megoldásra találhatunk példát: az előbbi Párizsban alkalmazta egy magán-tévéadó, az utóbbit pedig Lisszabonban állította üzembe egy független adó. Teljesen digitális rendszer működött a téli olimpia ideje alatt Lillehammerben is. A továbbítandó jelek többsége PAL-ban született, de ezeket még a forrásnál átalakították 270 megabit/másodperces digitális formátumba. A helyi távközlési cég ezt 140 megabit/másodpercesre redukálta, így küldte üvegszálakábelben a nemzetközi közvetítőkörpontba, ahol visszaalakították őket 270-esre, és ezen történt a további feldolgozás.

„Visszafordíthatatlan változások mennek



aPLUS

aPLUS Informatika
a Microsoft
szoftverek
közvetlen
magyarországi
importőre
1990 óta

aPLUS Informatika, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915





Floppyland

Szoftvereink árából a hirdetés felmutatója
5% engedményt kap!

		normal	upgrade	oktatási
MS Word 6.0 f/Win.	HUN	34.000	11.900	11.900
MS Works 3.0 f/Win.	HUN	12.000	8.500	8.500
MS Workgroups 3.11	HUN	12.900	-	-
MS Workgroups 3.11 Add-on	HUN	5.900	-	-
MS Windows 3.11		12.900	7.500	7.500
MS Word 6.0 DOS		42.000	10.500	9.500
MS Excel 5.0 f/Win.		42.000	11.900	18.000
MS FOXPRO 2.6 DOS/Win.	ÚJ!	9.900	-	-
MS Word 2.0 f/Win.	HUN	34.000	11.900	11.900
MS Excel 4.0 f/Win.	HUN	34.000	11.900	11.900
Corel Ventura 4.2		28.000		
Corel CD Power Pack		10.900		
Corel Artshow 4		4.500		
Dashboard 2.0		9.000		
Lotus 1-2-3 f/Win 4.01		31.000	ÚJ 14" műanyag 4.000	
Lotus 1-2-3 DOS 3.4		59.000	ÚJ 14" üveg 12.000	
Norton Utilities 8.0		17.500		
PCTools 2.0 f/wln.		18.000		
Stacker 4.0		16.900		

Multimedia elemek:

CD lemezek - KÉRJE KATALÓGUSUNKAT!	
PraAudio St. 16bit hangk.	26.000
Sony CD drive	27.000
Sound kit	9.900

(hangkártya, hangszórók, mikrofon, joystick)

Áraink az áfa-t nem tartalmazzák!

0512

Cédrus Floppyland Kft. 1056. Bp., Váci utca 84. Tel./Fax: 118-2651



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bóro 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 Kapszológép

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

Egy új családtag:
látvány és hang.



Packard Bell Multi-Media



Varázslatosabb teszi hétköznapjait!

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI KFT.

3525 Miskolc, Kis-Hunyad u. 52. ☎ 3545 Miskolc, Pl.: 352 ☎ (36) 46/411 - 412 FAX: (36) 46/355 - 895

Iroda: 1149 Budapest XIV ker. Bosnyák tér 5. ☎ (36) 1/252 - 8222 / 248 Tel./Fax: (36) 1/252 - 0545

17008

A MAJOR BBS v6

nem tud annyit, mint a COMPUSERVE.

De mindent tud, amire az Ön cégének valaha szüksége lehet.

És ezt rögtön meg is veheti!

Professionális ONLINE szolgáltatások elérhető áron:

- ✓ Adatbázis-kezelés, elektronikus posta és file-forgalmazás
- ✓ Egyszerre 256 kapcsoló telefonvonalon és Novell hálózaton is
- ✓ A nap 24 órájában, felügyelet nélkül
- ✓ A GALACTICOMM (USA) szoftvere magyarul, angolul, németül és spanyolul is beszél! Extra grafikus lehetőségekkel!

AMNESZIA!

féláron, csak június végéig a kizárólagos forgalmazótól

ASTROCOM MULTIMÉDIA

További információk: Pápay Kálmán v. Schubert Tamás Telefon: 133-4513

18065

MODEM-választékunkból:

Discovery 2400 HM belső, V.22bis MNP5 V.42bis*	15800 forint	Discovery 2496 PX pocket, V.22bis MNP5 V.42bis + fax	24000 forint
Discovery 2400 CM külső, V.22 MNP5 V.42bis*	19900 forint	Discovery 1442 AM külső, V.32 MNP5 V.42	62800 forint
Discovery 2400 PM pocket, V.22 MNP5 V.42	19900 forint	Discovery 1414 AX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax*	67500 forint
Discovery 2496 CX külső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax*	26700 forint	Discovery 1414 HX belső, V.32 MNP5 V.42 + fax	32700 forint
Discovery 2496 HX belső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax*	20800 forint	Discovery 1414 CX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax	41800 forint

AT&T, Microcomm, US Robotics modemek raktárról

Készpénzfizetés esetén jelenléti kedvezmény!

Modemeink garánciótlan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

* Kommunikációs programok • Egyedi modemek 16v-adattárellenőrzésének készítése • B.B.S.-adattárellenőrzésének készítése • Kérésre ismereteld, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

Qwerty High Tech Kft.

Bemutatóiroda: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 18-68-858, 18-69-285, 18-52-687 Telefax: 18-52-687

NE FELEDJÉ!

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

22014



makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZOLGÁLTATÓ

1143 Budapest,
Hungária krt. 65-67.
Telefon: 183-4356
Telefax: 163-7888

LANTECH szünetmentes áramforrások

Off-line szinuszos, UPSDoctor szoftverrel

Típus	Teljesítmény	Viszonteladói nettó alapár
SPC-4220-AI	450 VA	33000 forint
SPC-6220-AI	600 VA	38000 forint
SPC-A220-AI	1000 VA	61000 forint
SPC-C220-AI	1250 VA	75000 forint
SPC-O220-AI	2400 VA	132000 forint

Opciók

8610-56P-001	SafeWare v 6.0 for NetWare	9200 forint
8610-56P-002	SafeWare v 6.0 for UNIX	9200 forint
8610-56P-003	SafeWare v 6.0 AI for DOS & Windows	5500 forint
SPC-Z900-AI	Remote Control Box	28000 forint
SPC-S900-AI	SNMP Agent	55000 forint
SPC-N900-AI	NMS Software	18500 forint

Viszonteladónak további 5% árengedménnyel,
30 napos fizetési kedvezménnyel mintakészüléket biztosítunk!

A makrotrend a COMPEX, NOVELL OEM, LANTECH,
BEST, VICTRON, CHICONY
termékek hivatalos disztribútora.

makrotrend - A hosszú távú kapcsolat

22006



Discovery
modemek

A megfizethető minőség

- 2 év garancia
- kártyás, dobozos és pocket modemek (57 600 bps)
- hibajavítás: MNP4, V42
- adattömörítés: MNP5, V42bis
- fax modemek (14 400 bps)



Magyarország legnépszerűbb modemei
ma már
magyar nyelvű kézikönyvvel és szoftverrel együtt.



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

22036

POWEREDGE™ SERVER



- 1488 vagy Pentium (60, 66 MHz)
- 256 kB write-back 2nd level cache
- 8-192 MB RAM

- Opció: ECC (Error Checking and Correcting) memória
- TMC (Thermal Monitoring Card)
- 530W tápegység, kimenő feszültségeit a TMC kártya szintén ellenőrzi
- 7-EISA busz
- 2 PCI busz
- Integrált PCI video-vezérlő (max. 2MB)
- Integrált PCI Fast SCSI-2 vezérlő
- 16 GB belső HDD kapacitás
- Opció: DSA 3.0 (DELL SCSI Array)
 - max. 114 GB HDD kapacitás
 - RAID levels 0, 1, 4, 5 és 10
 - a drive-ok működés közben cserélhetők
- PCI hálózati kártyák
- Operációs rendszerek:
NOVELL, Banyan Vines, IBM OS/2, Microsoft Windows NT



A DELL magyarországi hivatalos disztribútora:



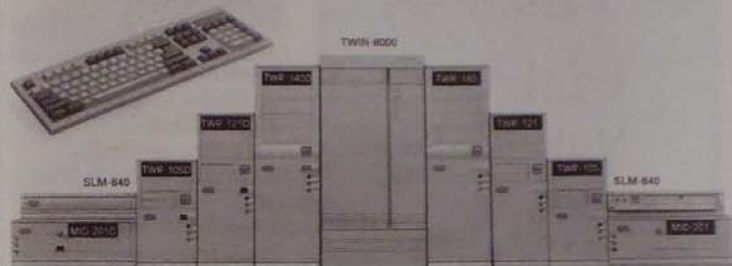
1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: *163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

ELEKTRONIKAI KFT.

22076

WIN Computer **T: 153-4304**

Csúcsmínőségű KANRICH házak és 102 gombos billentyűzetek



(Vizonteladóknak jelentős kedvezmények)

Címünk: 1067 Budapest, Szondi u. 19. Telefax: 117-2834 1368 Budapest, Pf. 207

50037

*„A rendszer több,
mint részeinek egésze”*



ORACLE®
Hungary

H-1149 Budapest, Egressy út 20.
Telefon: 251-4100, Fax: 251-4108

16023

KÁBELHÁLÓZATOK



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

**Számítástechnikai rendszerek
komplett hálózatának
tervezése és kivitelezése**

- **ADATHÁLÓZAT:**
UTP, IBM Cabling System, ETHERNET, TWIN-AXIAL, OPTIKAI hálózatok
 - **ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:**
Számítástechnikai rendszerek tápellátásától független, speciális energiaellátása
 - **HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:**
Állózponti, modem, távonali hálózatok
Hírközlő és számítástechnikai hálózat egy nyomvonalon
 - **EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:**
Egyedi lacsatoma,
Fapapapet tervezése és kivitelezése.
 - **ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK
RACKSZERÉNYEK, RACKSZERELVÉNYEK**
- Ingyenes, több variációs árajánlat.
Rövid kivitelezési határidő.
Hároméves garancia.

04059

LANeX
Consulting Ltd.



Nagy sebességű modemek,
multiplexerek



Moduláris,
multiprotokoll
router-bridge
állomások



Moduláris, felügyelhető
lokális hálózati hubok

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

1111 Budapest, Kende u. 13-17. • 1518 Budapest, Postahők 63 • Telefon: 186-8004 • Telefax: 186-7503 • Telex: 225066 akibo H

12040



PCMCIA HDD

- ◆ 260 MB
- ◆ PCMCIA Type III.

80.500,- +áfa

AST PowerExec 325SL Notebook

- ◆ i386SL-25 MHz CPU
- ◆ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ◆ Kivehető 120 MB HDD, 9,5" VGA display
- ◆ 2 db PCMCIA Type II csatlakozó hely
- ◆ Portable Logitech TrackMan

177.400,- +áfa

Panasonic CF-1000 Notebook

- ◆ Cx486SLC/e-25 MHz CPU
- ◆ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ◆ 80 MB HDD, 9,5" VGA display
- ◆ NiMH akku
- ◆ Portable Logitech TrackMan

169.400,- +áfa

Új Microsoft termékek

DOS 6.2/update from 6.0	6.900,- / 990,-
Windows 3.1 magyar/update	9.900,-/5.500,-
Windows for Workgroups 3.11 magyar/update	10.900,-/6.500,-
Word for Windows 6.0 magyar/update	24.900,-/8.500,-
Works for Windows 3.0 magyar/update	9.800,-/6.500,-

+ áfa

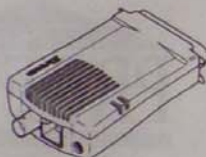
2R PERIFÉRIA Kft.

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

19042

PRINT SZERVEREK

a WALTONTÓL



NetWare, UNIX, Banyan Vines és multiprotokollis megoldások Ethernet (10Base-2 & 10base-T) és Token Ring (Type1 & Type3) hálózati médiák

Fizikai megvalósítások: kártyák a teljes HP lézeryomtató családhoz, pocket és stand-alone, egy és többportos változatok, párhuzamos és soros interface

Vezető világszerte cégek közvetlen gyártói képviselője:

CASTELLE
HUNGARIAN DATA NETWORK PRODUCTS

Extended
Systems

Xircom

Viszonteladónak jelentős kedvezmény!

WALTON NETWORKING KFT.

a CASTELLE, az EXTENDED SYSTEMS és a XIRCOM magyarországi disztribútora

WALTON
NETWORKING LTD.

H-1077 BUDAPEST, Almásy tér 2.
Tel.: 267-9006, 267-9007, 267-9010
Fax: 267-9011

22039

LION

ELECTRONIC

LION Magyarország Kft.

1036 Budapest, Tanuló utca 1. Telefon/Telefax: 188-3222, 168-6239

SIEMENS GSM mobil telefon

„a takarékos útitárs”

„Easy to use – Egyszerű használat”

24 órás készenlét, 2,5 óra beszélgetés,
ezt mind a normál akkumulátorral



Szolgáltatások:

- Programozható gyors hívó
- Hívásmérlés az utolsó 5 számra
- Beérkező hívások letiltása
- A csengetés hangereje és hangszíne állítható
- Akku töltöttség kijelzése
- Billentyűzet letiltása
- Személyi azonosító (PIN)
- Cégtelefon lehetősége
- Bértelefon lehetősége
- Bejövő és kimenő hívások tiltása válogatással
- Automatikus hálózatválasztás
- DTMF jelek
- Beszélgetések időtartamának mérése
- Gombnyomás nyugtázása hanggal
- Bekapcsoláskor üdvözlés

68 100 forint

Viszonteladónak kedvezményes ár!

Opcionális tartozékok:

- Gyorsító készlet
- Data Service Adapter
- Tartalék akkumulátor
- Telefontartó automűszerfalra
- Gépjárműadapter
- Standard autós készlet
- Komfort autós készlet
- Booster 8W-s erősítő
- Antennák

A LION mindig rejteget valami akciós terméket a barlangjában!
Keresse hirdeteinket a Computerworld Számítástechnikában!
A 20. heti számban NOTEBOOK-CANON BJ-10SX-AKCIÓ!
A 18. heti számban COLORADO STREAMER-AKCIÓ!

Árunk az áfát nem tartalmazzák!

22051

A MULTIPOLARIS KFT.
A BIZTONSÁGTECHNIKA SZOLGÁLATÁBAN

Korszerű digitális telefonközpontokhoz is kapcsolható
BELÉPTETŐ RENDSZEREK



MP A legmagasabb biztonsági követelményeket is kielégítő, passzív chippelellátott információhordozókkal működő, a Texas Instruments által kifejlesztett és szabadalmaztatott TIRIS rendszer magyarországi forgalmazása

MP A beléptető, valamint a táv- és a vagyontárolási rendszerek integrált vezérlését megoldó, a BEA.L.SYSTEMS Systemtechnik GmbH által kifejlesztett szoftverek és hardverek magyarországi forgalmazása

MP A rendszerhez kapcsolódó személyazonosító igazolványok, bankkártyák gyártása

multipolaris multipolaris multipolaris
1124 Bp., Csörsz. u. 35. ☎ 156-4122, 156-9808 Fax: 155-3184

06059

A jövő ígérete már ma...
...teljesítmény és biztonságos üzem.

Ezt kínálja Önnek az **SCO** új

OPEN SYSTEM 3.0

UNIX operációs rendszer családja:

• az Intel-platform vezető UNIX rendszere • már támogatja a Pentium processzorokat is • szimmetrikus multiprocesszoros környezetben fut
850000 SCO-felhasználó nem tévedhet, hiszen nálunk is teljes körű alkalmazások közül válogathat.

SCO Open Desktop Lite minimál rendszer	SCO Open Desktop a korábbi SCO Open Desktop Personal System	SCO UNIX System Multiuser application host Database host	SCO Network System SCO UNIX System + NFS Server, Novell Server, Communication gateway	SCO Enterprise System SCO Network System + X applications server, MS-Windows applications server, PC LAN server
--	---	---	---	---

Csak akkorát kell vennie, amekkorára Önnek szüksége van!



Budapest II., Frankel Leó út 26.: Telefon: 116-9450, 136-2953
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 379; Telefax: 135-8922; Email: info@areco.hu



HA SCO, AKKOR ARECO!

Grafikus felület AS/400-as rendszeréhez programozói munka nélkül

GUI/400 (Graphical User Interface)

Az AS/400-hoz kapcsolt OS/2 vagy WINDOWS 3.1 alatt futó PC munkaállomásokon az ott megszokott grafikus felületűvé, egérrel kezelhetővé tehető jelenlegi alkalmazása. Nem keletkezik két változat, hagyományos, karakteres munkaállomásain az eredeti módon fut az alkalmazás.

Az OS/2 alapú GUI/400 fejlesztőrendszer segítségével elkészített program az eredeti alkalmazásban szereplő képernyők információit átveszi, és azokat a felhasználók igényei alapján kialakított grafikus, esetleg magyarra fordított képernyőkön jeleníti meg. Amikor a felhasználó megadta/módosította azokat, akkor úgy adja vissza az adatokat az alkalmazói

programnak, mintha az eredeti karakteres képernyőt használtuk volna.

A grafikus alkalmazás kb. 60-80 %-a automatikusan elkészíthető. Ezt AS/400 oldalon egy Collector program, PC oldalon pedig egy Best Guess program teszi lehetővé. Az így kapott első változat tovább alakítható beépített editor segítségével tetszőleges formátumúvá.

A GUI/400 speciális felhasználása lehet teljes alkalmazói rendszer vagy egyes részeknek magyartítása akkor is, ha a forrásprogramok nem állnak rendelkezésre. Jól használható a rendszer számítástechnikában gyakorlatlan munkatársak számára készülő, egyszerű adatbeviteli képernyők tervezéséhez.

A GUI/400 magyarországi forgalmazója a POLYGON Kft.
Örömmel állunk rendelkezésére bővebb információkkal.

Témafelelős: Szemes Gábor



POLYGON
INFORMATIKAI KFT

Tel.: (1) 209-1106, Fax: (1) 209-1104



22072

SPRINT
COMPUTER SYSTEMS

1087 Budapest, Berzsenyi Dániel u. 3. fszt/6.
Telefon: (30)420-443

Új székhelyünkön akció!

Aldus PageMaker 5.0/PhotoStyler 2.0	76 330/76 500 forint
Autodesk AutoCAD 12 LT for Windows	43 820 forint
Borland Paradox 4.5 for Win./Quattro Pro 5 Workgroups	12 710/5 900 forint
Borland C++ 4.0 CD promo	17 550 forint
CA-Clipper 5.2 + ExoSpace Extender + dBFast 2.0A	33 040 forint
Corel Ventura 4.2 for Windows/upgrade	22 390/13 310 forint
CorelDRAW 4 special/upgrade	34 800/30 700 forint
MS Windows for Workgroups 3.11 magyar/add-on	10 910/5 680 forint
MS Windows 3.11 angol/upgrade	10 910/6 450 forint
MS-DOS 6.2/Novell DOS 7 (DOS + Stacker + NetWare Lite)	5 960/5 690 forint
MS Works for Windows 3.0 magyar/upgrade	10 600/7 140 forint
MS Windows for Workgroups 3.11 add-on/DOS add-on	5 570/4 050 forint
MS Word for Windows 6.0 magyar/upgrade	30 120/10 360 forint
MS Excel for Windows 5.0 - magyar/upgrade	35 560/10 360 forint
MS Office 4.2 magyar (Word 6 + Excel 5 + PowerPoint 4)	48 770 forint
MS Project 4.0 for Windows/upgrade	52 980/11 970 forint
MS Access 2.0 for Windows/upgrade	35 540/7 980 forint
MS Visual C++ 1.5 for Windows/upgrade	43 360/7 870 forint
MS FoxPro 2.6 for Windows/upgrade	7 980/1 780 forint
MicroFocus COBOL termékek + upgrade-akció	Hívjon!
PC Tools 9.0 DOS vagy 1.0 Win/Norton Utilities 6.0	9 290/13 230 forint
Lotus 1-2-3 for Windows 4.1/Organizer 1.1 for Win. magyar	30 210/13 810 forint
Novell NetWare 3.12/4.01/upgrade	Hívjon!
WordPerfect 6.0/Harvard Graphics 2.0 for Windows	23 600/17 640 forint
Clarion 3.008 Professional/CodeBase 5.1	56 550/49 090 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák, és képzésszolgáltatással értendők.
A felsorolt árak változtatásának jogát fenntartjuk, keresse legújabb árlistánkat!

Képviseltek:

Gemofis Kft., 1146 Budapest, Hungária krt. 131. Telefon/Telefax: 121-1539
I.T.C. Kft., 6726 Szeged, Tisza Lajos krt. 2-4. Telefon/Telefax: (62)421-568
Somszolg Informatika, 7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3. Telefon/Telefax: (82)318-904
Info-Set Kft., 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A Telefon/Telefax: (60)388-286



WINDOWS STUDIO A KELETINÉL.

munkaidő: 8-18 óráig, szoftver hot-line 0-24 óráig

Szeretné gyorsan, hibamentesen lefordítani AS/400-as szoftverét?

Ha igen, használja a TTT-t!

Text Translation Tool

A TTT-vel a fejlesztők, terjesztők és nemzetközi AS/400 felhasználók gyorsan megalkothatják szoftverük idegen nyelvű változatát. A fordítást olyanok is végezhetjük, akiknek nincs számítógépes gyakorlatuk.

A fordítók csak a szöveget módosíthatják PC-n, nem idézhetnek elő hibákat az AS/400 alkalmazásban. A TTT az új program-verziókat automatikusan fordítja le, kijelölve illetve megjelölve az új vagy módosult szöveget. A fordítót ikonok, legördülő menü, funkció billentyűk és környezet-függő help segítik munkájában.

A TTT-vel AS/400 képernyő file-ok, nyomtató file-ok, menük és program forrás-szövegek, üzenet-állományok, demo adatok, hiba-üzenetek és bármilyen, szöveget tartalmazó adatbázis file-ok fordíthatók.

A szoftvert világszerte sikeresen használják.

A POLYGON - az Ön kívánságára - a fordítási projektjét különböző szolgáltatásokkal segíti.

A TTT magyarországi forgalmazója a POLYGON Kft.
Örömmel állunk rendelkezésére bővebb információkkal.

Témafelelős: Dr Kocsisné Gombos Judit



POLYGON
INFORMATIKAI KFT

Tel.: (1) 209-1106, Fax: (1) 209-1104



22073



THE NO. 1 ENTERPRISE SOFTWARE IS NOW

O P E N

BPCS/AS

CLIENT/SERVER SOFTWARE IS NOW AVAILABLE ON

UNIX & AS/400

Az üzleti hatékonysághoz vezető ajtó most nyitva áll. A kulcs az SSA – System Software Associates – kezében van.

Napjainkban létezik egy megbízható, könnyű módszer, melynek segítségével átalakítható és integrálható az üzleti tevékenység minden funkcionális fázisa – gyártás, tervezés, disztribúció, pénzügy. Ez a módszer a BPCS/AS – Business Planning and Control System, az SSA nyílt vállalatirányítási szoftvercsomagja. Az SSA az egész világra kiterjedő, több iparágat magába foglaló szektorok számára értékesíti a BPCS-et.

Ezen iparágak többek között: vegyipar, gyógyszeripar, élelmiszeripar, dohányipar, elektronika, műszeripar, műanyaggyártás, gépgyártás.

A BPCS installálások száma világviszonylatban több mint 7000. A rendszer IBM AS/400, RS/6000, HP9000 platformokon egyaránt használható, egy- vagy többtelephelyes környezetben.

A BPCS/AS magyar nyelven is rendelkezésre áll.

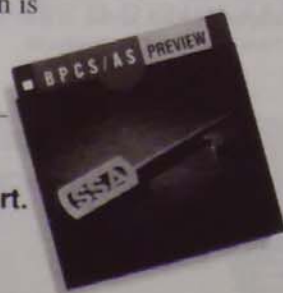


További információval szívesen állunk rendelkezésére. Kérem keresse Faragó Sándort.

IDOM RT.

H – 1054 Budapest, Vadasz u. 31, Hungary
Tel: +36 (1) 131 2738, +36 (1) 131 3989, +36 (1) 131 2966

Fax: +36 (1) 132 3559



AS/400

Leteszlik és működik

„Könyvelőgépp” — mondja egyik ismerősöm az AS/400-asról, amikor megemlítem, hogy összeállítást készítenk erről a gépcsaládról. Eddig azt hittem, ismerősöm szakértő a számítástechnikában, megjegyzése azonban kétségeket ébresztett bennem. Az immáron hatástendős AS/400-as az IBM legsikeresebb gépcsaládjá, megjelenése óta az üzleti alkalmazások legnépszerűbb környezetévé nőtte ki magát (neve angolul: Application System/400, vagyis Alkalmazási Rendszer/400). Az IBM adatai szerint 260 ezer AS/400-as rendszer működik jelenleg a nagyvilágban. Tavalyi bevételeinek 23 százalékát, 14 milliárd dollárt az AS/400-asok eladásával érte el a Kék Óriás.

Megoldásspecifikus

Mi lehet a titka a sikernek? Elsősorban az, hogy ezt a gépet úgy alkották meg, a központi egységtől az operációs rendszerén át a kiegészítő egységeig, hogy az alkalmazónak ne legyen sok gondja az üzemeltetésével. „Leteszlik és megy” — mondja az AS/400-asról Dozmat Zoltán, az IBM Magyarország AS/400-as menedzsere. Dozmat szerint azok, akik az AS/400-as helyett valamelyik UNIX-os megoldás mellett teszik le a voksukat, megvetik a nyugalmat, és izgalmas életre vágyanak.

Ismereteink szerint 25 ezerféle alkalmazás létezik erre platformra, közülük 2000-et az ügyfél—kiszolgáló architektúrára szabták. Az alkalmazások között olyan megoldásokat találunk, amelyek az üzleti életben könnyítik meg a felhasználók életét. Kis- és közepes vállalkozásoknak találták ki ezt a gépcsaládot, és az

előbb felsorolt adatok azt mutatják, hogy megtalálta célcsoportját az AS/400-as.

A kommersz számítástechnikai megoldások, a PC-k, az ügyfél—kiszolgáló architektúra és a rendszerkisebbitések előretörésével az AS/400-as mind többen ültetnék a vádlottak padjára. „Gyártóspecifikus” — hallani gyakorta a vádat.

Szó ami szó, az OS/400, az AS/400-as operációs rendszere sok mindennek elmondható, csak mindenki által elfogadott szabványnak nem. Mert hát ki lehetett 1988-ban olyan örült — az OS/400-as fejlesztőin kívül —, hogy az objektumorientált technológiát mindjárt a rendszerszoftverbe építette be? Arról nem is szólva, hogy kezdettől fogva a relációs adatbázis-kezelő is szerves része az operációs rendszernek. (Az AS/400-asról kevesebb informált megrendelőket gyakorta követelik, hogy tegyenek hozzá valami „igazi” RDBMS-t is a rendszerhez.)

Az OS/400 valóban gyártóspecifikus, ám az utóbbi esztendőben a Kék Óriás fejlesztői azon munkálkodnak, hogy megnyissák más környezetek felé. (1993-ban 500 millió dollárt költöttek az IBM-nél az AS/400-as kapcsolatos kutatás-fejlesztésre.) Mint ismeretes, május 3-án az IBM olyan modellekkel bővítette az AS/400-asok körét, amelyek láttán várhatóan még a UNIX legelvakultabb hívei is elcsendesednek (lásd a Stabíl, nyílt és barátságos című cikkünket). Az már csak hab a tortán, hogy az OS/400 voltaképpen plat-

formfüggetlen, amolyan „middleware”, amely alatt processzorok jönnek, processzorok mennek, ám az alkalmazások változatlanul futtathatók.

Nyitottság, UNIX, gyártóspecifikus, ügyfél—kiszolgáló architektúra — négy olyan fogalom, amely gyakorta kerül teretkésre manapság, ha platformokat kell kategorizálni. A „gyártóspecifikus” a felhasználók többségének tudatában a „zárt”, „nem kompatibilis”, „nem együttműködő” képzetet kelti, míg a „nyitottság” a UNIX-alapú rendszerek színvonalát (és viszont). Az „ügyfél—kiszolgáló architektúra” ugyancsak a nyitottság szimbóluma, no és persze egyenlő a UNIX-alapú rendszerrel.

Kiváló példa az AS/400-as arra, hogy

nem a rásütött bélyeg a döntő, amikor egy rendszer életrevalóságát vitatkoznak. Sikertörténetéből kifejtendő, hogy az üzleti szempontból érett felhasználó a biztos megoldásra szavaz, és nemigen veszi figyelembe a technológia szakértői által osztogatott „bélyegeket”.

(Egyébként e gépcsalád tagjainak 60 százalékát már ma is ügyfél—kiszolgáló környezetben alkalmazzák. S ha elterjednek a UNIX-osított modellek is, vajon akkor valóban elcsendesednek-e a UNIX felkent papjai?)

Mi mennyi?

Drága — ez is közismert vád az AS/400-asok ellen. Akik hangoztatják,

ADE-X International Kft.

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

OLIVETTI

NYOMTATÓK HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA

OLIVETTI tintasugaras nyomtatók



A legkisebb üzemeltetési költségű bubble ink-jet nyomtatók! 40 %-os megtakarítás!

- Olcsó cserélhető tintapatron: 400.000 LQ karakter élettartam
- Nyomtató fej: 3 millió LQ karakter élettartam

JP 450 színes / monochrome tintasugaras nyomtató

- 600 (H) x 300 (V) dpi felbontás
- 5 oldal/perc nyomtatási sebesség (HSD:400cps/D:280/LQ:160)
- Színes opció 3 alapszínű nyomtató fejjel
- Tolótraktoros leporelló kit opció!

JP 250 tintasugaras nyomtató

- 300 (H) x 300 (V) dpi felbontás
- 3 oldal/perc nyomtatási sebesség (Draft:180cps/LQ:120)

Formatervezett kivitelű, olcsó üzemű tintasugaras nyomtatók!

Az IBM business partnerei az AS/400-as területen

Polygon Informatikai Kft.
Intersoft
R & R Kft.
Számalk-Softec Szoftverfejlesztő és Tanácsadó Kft.
Business Data Budapest Kft.
K & K Kft.
IDOM Rt.
EXE Számítástechnikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
Mikro Volán Elektronika Kft.
Global Resource Bridge International (G.R.B.) Kft.
KCS Kőczi Computer+Software Kft.
EDV
GILSAR
(Forrás: IBM Magyarország, 1994)

ADE-X International Kft.

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



AS/400-ason futó magyar, magyarított és lokalizálás alatt lévő alkalmazások

Terület	A program neve	Fejlesztő	Magyarított (magyar)?	Magyarországi IBM business partner, forgalmazó
Termelésirányítási, pénzügyi, kereskedelmi integrált rendszerek	JDEdwards	JDEdwards	igen	Számalk-Softec
	Business/400	JBA	igen	K & K
	BPCS	SSA	igen	IDOM
	PRISM	Marcam	a magyarítás készül	Számalk-Softec
	VERK/400	EDV Beratung	igen	R & R
	STEEB SC/400	SAP	a magyarítás készül	Polygon
Pénzügy	DKS	IBM	igen	Business Data
	Inves-F	R+S	igen	Intersoft
	Inves-Kis			
	Inves-K			
	Inves-Anl			
	Mérleg Likvid	Mikro Volán Elektronika	igen	Mikro Volán Elektronika
Építőipar	BDS	BDS	igen	Intersoft
Kereskedelem	Inter-A	Intersoft	igen	Intersoft
Gépkocsi-kereskedelem	CDP	IBM	igen	IBM Magyarország
Egészségügy	MedSolution	IBM	a magyarítás készül	IBM Magyarország
Bérszámfejtés	BÉR/400	Intersoft	igen	Intersoft
Műszaki információs rendszer	MIR (kliens/server)	EXE	igen	EXE
Szerviz	SMS	Számalk-Softec	igen	Számalk-Softec
Irodaautomatizálás	OfficeVision	IBM	igen	IBM Magyarország, Polygon
Ügyfélnyilvántartás	CIS	Számalk-Softec	igen	Számalk-Softec
Szerződés-nyilvántartás	CRS	Számalk-Softec	igen	Számalk-Softec
Utazás	Travelsoft (kliens/server)	HOSTWARE	igen	HOSTWARE
Bank	IBS	Datapro	a magyarítás készül	G.R.B.
Hirdetés	PWS	WMR	a magyarítás készül	KCS Kócz Computer+Software

Megjegyzések:

1. A JDEdwards pénzügyi moduljának fordítása kész, a többi modult most lokalizálják.
2. A komplex termelésirányítási programok rendelkeznek pénzügyi modulokkal, amelyek önmagukban is alkalmazhatók.
3. A fenti lista felülől szolgál. Az IBM Magyarország több más szoftverfejlesztő céggel is tárgyal további alkalmazások magyarításáról. (Forrás: IBM Magyarország, 1994)

elővesznek egy UNIX-os servereket tartalmazó katalógust, és összevetik az IBM AS/400-as árlistájával. Ha ezen a „platformon” kerül sor az összehasználatra, akkor valóban a UNIX-alapú rendszerek győznek. Am ha az egyéb költségeket is figyelembe vesszük — állítják az AS/400-as hívei —, vagyis a UNIX-os rendszerek esetében elkerülhetetlen szoftverigazításokra, kiképzésre, rendszergazdákra fordított összegeket és a magasabb üzemeltetési költségeket, akkor meglepődve tapasztaljuk, hogy az AS/400-asra épülő megoldások ár/teljesítmény viszonya versenyképes.

(Egyébként az újonnan bejelentett modellek olcsóbbak, mint a korábbiak, ami pedig a rendszerek teljes költségeit illeti, az IDC legfrissebb adatai szerint az AS/400-asra alapuló megoldások a legolcsóbbak — lásd a Mi a drágább? című cikkünket és a hozzá tartozó ábrákat.)

Az IBM középgépcsaládjá azon felhasználók körében arat nagy sikert, akik nem foglalkoztatnak saját számítástechnikai szakértőket, és arra sem vágnak, hogy több gyártótól származó berendezé-

sek integrálására irányuló kísérleteket folytassanak.

Ne kerülgessük a forró kását: az AS/400-as nem olcsó mulatság. Igaz, már 10 ezer dollár alatti áron hozzájuthatunk AS/400-ashoz, a statisztikák azt mutatják, hogy napjainkban a felhasználók a közép-kategóriát részesítik előnyben. A mostanában eladott AS/400-as rendszerek háromnegyede a 15 ezertől 50 ezer dollárig terjedő sávba esik.

És itthon?

Az IBM Magyarország 250 körüli számú AS/400-ast értékesített hazánkban. Ezek 34 százaléka az építőiparban és az iparban működik, a kereskedelemben 20 százaléka, a pénzügyi életben és a biztosítóknál 15 százaléka, a közigazgatásban 14 százaléka található, az idegenforgalom 8 százalékkal áll a sor végén (szolgáltatás, egyéb: 9 százalék).

Ugyancsak az IBM Magyarországtól származó információ szerint a hazánkban működő modellek nagy többsége (60 százalék körül) az E és az F jelűek közül ke-

rül ki, míg a C és D jelűek részesedése jóval 30 százalék alatt van.

Nagy kérdés, hogy az AS/400-asok magyarországi elterjedtsége megfelelő-e vagy sem. Természetesen nem az IBM szemszögéből vizsgáljuk a dolgot, hanem a felhasználók oldaláról.

Úgy vélem, van még bőven terük a hódításra nálunk az AS/400-asoknak. A magyar számítástechnika sajátos fejlődéstörténetéből adódóan csak 1990-ben kezdhetette meg karrierjét, olyan környezetben, ahol a szakemberek és a felhasználók többsége abban a hitben ringatta magát, hogy PC-vel mindent meg lehet oldani, akár a parlamenti választások szavazatszámolását is.

Azóta némileg változott a helyzet, de nem gyökeresen. A vegyesvállalatok körében, ahol a külföldi tulajdonosok nemcsak pénzt fektetnek be, hanem zengik az AS/400-as dícséretét, e gépcsalád népszerűnek mondható.

Nagy sikerként könyvelhető el, hogy a magyar közigazgatásban is kezdik fölismerni az erényeit. Az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság ugyancsak e

gépcsaládra alapozza országos rendszerét (lásd az Alkalmazás: NYUGDMEG című cikkünket). Messze vagyunk azonban attól, hogy a magyar vállalkozók az AS/400-ast magától értetődően vegyék föl a jelöltek listájára, amikor számítástechnikai rendszerük megújítását tervezik. Valószínűleg kedvezőbb hatást tennének rájuk az, ha tovább bővülne a magyarul rendelkezésre álló alkalmazások listája (lásd az e cikkhez mellékelte táblázatot).

Mintha ebben maga az IBM Magyarország is ludas lenne némiképp. Az AS/400-as csak késve kezdhetette meg hazai pályafutását, a VAX-okkal és a PC-s rendszerekkel szemben. Aggresszívabb marketingpolitikával, a PC-ekkel az ő saját nyelvükön kommunikálva, minden bizonnyal gyorsabban hódított volna teret a Kék Óriás középgépcsaládjá.

Valószínűleg akkor ismerősöm, és vele együtt a számítástechnikusok többsége, másképp vélekedne az AS/400-asról.

Mester Sándor,
az összeállítás szerkesztője

Az IDOM és az AS/400

— Egy tanácsadó, rendszerintegrátor cég megbízhatóságát többek között a géptípusoktól, környezetektől való függetlenség szavatolja. Milyen platformok találhatóak az IDOM Rt. palettáján?

— Cégünk gyakorlatilag az összes fontosabb, stabil és megbízható megoldások fejlesztésére alkalmas környezettel foglalkozik. Támogatott hardverplatformjaink között megtalálhatóak az IBM AS/400-a és RS/6000-e, a Unisys, a Digital, a Hewlett-Packard és a Bull gépei — nem felejtve ki a PC-ket sem. Üzünk függetlensége tehát ilyen szempontból is biztosított.

— Az AS/400 az IBM egyik, ha nem a legserényebb gépcsaládja. Milyen megoldásokat kínál az IDOM erre a géptípusra?

— Kínálunkban egyrészt kész termékek szerepelnek, amelyeket az üzembe helyezésén kívül természetesen méretre is szabunk, másrészt fejlesztőgárdánk speciális igényekhez kialakított egyedi megoldások készítését is vállalja. A kész termékek közül az egyik legjelentősebb az SSA által készített BPCS, amely egy integrált vállalatirányítási rendszer. Hosszú ideig ez a program kizárólag AS/400-on volt hozzáférhető: 1994 első felében került piacra két további UNIX-os gépre, az IBM RS/6000-esére és a Hewlett-Packard HP/9000-esére átvitt változata. Az egy Biogal kivételével, ahol most kezdődött meg a HP/9000-es telepítése, a magyarországi felhasználók mind AS/400-on futtatják a rendszert.

— Hazánkban mely vállalatok használnak BPCS-et?

— BPCS fut AS/400-on többek között az Alkaloideánál, a TVK-ban, a Ganz-Schindlernél és a Nestlénél.

Bármilyen összetett program is a BPCS, ezzel az egy termékkel nem ér véget a kínálatunk. AS/400-as rendszert használó bankoknak ajánlunk például egy olyan megoldást, amelynek segítségével levesszük a vállalkról annak gondját, a GIRO-hoz. Az általunk kifejlesztett GIRO interfész modul tulajdonképpen mint automatikus „váltóállító” épül be a banki és a klijringrendszer közé, anélkül, hogy bármelyikhez hozzá kellene nyúlni, képes a „pénzüzenetet” és a könyvelési információkat előállítani és a megfelelő irányba továbbítani. A megoldás előnye, hogy bár a GIRO bevezetésével a pénzforgalom információcsatornái megváltoznak, a bank dolgozói továbbra is megszokott eszközüket, az AS/400-ast tudják használni a megváltozott pénzforgalom menedzselésére.

Egy másik, nem ennyire ágazatspecifikus, ám

GÉP A „CSALÁDDBAN”

Öt év alatt több mint húszszorosára nőtt a svájci székhelyű IDOM magyarországi tagvállalatának, az IDOM Rt.-nek a forgalma: tavaly kilencszázmillió forintos bevételt könyvelhettek el hazánkban. Saját definíciója szerint az IDOM olyan partner, amelyik a gazdálkodó információkezelési problémáit részben vagy egészben megoldja, vagy segít megoldani. A százfős cég bevételének 70-80 százaléka tanácsadói tevékenységből származik, a fennmaradó 20-30 százalékat a szoftverház adja. 1994-re egymilliárd forint feletti forgalmat tűztek ki célul, amelynek arányos részét már teljesítették is.

1989-ben jelent meg a cég a hazai piacon, elsőként a banki szférát hódítva meg. Hazánkban a piac e szegmensében vezető szerepet játszik az IDOM. Ezt a pozíciót nem kis mértékben platform- és technológiafüggetlenségének köszönheti. Néhány név az IDOM magyarországi partnerei közül: OTP, OKHB, MHB, Agrobank, CIB, Inter-Európa Bank, Konzumbank — és még hosszan sorolhatnánk. Tevékenységi köre a gazdaság számos egyéb ágára is kiterjed. A vállalati információs rendszerek közül alapos megfontolás után a chicagói székhelyű, a világ legnagyobb AS/400-as szoftverházaként ismert System Software Associates, az SSA BPCS/AS rendszerét választotta, amelyet mint disztribútor értékesít hazánkban. A termékkel személyesen is megismerkedni kívánókat várja a cég a június 15—17. között megrendezendő INTEC kiállításon, ahol az IDOM az IBM hordozható AS/400-as modelljén mutatja be „élőben” a rendszert.

Olti Ferencet, az IDOM Rt. vezérigazgatóját kértük meg, mutassa be cégét közelebről.

széles körben jelentkező problémát megoldó termékünk az intelligens listaarchíváló rendszerünk. Azt tapasztaltuk, hogy sok esetben a gép által kinyomtatott listák élettartama rövid, néhány napos, ugyanakkor a lista adatai csak a kinyomtatott papíron hozzáférhetőek. Intelligens archiválórendszerünkkel minden AS/400-as munkahelyen előhívhatók a tömörítve tárolt listák, amelyek élettartama központilag adható meg. Szisztematikákat is készít a program arról, hogy egy adott listát egy adott megőrzési perióduson keresztül hányan és kik használták, megkönnyítve ezzel a rendszer finomhangolását.

Jelenleg éppen e rendszer továbbfejlesztése folyik: biztonsági mentőfunkciókkal egészítjük ki. Ahogyan egy lista bekerül a rendszerbe, kazettás vagy CD-s másolat készül róla, így biztosítva a listák kezelésének hármast célját. Megkaröltjük a felesleges nyomtatásokat, mert lemezzel elérhetőek a kívánt adatok; nem tartunk



BPCS/AS
CLIENT/SERVER SOFTWARE IS NOW AVAILABLE ON
UNIX & AS/400

Megbízható, nyílt vállalatirányítási rendszer, amelynek segítségével átalakítható és integrálható az üzleti tevékenység valamennyi fázisa — a tervezés, a gyártás, az értékesítés éppúgy, mint a pénzügyek. Magyar nyelven is hozzáférhető és „élőben” is megtekinthető június 15—17. között a Kongresszusi Központban rendezendő INTEC kiállításon, az SSA és az IDOM Rt. közös standján.

IDOM
H-1054 Budapest
Vadász u. 31.
Hungary

SSA
SYSTEM SOFTWARE ASSOCIATES, INC.
500 W. Madison, Chicago, Illinois 60661 U.S.A. Tel.: 312-641-2900 Fax: 312-641-3737

Tel.: +36 (1) 131 0950*
+36 (1) 131 2738
+36 (1) 131 3989
Fax: +36 (1) 132 3559

szükségtelen adatokat, azok automatikusan törölődnek; és végül: semmi sem vesz el, mert megtalálható az archívumban, amelynek adataiban egyébként a szokásos módon karakter sorozatokat, lapokat stb. tudunk keresni.

— Nem kevésbé elhanyagolandó része a rendszerintegratori feladatoknak a mások által írt programok beépítése a rendszerbe. Említene ilyenre is példát?

— Egyik ügyfelünk, egy bank vásárolt egy OS/2-alapú „home-banking”-rendszert, amelyvel saját, vállalati kliense az irodájából intézheti banki megbízásait, vagy férhet hozzá bizonyos banki szolgáltatásokhoz. Ugyanakkor a bank egy AS/400-as alkalmazást használ a számlavezetéshez. A mi feladatunk az volt, hogy ezt a két, platformban is különböző rendszert összeillesszük: a „home-banking” program lekérhesse a szükséges számlaadatokat, illetve a benne létrejött átutalási megbízások a banki rendszer által feldolgozhatók legyenek.

Ügyfeleinknél nem egyszerűen gyakori, hanem szinte természetes, hogy vállalat-specifikus igényekkel lépnek fel. Különösen sok az ilyen alkalmazás a banki és a vállalati rendszerek területén, ahol a nagy, komplett rendszert egyedi, kisebb megoldások egészítik ki. A terheléstől függően 7-9 szakemberünk dolgozik folyamatosan az ilyen AS/400-as fejlesztéseken.

— Magyarországon az AS/400-as felhasználók klubja is üzemelne, amelynek létrejöttében önnek nagy szerepe volt. Hogyan kezdődött a „mozgalom”?

— Régi történet ez, még nem az IDOM-hoz fűződik. Több mint 3 évvel ezelőtt, amikor egy biztosítótársaság számítástechnikai fejlesztési vezetőjeként először kerültem kapcsolatba az AS/400-as kultúrával, a saját börmönöm tapasztalatom, mennyire hiányzik a felhasználók közötti információcsere. Az eredetileg néhány főből álló társaság mára közel kétszázfős felhasználói klubba nőtte ki magát, ahová mindenki saját moga, nem pedig cége nevében jelentkezik. Általában másfél-kéthavonta tartunk szigorúan szakmai rendezvényeket. Foglalkoztunk már az AS/400 architektúrájával, fejlesztési irányával, hálózati kérdésekkel, az új grafikus lehetőségekkel; általában próbálunk a dokumentációból nehezebben kihelyezhető megoldásokról beszélni. A rendezvények második felében pedig az AS/400 területen tevékenykedő cégek mutathatnak be — így próbáljuk a klub költségeit fedezni.

— Ilyen hosszú szakmai előélet után van-e önnek kedvenc gépe?

— Hat-nyolc évvel ezelőtt sokat vitalkoztam kollégáimmal, azt állítva, rövidesen eljön az a korszak, amikor minden mindennel együtt fog működni, és teljesen megszűnik az a probléma, hogy min fejlesztünk és min futtatunk. Idáig, sajnos, még nem jutottunk el, de úgy látom, kitüntetett platformok már ma sem léteznek, legfeljebb negatív értelemben. Azok, amelyek nem nyújtanak teljes körű kommunikációs és integrációs lehetőségeket, magukat ítélik halálra. Hogy van-e kedvenc gépem? Nos, azt kell hogy mondjam, nincs. Bár az új dolgok elsajátítása mindig érdekes feladat, és vannak az ember életének szakaszai, melyek egyes platformokhoz kötődnek, de ez már a múlté. Egy rendszerintegrátor számára fel sem merül a kérdés, hiszen alapvető üzleti érdekeivel lenne ellentét, ha kizárna bizonyos platformokat. Cégünknek az alagsorban ugyanúgy öt ketyeg az AS/400-as, mint a többi berendezés.

Stabil, nyílt és barátságos



Külső megjelenésében teljesen megújulva, alaposan összehasznosodva, ám lényegesen nagyobb teljesítményt kínálva jelentek meg az IBM AS/400-asok legújabb sorozatának, az Advanced Series-nek a modelljei. Lényegesen kevesebb (az előző, F jelű sorozat 19-ével szemben mindössze 4), ám sokkal rugalmasabban konfigurálható típusból áll az általános célú Advanced System csoport. A 9402 Model 200 a korábbi 9202-es és 9404 F02—F25-ös modellek tartományát, míg a 9406 Model 300, 310 és 320 az F20—F97-cskeknek megfelelő területet fedik le (a részletes teljesítményadatokat táblázatunkon láthatók). A három Advanced Server-modellel a jelenlegi 100-as, 135-ös és 140-es kiszolgálókat váltja fel. A „kistestvér”, a hordozható Advanced Portable számítási teljesítménye megegyezik a 9402 Model 200-asával; mindketten a legelső AS/400-as sorozat, a B csúcsmo-delljének, a B60-nak a képességeit kínálják.

Számos hardverújronság egészíti ki az önmagában is mintegy 30-35 százalékkal megnövelt processzorteljesítményt. Alománykiszolgáló B/K processzorral (FSIOP) fokozhatók az összes géptípus kiszolgáló-képességei a D jelű modellekig visszamenőleg. Megnövelt kapacitású, 1,03 gigabájtos lemezekből felépülő RAID 5-ös lemez-tömböt is kezelő integrált lemez-vezérlő került az összes Advanced Series-gépbe. Mintegy 800 százalékkal gyorsul a PC-s állománykiszolgálás a korábbi modellekbe is beépíthető LAN Server-kártyának köszönhetően. Közvetlenül az AS/400-asból lehet faxolni az integrált faxcsatoló segítségével. Sokkal rugalmasabban építhetjük fel hálózatunkat, mint eddig: rádiós LAN-csatolóval köthetjük a mobil felhasználókat az AS/400-as kiszolgálóhoz. „Szokás szerint” a duplájára emelkedett a negyed hüvelykes kazetták kapacitása; új szalagos és optikai könyvtárak egész sora jelent meg.

Nem csupán a processzor és a B/K-teljesítmény növekedett. Alapjaitól kezdve írták át az operációs rendszert, és a szoftver-megoldásokkal jóval látványosabb javulást érték el: az OS/400 Version 3-ban például a kommunikáció terén az APPC kezelése „csupán” a háromszorosára,

míg a TCP/IP-é nyolcszorosára gyorsult.

Korábban is elmondható volt az AS/400-ról, hogy hasonló helyet foglal el a közepgépek között, mint a Macintosh a PC-k között: az operációs rendszer rengeteg extrát, kényelmi szolgáltatást tartalmaz. Nem csupán reklámszlogen, hogy az OS/400-hoz nem kell vásárolni relációs adatbázis-kezelőt, sem biztonsági, hálózatkezelő, kommunikációs, felügyeleti, avagy tranzakciófeldolgozó rendszereket, mert ezeket mind-mind tartalmazza. Felsorolni is hosszú lenne, mennyi kisebb és nagyobb dologgal bővült az OS/400 Version 3, lássunk néhányat a legfontosabbak közül.

DB2/400 névre keresztelődött, és teljes ANSI Level 2 SQL-felületet, valamint tárolt eljárás-hívásokat kínál a relációs adatbázis-kezelő modul. Alaposan kibővült a PC-s kapcsolatot biztosító — korábban PC Support/400 névre hallgató — Client Access/400. Teljesen elfedi a felhasználó számára a fizikai hálózati kapcsolatokat az Anynet. Gyökeresen átalakítja a karbantartást a Support Center/400. Emberi beavatkozás nélkül, önállóan megvizsgálja, akad-e csere-re éret, bizonytalanul működő hardvereszköz. Ha talál ilyet, értesíti a felhasználót és az IBM karbantartó központját.

Sokkal nagyobb léptekkel halad a hardvertechnológia, mint a

szoftver; ma már elavultnak számít az 1988-ban piacra dobott gép. A technológiától független gépi csatoló az, ami biztosítja, hogy az eleinte ugyancsak gyártóspecifikus operációs rendszernek indult OS/400 úgy válhasson egyre nyitottabbá, hogy megőrizze teljes korábbi funkcionalitását. Az az OS/400, amelyről az IBM többször is kijelentette, hogy soha nem lesz UNIX, képes a POSIX-nak megfelelő UNIX-programokat futtatni, illetve kezelni a UNIX-os állományrendszert, és fel van készülve a DCE és az XPG4 API-jaira is. (Legyünk precízek: tényleg nem UNIX, sokkal több annál.)

Megkezdték a COSE SPEC 1170-ének megvalósítását, és

idővel számíthatunk a Taligent Pinkjének megjelenésére is az AS/400-asokon. Mindezt úgy, hogy az összes meglévő alkalmazásunkat használhatjuk, és egységes állományrendszert látnunk.

Több szoftvermegoldás és alkalmazott ajánlás bizonyítja, hogy az IBM nem csupán a jelennek készíti operációs rendszert, hanem előre is tekint. Csak egy a sok közül: bár az ISO csak a közeljövőben szándékozik véglegesen kibocsátani az egységes nemzetközi karakterkód-táblázatot, a Unicode-ot, az OS/400 már most fel van készülve a kétbájtos karakterek és egyéb nemzeti jellemzők kezelésére.

V. Sz.

Nyíltan a nyíltságról

„A nyíltság egyáltalán nem csak a UNIX-ot jelenti — mondta *Orendi Zsuzsa*, az IBM marketingmenedzsere május 6-án, a legfrissebb AS/400-as modellek

bejelentésekor. — A nyíltságon egy olyan, számítógépekkel szer-ven behálózott világot ért az IBM, ahol már nem az számít, ki gyártotta az egyes, egymással

helyettesíthető berendezéseket, hanem hogy ki mire használja azokat. Nem csupán a szoftver hordozhatóságát takarja ez a fogalom, hanem a tényleges kap-

csolatteremtési képességet is.” Alaposan belegondolva, tulajdonképpen hatalmas pazarlás a szabványosítás — folytatta. Egy-egy konkrét feladatmegoldásnál

AS/400 Advanced Series — összefoglalás

	Advanced Portable 9401 Model P02	Advanced Server 9402 Model 20S	Advanced Server 9406 Model 30S	Advanced System 9402 Model 200	Advanced System 9406 Model 300	Advanced System 9406 Model 310	Advanced System 9404 Model 320
Processzorkategória	n.a.	2010	2411/2412	2030/2031/2032	2040/2041/2042	2043/2044	2050/2051/2052
Memória (megabájt)	8—16	16—128	32—384/64—832	8—24/8—56/ 16—128	8—72/16—80/ 32—160	64—832	128—1536
Rendszer B/K-sín	n.a.	1	1—3	1	1—2	1—5	1—7
Bővítőkártyahelyek	n.a.	1—5	2—64	6	8—45	3—115	1—151
DASD							
minimum (gigabájt)	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
maximum (gigabájt)	2,06	12,3	47,2	12,3	55,1	149,5	259,6
Tárolóeszközök							
Hajlékonylemez							
(5,25 és 8 hüvelykes)	0	0—2	0—2	0—2	0—2	0—2	0—2
1/2 hüvelykes szalag (9348)	0	0—4	0—4	0—4	0—4	0—4	0—4
1/2 hüvelykes kazetta (34XX)	0	0—2	0—2	0—2	0—2	0—4	0—4
2,5 GB—1/4"/7 GB 8 mm-es							
belső szalagos egység	0—1	0—4	0—4	0—4	0—5	0—9	0—9
8 mm-es külső szalagos egység	0	0—4	0—5	0—4	0—4	0—4	0—4
Szalagkönyvtár-adatkezelő	0	0—2	0—2	0—1	0—2	0—4	0—4
Optikai könyvtár-adatkezelő	0	0—1	0—10	0—4	0—8	0—14	0—14
Twinax vezérlők	1	0—1	0—1	0—7	0—25	0—60	0—120
egységek max.	3	7	7	280	1000	2400	4800
LocalTalk							
munkaállomás-vezérlők	0	0—1	0—2	0—7	0—25	0—60	0—120
egységek max.	0	31	62	217	775	1860	3720
ASCII vezérlők	0	0—1	0—1	0—7	0—25	0—60	0—120
egységek max.	0	6	6	126	450	1080	2160
Kommunikációs vonalak	1	1—8	1—20	1—20	1—33	1—64	1—96
LAN-csatolók	0	1—2	1—6	0—2	0—4	0—6	0—8
Faxcsatolók	0	0—4	0—10	0—6	0—16	0—32	0—32
Relatív teljesítmény*	2,5	5,9	10,9/23,5	2,5/4,0/6,2	4,2/6,0/7,5	12,0/20,2	25,7/45,8/71,5

* A relatív teljesítményadatok (a Server modellek kivételével) egy 16 megabájt RAM-mal és 945 megabájt DASD-vel felszerelt B10-es RAMP-C terheléséhez mint egységhez képest vannak megadva, a maximális konfigurációk 70 százalékos kihasználtsága mellett. A kiszolgálómodellek teljesítményadatai ügyfél-kiszolgáló környezet alatt mért eredmények.

A korábbi és a most bejelentett AS/400-as modellek árának összehasonlítása

Olcsoább az új

F modellek		Advanced System (új) modellek		Árkülönbség a régi és az új modellek között (százalék)
Tipus (RPR)	Memória/háttértár (megabájt/gigabájt)	Tipus (RPR)	Memória/háttértár (megabájt/gigabájt)	
9402—F04 (2,5)	8/1	9402—200 (2,5)	8/1	-45
9204—F20 (4,2)	16/1	9406—300 (4,4)	16/1	-32
9406—F45 (6,0)	16/2	9406—300 (6,0)	16/2	-53
9406—F50 (10,2)	64/2	9406—310 (12,0)	64/2	-34
9406—F70 (21,0)	128/2	9406—320 (25,7)	128/2	-36
9406—F97 (71,5)	128/2	9406—320 (71,5)	128/2	-54

RPR = Relative Performance
(Megjegyzés: Az IBM nem ad közre tételes árlistát.)

(Forrás: IBM Magyarország, 1994)

hatékonyabban is fel lehetne használni az erőforrásokat. Am a világ annyira előrehaladt, a hardver olyan olcsóvá vált, hogy megengedhetjük magunknak, hogy bőkezűen bánjunk a kapacitással. Egyetlen dolog nem olcsó, az emberi munkaerő, tehát arra kell optimalizálni: egységes felépítésű rendszereket kell létre-

hozni, hogy az elsajátított ismeretek később is hasznosíthatók legyenek.

Gyorsan változik a hardver, ehhez képest a szoftver életciklusának sokkal hosszabbnak kell lennie — hangsúlyozta. Az IBM az AS/400-assal mind a legelső, mind a mostani bejelentésekor nem a jelent, hanem a jövőt cé-

lozta meg. Alapos szakmai megfontolások, a felhasználókkal való hosszas beszélgetések, az alkalmazások elemzése alapján alakította ki ezt a környezetet, s bár a tényleges hardver már jó néhányszor megváltozott, a szoftverkörnyezet eddig még csak bővült.

Kíváncsiak voltunk, az IBM

szerint az egyre javuló képességű AS/400-asok átveszik-e a nagygépek feladatait. Ezt az alkalmazások és a felhasználók döntik majd el — hangzott a válasz.

Sokáig lesznek még olyan nagyméretű adatbázisok, amelyeket célszerű egy kézben tartani. Mindenesetre egyre nagyobb

teret kapnak az elosztott megoldások. 1993-ban az IDC egy átfogó vizsgálatot végzett, amelyben Digital VAX-, HP 9000-, Novell PC LAN- és AS/400-megoldásokat hasonlított össze a rendszer- és alkalmazói szoftver, az üzemeltetési költségek, a hálózati feladatok és a kapacitások felhasználása szempontjából. Öt-éves időtartamot és elosztott környezetet véve alapul, a fentiek közül az AS/400 bizonyult a legolcsóbbnak. Ez a felépítés azoknak kedvez, akik központilag, egy kézben akarják tartani a rendszerfelügyeletet.

Érdekes egyébként, hogy az elosztott rendszerekkel szemben — ahol a PC-s hálózatokat találják a legdrágábbnak — a decentralizált felépítésnél a PC-s megoldások adták az AS/400 utáni legjobb eredményt — tette hozzá Orendi Zsuzsa.

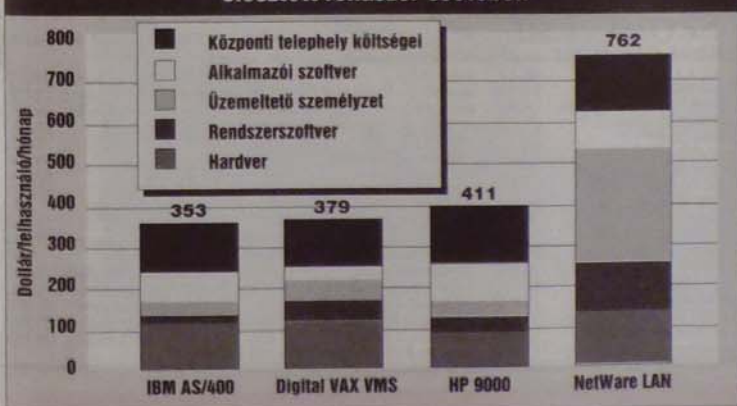
Integrált megoldásokat kíván nyújtani az IBM, minden szinten helytállva: bajba is kerülne, ha a hangsúlyt nem egyformán, az összes platform támogatására helyezné — hiszen a gépek a nyíltság következtében egyre inkább kicserélhetőek.

V. Sz.

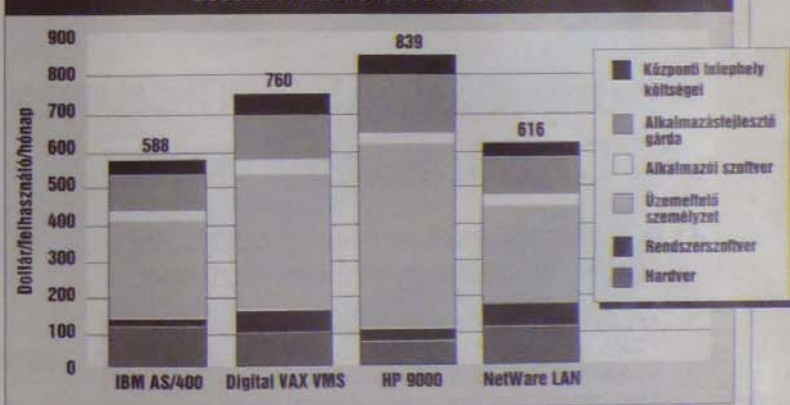
Mi a drágább?

Az International Data Corporation időről időre megvizsgálja, miként változnak a különböző hálózati megoldások költségei, a közpépepektől a PC-alapú helyi hálózatokig. Meglepő, legalábbis a PC-s LAN-okban vakon bízóknak számunkra meglepő az összehasonlítás végeredménye: mind az elosztott, mind pedig a decentralizált topológiájú környezetekben az egy felhasználóra jutó költségek az AS/400-as rendszerek esetében a legalacsonyabbak.

Az egy felhasználóra jutó költségek elosztott rendszer esetében



Az egy felhasználóra jutó költségek decentralizált rendszer esetében



- ◆ Meglehetősen széles skálán mozog a hardverköltség: 87-től egészen 132 dollár/felhasználó/hónapig. Pusztán a hardvert nézve, a HP gépe a legolcsóbb; meglepő módon a legdrágább a NetWare-hez szükséges vas.
- ◆ Mellbevágóan eltérő az egyes rendszerszoftverek ára: az AS/400 integrált jellegének köszönhetően az AS/400 esetében mindössze 10 dollár/felhasználó/hónap, míg a NetWare felhasználónként és havonta 105 dollárba kerül.
- ◆ Vitán felül az üzemeltető személyzet költsége mutatja a legnagyobb szóródást. Az AS/400-asok és a VAX rendszerek, hatékony felügyeleti megoldásaiknak köszönhetően, felhasználónként és havonta csupán 36 dollárba kerülnek, ami csupán egykilencede a NetWare LAN-megoldáshoz szükséges 301 dollárnak.
- ◆ Összességében tehát egy AS/400-as elosztott megoldás ára 14 százalékkal kisebb, mint a HP-UX-é, és 53 százalékkal kisebb, mint a NetWare-hálózaté.

(Forrás: International Data Corporation, 1993)

- ◆ Drágábbak a decentralizált megoldások, mint az elosztottak: a költségek a HP-UX havi és felhasználónkénti 94 dollárjától egészen a NetWare 132 dollárjáig terjednek.
- ◆ Nagy a szórás a rendszerszoftverek árában is: a legolcsóbb az AS/400 (14 dollár/felhasználó/hónap), a legdrágább a VAX (74 dollár/felhasználó/hónap).
- ◆ Széles skálán mozognak az üzemeltető személyzet költségei. NetWare LAN-környezet esetén 244 dollárból megússzuk felhasználónként havonta (bár az IDC véleménye szerint ez emelkedni fog, ahogy a NetWare-alkalmazások megérnek, és át kell dolgozni őket). A magasabb fizetések és a szükséges több oktatás miatt a HP-UX esetében viszont ugyanez az érték egészen 510 dollárig emelkedhet.
- ◆ A teljes költséget tekintve, az AS/400-alapú decentralizált felépítésű rendszer mintegy 30 százalékkal kerül kevesebbe, mint a HP-UX rendszer, elsősorban a személyzeti költségek miatt. Jelen vizsgálatban az AS/400 bizonyult a legolcsóbbnak, az árcsökkenéseknek köszönhetően. (Ugyane felmérés korábbi változata a NetWare-t hozta ki legolcsóbbnak.)

(Forrás: International Data Corporation, 1993)

NYUGDMEG

Alkalmazás:

Novemberre az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) nyugdíj-megállapítási rendszerében fog működni a legtöbb AS/400-as: 34 további berendezést szállít a tavaly kiírt pályázatot elnyert IBM Magyarország, amelyekkel összesen körülbelül 1500 ember fog dolgozni. Az ONYF feladatairól, a rendszer felépítéséről, tapasztalataikról **Makai Juditot**, az ONYF Informatikai és Ügyvitelkorszerűsítési Főosztályának vezetőjét kérdeztük.

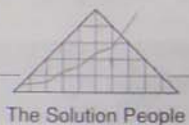


— **Miért pont 34 gép? Hogyan épül fel a nyugdíj-biztosítási szervezet?**

— A nyugdíjbiztosítást a tavaly választott Nyugdíjbiztosítási Önkormányzat igazgatja központi hivatali szervének, az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóságnak az apparátusán keresztül. A nyugdíj-biztosítási szakfeladatokat, a megállapítást 34 területi igazgatási szerv látja el: 19 megyei igazgatóság és 15 kirendeltség; a központi nyugdíjfolyósítás feladatát a Nyugdíjfolyósító Igazgatóság (Nyufig) végzi. A nyugdíj-megállapítás az igénylő állandó lakhelye szerint illetékes ügyviteli szervnél történik, annak a feladata a jogosultságok elbírálása, a tényleges nyugdíjak meghatározása.

— **Milyen törvények alapján kell meghatározni a nyugdíjak összegét?**

— A nyugdíj-megállapítás módját a társadalombiztosításról szóló 1975. évi II. törvény és a végrehajtására kiadott 89/1990. (V.1) MT rendelet szabályozza, amelyek évente jó, ha csak kétszer változnak. A megállapítást bonyolítja az is, hogy minden igényt a megállapításkor hatályos szabályozás szerint kell elbírálni.



BUSINESS DATA BUDAPEST

Kft.

Könyvelés AS/400-on: DKS International®

Az IBM nagy sikerű számviteli programcsomagja honosított, többnyelvű kiterjesztéssel.

- Főkönyvi és folyószámla-könyvelés
- Több cég egyidejű könyvelése
- Cégenként több könyvelés vezethető
- Mérleg készítése több ország előírásai szerint
- Párhuzamosan többnyelvű működés: német, angol, magyar, cseh, szlovák, bolgár stb. nyelvek egyidejű használata lehetséges
- Pénzügyi Információs Rendszere segítségével a mérlegtáblák több nyelven is elkészíthetők
- Intelligens, mezővezérelt help-funkció
- Több mint 3000 installáció Európában
- Magyar referencialista

Teljes körű bevezetési szolgáltatást nyújt pénzügyi szaktanácsadással, oktatással, a szükséges hardverkonfiguráció meghatározásával és beszerzésével, valamint folyamatos felhasználói támogatással a

Business Data Budapest Kft.
1011 Budapest, Vám u. 1/A
Telefon/Telefax: 201-2547



SOFTINVEST
☎ 269-4738
☎ 269-4737
☎ 269-4720
☎ 201-8619
✉ 1391 Budapest
Pf. 218.

Szoftver ABC

Tengemélyi SZOFTVER!

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül)	szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül)
act! 1.1 f/w 40.190	minitab f/w 120.000
adobe exchange 24.900	modula 2.4.0 dos/win. 52.500
adobe type manager f/w 8.900	ms dos 6.2 8.500
aldus pagemaker 5.0 87.800	ms excel+word f/w h. 43.800
autocad 1.0 53.700	ms excel f/w 7.600
ca clipper 5.2 akció 28.000	ms foxpro 2.6 Akció! 10.500
ca realizer akció! 12.000	ms foxpro 2.6 prof. 63.510
corel ventura 4.2 25.670	ms foxpro 2.6 prof. upg. 31.000
coreldraw 4.0 49.900	ms foxpro 2.6 upg. 2.5-ről 2.100
graphicon 20.000	ms office 4.2 f/w prof. 71.900
helyes-e!/ms+ 1.03 16.900	ms office 4.2 f/w st. 54.900
it bér 2000 jr 15.110	ms space simulator 1.0 5.960
it print master f/w 14.000	ms stravinsky 1.0 7.400
it számla 2000 22.000	ms win. for workg. h. 12.500
lektor dos/win. 3.1 12.000	ms w/f workg. add-on h. 6.440
lotus 1-2-3 4.01 f/w ee 34.610	ms word 6.0 for win h. 32.000
lotus organizer 1.1 f/w 15.890	ms works 3.0 f/w h. 13.050
micrografx designer 4.0 67.860	netware 4.01 5 user 108.720
	netware 4.01 10 user 249.120
	norton antivir l/dos/win. 13.020
	norton commander 4.0 9.970
	norton utilities 8.0 18.050
	novell dos 7.0 7.600
	ocular 1.0 99.000
	os/2 2.1 f/w 10.400
	paradox 4.5 f/w 15.230
	pc tools pro 9.0 win. 7.900
	photomorph 18.000
	picdic f/w ang-magy multi 7.900
	quarkxpress 7.0 7.000
	quattro pro 5.0 dos/win. 7.000
	spt-gib a-m-m-a szótár 4.000
	time line 1.0 f/w 70.400
	vica 1.2 lib. autocad-hez 70.000
	wordperfect 5.1 for dos 29.900

A BCN Kft. lisztalattal meghívja Önt a június 1-2-án 10-17 óra között, a budapesti FLAMENCO szállóban megrendezésre kerülő kiállításra és szemináriumra.

június 1.

13.00 Új nagy területű adatviteli hálózati technikák

14.15 **Ungermann-Bass**

Hálózati sebességek hierarchiája az ATM-ig

15.30 **MOTOROLA codex**

6520 Multimedia Periféria Router

június 2.

10.30 Számítógép-hálózatok vezeték nélküli összekapcsolása

NGR
An AT&T Company

13.00 **PICTURETEL**

Videokonferencia rendszerek

proteon

az Ön "internetwork" partnere

BCN az elérhető tudás számítógépes hálózatok megvalósításánál

BCN Kommunikációs Hálózati Tervező és Szolgáltató Kft.

1021 Budapest, Hővizivölgy ut 54. Telefon: 202-6171 Telefax: 202-6173

21063

20074



Ha számítógép-hálózata teljesítményét kívánja tökéletesíteni,
íme egy ínycsiklandó javaslat.

25% kedvezmény minden Novell NetWare Operációsrendszer UpGrade termék árából valóban csábító ajánlat. De ez a megtakarítás csak hab a tortán.

Folyamatosan arra törekszünk, hogy termékeinket minden szempontból tökéletesítsük, továbbfejlesszük, valószínűleg az Ön igényei is folyamatosan változtak az idők folyamán. Hálózatának fokozatos továbbfejlesztését elmulasztva azt kockáztatja meg, hogy nem kapja meg a lehető legtöbbet, amire számítógép-hálózata képes.

A szoftver-verziókövetés egyaránt gyors és könnyű, sőt jelentős teljesítménynövekedést

eredményezhet az egész cégen belül.

Például, lehet, hogy még több felhasználót szándékozik hozzákötni a már meglévő NetWare változathoz. Fordulhat a tökéletesített NetWare 3.12 változathoz, vagy élni kívánhat az új NetWare 4 adta lehetőségekkel, hogy számítógép-hálózatának sebességét, teljesítményét és menedzsment lehetőségeit növelje.

Mindezen felül, ha ezt július 31-e előtt teszi, 25%-ot lefaragunk az árból.*

Nos, nem egy étvágygerjesztő ösztönzés?

További információért keresse az Ön Novell viszonteladóját!





Ez logikus és jogszerű, csak éppen azt jelenti, hogy bármilyen reklamáció vagy visszamenőleges folyósítás esetén képesnek kell lennünk felidézni például a két évvel ezelőtti törvényi állapotot tükröző megállapítási szabályokat. Alaposan megfogyatkozott azoknak a száma az országban, akik „kézzel” pontosan tudnak nyugdíjat megállapítani, márpedig évente körülbelül 300 ezer új igény jelentkezik az országban.

— *Mióta segítenek a számítógépek a munkában?*

— A társadalombiztosításban sokáig a Nyufignál végzett központi feldolgozásban merült ki a számítógépes tevékenység. A nyugdíjfolyósításban az első számítógépet, egy IBM 360/20-ast 1968-ban telepítettük, amely 1985-ig, 17 éven át üzemelt. 1983-tól egy, majd 1985-től egy újabb R-32-es (lengyel) gép segítette a munkát. E kitérő után 1988-ban sikerült visszatérni az IBM gépekhez, először IBM 4361-est, 1991-ben egy újabb 4361-est véve, majd ezeket lecserélve 4381-esre térünk át. A központi folyósítás mellett a megállapítás számolási igényes feladatát is e gépeken központilag oldottuk meg, adatlapos kötegel feldolgozás keretében.

A helyi decentralizált számítógépes nyugdíj-megállapítás fejlesztése 1982-ben indult, az akkori technológián, Z80-as processzorú mikroszámítógépen, amelyet 1986-ban PC-ekkel váltottunk fel. Ezek egyedi rendszerek, a megállapítás számí-

tás- és nyomtatási igényes feladatát vállalták át az ügyintézőktől. Komplex ügyviteli rendszerbe való integrálásuk igénye régóta felmerült. Ennek a technológiai lehetősége azonban a System 36, illetve az AS/400 megjelenésével vált realitássá.

— *Egészen pontosan milyen informatikai feladatokat lát el a rendszer?*

— *Milyen berendezéseket szállít az IBM Magyarország az ONYF-nek?* — *kérdéztük Regőci István marketingmenedzsert.*

— *Többféle konfigurációra van szükség: a gépek az F sorozatba tartoznak, túlnyomórészt F10-esek és F20-asok, a legnagyobb közülük egy F60-as — válaszolta. — Nem csupán a mérete miatt (34 gép és 1100 terminál) érdekes ez a vásárlás, hanem azért is, mert ez igazi kulcsrakész beruházás, amelynek része a kábelhálózat megtervezése és kialakítása, valamint az oktatás, amelynek során több mint 1100 felhasználót kell kiképezni. Meghosszabbított garanciaidőt is tartalmaz a szerződés, és az IBM öt évig vállalta a rendszer karbantartását. Ez a fajta komplex, a géphez kapcsolódó összes szolgáltatást magában foglaló szerződés még viszonylag új a korábban rendszerint csak hardvert és szoftvert igénylő magyar piacon.*

— Leginkább egy szakértői és egy irodaautomatizálási rendszer összeházasításának nevezhetném az országos bevezetésre kerülő NYUGDMEG-et, a Nyugdíjmegállapítási és ügyviteli rendszert. Legfontosabb feladata természetesen az említett törvények pontos végrehajtása: a jogosultság elbírálása, a szolgálati idő és a figyelembe vehető legkedvezőbb átlagkereset kiszámítása, a nyugdíj megállapítása.

Attól a pillanattól kezdve, hogy megjelenik egy nyugdíjigény, egészen addig, amíg a megállapított nyugdíj adatai átke-
rülnek a nyugdíjfolyósítóhoz, és ténylegesen pénzt kap az igénylő, számítógépes munkahelyeken kísérik figyelemmel a folyamatot. „Kézi munkával” hihetetlen mennyiségű papírhalom keletkezne e folyamat során: célunk az, hogy csak a törvény által előírt dokumentumok kerüljenek papírra, egyébként minden, ami csak lehet, programok által ellenőrzött folyamat legyen, és az eközben keletkező információ papír helyett valamilyen adathordozóra kerüljön.

Folyamatosan bonyolódik a törvény, a szolgáltatások iránti igény növekszik, és az ügyintézői munkának ezzel lépést kell tartani. A magas szintű követelményeknek csak akkor tudunk megfelelni, ha olyan felhasználói rendszert alakítunk ki, amellyel a frissen felvett ügyintéző is pontosan, megbízhatóan tud dolgozni; ha a megfelelő alapadatokat összegyűjtötte — márpedig a program elég körültekintően kérdez —, akkor ne ronthassa el.

— *Hogyan kapcsolódik a megállapítási rendszer a nyugdíjfolyósításhoz?*

— Jelenleg off-line kapcsolat van a két rendszer között: mágneslemezekon kerülnek át az adatok a folyósításhoz. Ott természetesen nem szabad, hogy észrevegyék, honnan jött az adat, ezért az AS/400-as NYUGDMEG is ugyanazt a lemez- és adatformátumot használja, mint a PC-s programok. Természetesen a tervek között

már lehetne más irányba is elindulni, például ügyfél—kiszolgáló jellegű alkalmazást vagy PC-s intelligens terminálokat használva, de így az országos rendszer kiépítése sokkal többbe került volna. Ezért lehet, hogy a fejlesztési terveink között szereplő képfeldolgozás nem minden munkahelyről lesz elérhető, viszont egy ilyen feladat- és felhasználócentrikus rendszerrel nem a divatirányzatoknak való megfelelés az elsődleges szempont. A megfontolt felhasználó azt kívánja, hogy az ő igényét a lehető legjobban, a lehető legolcsóbban elégítsék ki.

AS/400-as platformon kezdődött meg a fejlesztés, majd Budapesten és Győrött a pilotrendszerek üzembe helyezése következett. Több mint egyéves felhasználói ta-

Mióta

MÉRNÖKÜNK

servereket tervez

a szardíniás dobozn

közelebb NEM

JUTOTT a tengerhez

Még vagyunk néhányan akiknek egyértelmű a választás egy delutár vitorlázás és egy server hálózat tökéletesítése között. Talán kicsit megszállottan ügyelünk az Ön információinak védelmére. De ha megzúg az eredményt, a díjnyertes AS Manhattan SMP-t és a Premium 3 servert, megéri.

Nyílt, szinte korlátlanul bővíthető nagy teljesítményű rendszerek a Premium SE serverek. Az AST Manhattan SMP még ennél is több képes. Teljesen szimmetrikus többprocesszoros típus, mely a többfelhasználói Unix rendszerek kiszolgálására is alkalmas.

A fenti két típus lehetővé tette, hogy az AST felkerült a Fortune Magazine 500 egy milliárd USD felett forgalmazó cég közé.



AST COMPUT
Még szállítottunk termet

SZÁMALK-SOFTEC Szoftver Fejlesztő és
Tanácsadó Kft. 1115 Budapest, Etele út 68.
Telefon: 166-9381 Telefax: 166-9334

SOFTEC
SZÁMALK-SOFTEC SZOFTVER FEJLESZTŐ ÉS TANÁCSADÓ KFT.

Teljes körű megoldás a SZÁMALK-SOFTEC-től

JDEdwards
(JDEdwards, USA)

Integrált pénzügyi, kereskedelmi,
logisztikai és termelésirányítási rendszer.

PRISM
(MARCAM, USA)

A folyamatos technológiák termelésirányítási,
pénzügyi és logisztikai rendszere.

1994. május 3.

- az IBM világszerte bejelentette az AS/400 legújabb „Century Systems” modelljeit.

1994. május 17.

- az Inter-Computer Kft. ajánlatával ÖNÖK

1994. július 1-jén

- egy, az igényekhez igazodó Century System felhasználói lehetnek.

Ha érdeklí Önököt, hogyan,
olvassák tovább hirdetésünket!

- Jelenleg egy AS/400 B, C, D, E, F konfigurációt üzemeltetnek?

VISSZAVÁSÁROLJUK berendezéseiket **könyv szerinti értéken!**

UPGRADE-eljük vagy CSERÉLJÜK a központi egységet, illetve a nem illeszthető perifériákat.

BÉRBE ADJUK a „jövő század rendszerét”.

Az ajánlott ügylet előnyei:

- ✓ a bérleti díjak számvitelileg költségként érvényesíthetők
- ✓ kedvező pénzügyi feltételek
- ✓ a bérlet tárgyainak bővíthetősége a futamidő alatt
- ✓ **optimális viszony** a szükségletek és a kiadások között, mivel a futamidő során szükséges növekedést csak a tényleges igénybevételtől kezdődően fizetik
- ✓ variálható havidíjak, futamidők

- Ha még nem AS/400-as felhasználók, de belépnének azok világszerte népes táborába, kedvező finanszírozási ajánlatunk megkönnyíti elhatározásuk kivitelezését.

Kérjék konkrét ajánlatunkat telefonon vagy telefaxon: 269-0214 • 269-5685 • 111-7822

Köszönjük érdeklődésüket!

Inter-Computer Kft.

1051 Budapest, Sas u. 10.

SSADM

- de facto módszertani szabvány

III. rész

Miért így?

Rendszertervezés az SSADM-ben

Az SSADM megértéséhez a magyarázatot a kitűzött végeredménynél kezdjük, és bemutatjuk, hogy ez a végcél (vagyis a fizikai terv) hogyan jelölte ki a hozzá vezető utakat. Levezetjük a fizikai tervezéshez szükséges inputokat, amelyek a logikai specifikáció outputjai. Innen jutunk vissza a logikai tervezés által megkívánt inputokhoz. Eközben kitérünk a fontosabb tervezési lépésekre is. Az előző részben az olvasó képet kapott az SSADM fő szerkezeti felosztásáról, moduljairól és szakaszairól. Ennek alapján — egy kis egyszerűsítéssel — azt mondhatjuk, hogy a modulok közül kettő (Követelményelemzés, Követelménymeghatározás) elemzéssel, kettő pedig (Logikai rendszerspecifikáció, Fizikai rendszertervezés) tervezéssel foglalkozik. Ahhoz, hogy ezeknek a moduloknak, a bennük foglalt szakaszoknak és lépéseknek a szerepét, értelmét megérthessük, célszerű a kívánt végeredményből kiindulni. Ez a végeredmény a tervezési tevékenység eredménye, ezért foglalkozunk ebben a részben a tervezéssel.

A fent említett két tervezési modul három fejlesztési szakaszt jelent, mert a Logikai rendszerspecifikáció két szakaszból áll:

- ♦ a Rendszertechnikai változat kiválasztásából és
- ♦ a Logikai rendszertervezésből.

Ehhez jön az utolsó modul egyetlen szakasza:

- ♦ a Fizikai rendszertervezés.

A fizikai tervezés

A fizikai terv célja, hogy programtervezésre, illetve programozásra (programgenerálásra) alkalmas módon írja le a megvalósítandó rendszert (szoftvert). Három nagyobb csoportba sorolhatók azok a termékek, amelyeket ennek során létre kell hozni:

- ♦ adattervek,

Előírja a képernyők, input nyomtatványok, nyomtatási képek fizikai szintű (tehát konkrét) megtervezésének szükségességét, de nem ad ezekre semmilyen sajátos módszert, mert e módszerek régóta ismertek és kiforrottak a szakmában. További indok, hogy az SSADM támogatja a prototipizálás alkalmazását, melynek során éppen ennek az interfésznek a megtervezése kap különös hangsúlyt, ugyanakkor az ilyen típusú tervezés részletes módszere jórészt a prototipizáló eszköztől függ.

Annyit azonban megállapíthatunk a felhasználói interfészekkel kapcsolatban, hogy a fizikai tervezés megkezdésekor ismerni kell a feldolgozások I/O szerkezetét, a menüszerkezetét és a megvalósítan-

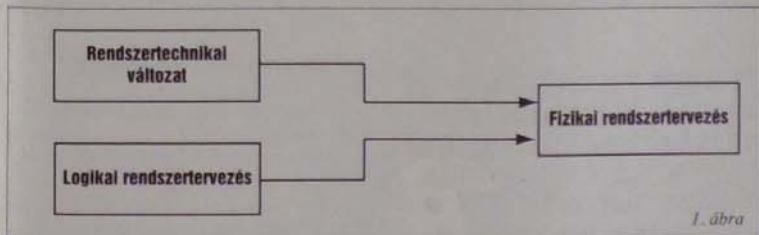
dó dialógusokat, beleértve ezeknek a tervezési objektumoknak a konkrét adattartalmát. Mindezek az elemek a logikai tervezés által szolgáltatandók. Emellett persze azt is tudni kell, hogy milyen technikai eszközökre számíthatunk a felhasználói interfész fizikai megvalósításához, ami a választott rendszertechnikai változat révén válik adottá.

Vegyük ezek után sorra a többi tervezési elemet, amelyek elkészítéséhez az SSADM sajátos módszereket kínál.

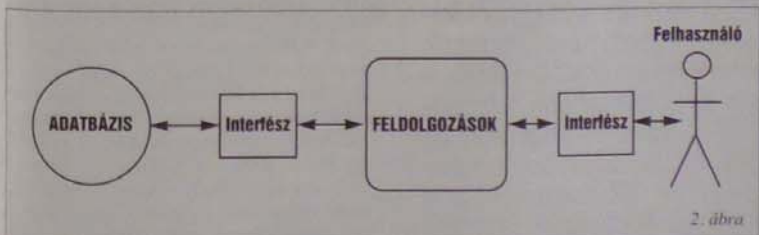
A fizikai adattervezés két lépésben történik:

- ♦ első közelítésű terv,
- ♦ finomított terv.

Az első közelítésű terv kialakításánál csak olyan ökölszabályokat alkalmazunk,



1. ábra



2. ábra

Ezek a szakaszok nem egyszerűen sorakoznak egymás után, hanem határozott logikai szerkezetet alkotnak, amint az 1. ábrán látható.

Ahhoz tehát, hogy a fizikai rendszertervezés elkezdődhessen, már készen kell lennie a logikai tervnek, továbbá meg kellett hogy történjen a technikai környezet kiválasztása. E feltételek nélkül ugyanis nem tudnánk, minek a fizikai tervére van szükség, és mire, milyen környezetre készítsük el a tervet.

♦ feldolgozástervek és
♦ interfésztervek.
Azért ezek, mert SSADM-felfogásban az információs rendszerek alapszerkezete a 2. ábrán látható módon épül fel.
A felhasználó és az adatbázis között helyezkednek el a feldolgozások, amelyek mind az adatbázishoz, mind a felhasználóhoz interfésszel csatlakoznak.
Kezdjük azzal, hogy mivel nem foglalkozik az SSADM: a felhasználói interfészek fizikai tervezésének módszereivel.

ICON

a nyílt rendszerek szakértője

SUN,
NCD (X terminál),
MILAN (hálózati eszközök),
ARTECON perifériák,
INTERLEAF (dokumentum menedzsment),
ScanWorX (OCR),
ARRIS (építészeti CAD),
MOSS (út-vasútépítés)



Sun Microsystems
Computer Corporation
Authorized Sun Partner



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356, 185-1366. FAX: 185-2171

A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA

amelyek minden fizikai megvalósításnál érvényesek. A cél az, hogy a logikai tervezés egyik végeredményét jelentő logikai adatmodellt fizikai adattervvel alakítsuk át. Nagyon lényeges azonban azt tudni, hogy maga a **logikai adatmodell** — illetve általában a rendszer logikai terve — ettől még **megmarad**, és alkalmas arra, hogy a jövőben, egy másik fizikai környezetre való áttéréskor csak a fizikai tervezést kelljen újra elvégezni! Ezt a sajátosságát különösen azoknak a kollégáknak a figyelmébe ajánlom, akik egy pillanatnyi előny: a látszólag gyors előrehaladás érdekében vagy felhasználói nyomásra hajlamosak néhány soros vagy mondatos felhasználói igény alapján azonnal a PC-hez ülni, és programokat írni. Így sem integrált, sem jól karbantartható rendszert nem lehet készíteni.

Az első közelítésű terv elkészítésénél azt feltételezzük, hogy a logikai adatmo-

dell egyedtípusaiból **rekordtípusok** (relációs táblák) lesznek, a rekordok tárolása **fizikai blokkokban** történik, ahová az elérési igényeknek megfelelően csoportosítjuk és soroljuk őket. Ehhez szükség van annak ismeretére, hogy az információs rendszer egyes funkciói mely rekordokat igénylik elsődleges kulcs, melyeket másodlagos kulcs alapján. Ezeket a kiinduló információkat tehát szintén szolgáltatnia kell a logikai tervnek.

Az első közelítésű fizikai terv elkészítése módját ad arra, hogy a várható tárolóhely-foglalásra vonatkozóan becsléseket végezzünk.

Víszonylag kevés esély van arra, hogy ez a terv már végleges is lehet, ezért van szükség a finomításra, amit optimálásnak is szoktak mondani.

A finomításhoz a tárolóhely-foglalásra, valamint a visszakeresésekre vonatkozó időkövetelmények ismerete szükséges.

Ezeket szintén a logikai tervnek kell szolgáltatnia, vagy legalábbis közvetítenie.

Maga a finomítás a 3. ábra szerinti iterációval készül el.

Két lépésre oszlik a **feldolgozások fizikai tervezése is:**

♦ a funkcióelemek feltérképezésére (Function Component Implementation Map — FCIM) és

♦ a funkciómeghatározás teljessé tételére.

Már az eddigiekből is kiolvasható, hogy az SSADM az információs rendszerek eljárási, feldolgozási részét **funkciókra** osztja fel, amire a későbbiekben még visszatérünk. A funkció lényegében gyűjtőfogalom, amely összekapcsolja az azonos feladat végrehajtásához tartozó input és output adatokat, adatbázisrészeket, valamint eljárásokat. Ezek között vannak olyan elemek, amelyek meghatározhatók a logikai tervezés során, mások viszont szükségessé teszik a konkrét fizikai kör-

nyezet ismeretét, ezért meghatározásuk a fizikai tervezés feladata. Ilyenek: a szintaktikus hibák kezelése, az I/O formátumok, a fizikai dialógusok és az adatbázis-sal való kommunikáció. Fel kell tehát „térképezni” a funkciókat ezeknek az elemeknek a szempontjából. Az eredményt három csoportra osztjuk:

♦ az adattervezéstől független elemekre;

♦ azokra az eljárási elemekre, amelyek nem az adatbázis elérését végzik; és

♦ a funkció, valamint az adatbázis közötti interfész elemekre.

Az első csoportba tartozó elemek fizikai tervezése az adattervezéstől függetlenül elvégezhető. A második csoport igényli az adattervezésnek az eljárási jellegű melléktermékeit is, mint amilyen például egy, a finomított adattervezés során bevezetett rendezési igény. E csoport tervezésével tehát meg kell várni a finomított fizikai adatterv elkészültét. A **feldolgozás/adat interfész** megtervezéséhez viszont már készen kell lennie mind az adattervnek, mind pedig a feldolgozási tervnek. Ez a tevékenység nem tartozik sem az egyikhez, sem a másikhoz, hanem egy külön lépést alkot.

Két dologról kell még szót ejteni a fizikai tervezéssel kapcsolatban: az előkészítő és a befejező lépésekről.

Az előkészítő lépés során az adott környezetben (például vállalatnál) érvényben levő kivitelezési szabványok és a választott technikai környezet figyelembevételével kell meghatározni azokat a szabályokat, amelyeket be kell tartani a fizikai tervezésnél. Ez a továbbiakban minőségi követelménnyé válik, és érvényesítése nagymértékben elősegíti az egységes szemléletű, integrált rendszerek kialakítását.

A befejező lépés a minőség-ellenőrzés végrehajtását, az esetleg szükségesé váló javítások elvégzését, valamint a fizikai rendszerterv dokumentációjának az összeállítását jelenti.

A fizikai rendszertervezés fentiekben vázolt lépéseit egyszerűsített alakban a 4. ábra mutatja be.

A lépések számozása az SSADM-szabvány szerinti, ahol a 6-os szám a 6. szakasz (fizikai tervezés) jele.

A logikai tervezés

Összehasonlítva a fizikai tervezéssel, ez a szakasz viszonylag egyszerű szerkezetű. Ennek az az oka, hogy az SSADM a tervezési munkát megelőző elemzés során, amit csak lehet, elvégeztet a logikai tervezésből is, hogy ezáltal lehetővé tegye a rendszertechnikai változatnak a logikai tervezési szakasszal párhuzamos megoldását. Ezért jellemeztem a Követelmény-meghatározás szakaszát az előző részben úgy, mint amelyet az elemzés és a tervezés közötti átmenetnek is lehet tekinteni.

Logikai szintű adattervezéssel például egyáltalán nem kell foglalkozni, mert az adatmodellezés már a korai felmérések során elkezdődik, és mire a logikai tervezési szakasz indul, addigra már készen áll a kívánt rendszer logikai adatmodellje. Az adatmodellek jellegéből fakad ugyanis, hogy eleve logikai szinten készülnek, hiszen nincs is fizikai szintjük.

A feldolgozások logikai szintű tervezéséhez az SSADM két csoportba sorolja ezeket:

♦ a lekérdező és

♦ a karbantartó

feldolgozások csoportjába.

Ezek logikai tervezését részben párhuzamosan lehet végezni, azonban bizonyos elsőbbséget élveznek a karbantartó feldol-

Gyorsaság: 20–850 oldal/perc • **Terhelhetőség:** 100000–300000 lap/hónap • **Minőség:** PIT (papírmínőség-javító technológia), jobb sok lézernyomatónál, összehasonlíthatatlanul jobb a sornyomatóknál • **Olcsó üzem:** 1–2 forint/oldal • **Megbízhatóság:** hibamentes nyomtatás 200000–500000 lap több száz font, grapecsétek, vonal-MICR nyomtatás, elektronikák, aláírások, kódok, OCR és elektronikus űrlapok • **Számítógép-csatlakozás:** PC, IBM nagyszámítógépek (csatorna, AFP, IPDS), AS/400, DEC, SUN, UNISYS, Siemens, TCP/IP, AppleTalk stb. • **Emuláció:** HP PCL, PostScript, 3211, 3800, 3825, LN03, B1500 stb. • **Felhasználási területek:** bankok, biztosítók, ipar- és kereskedelmi vállalatok, közüzemi szolgáltatók, államigazgatás • **Jellegzetes feladatok:** számlák, csekkek, banki bizonylatok, fuvarlevelek, terjedelmes listák, alkatrészlisták, kereskedelmi és politikai célú tömeges levelezés nyomtatása.

Könnyű kezelhetőség • gyors grafikus tervezés és módosítás (WYSIWYG) • grafikák, pecsétek, aláírások emelhetők be, tónuskiemelések • 28-féle nyomtatóhoz fordítóprogram: Canon, HP, IBM, Kyocera, Océ, PostScript, QMS, Siemens, Xerox • egyszerű letöltés után teljes sebességű nyomtatás változó adatokkal • jelentős megtakarítás az előre nyomott űrlapok elmaradása miatt.

ELEKTRONIKUS ŰRLAPTERVEZÉS

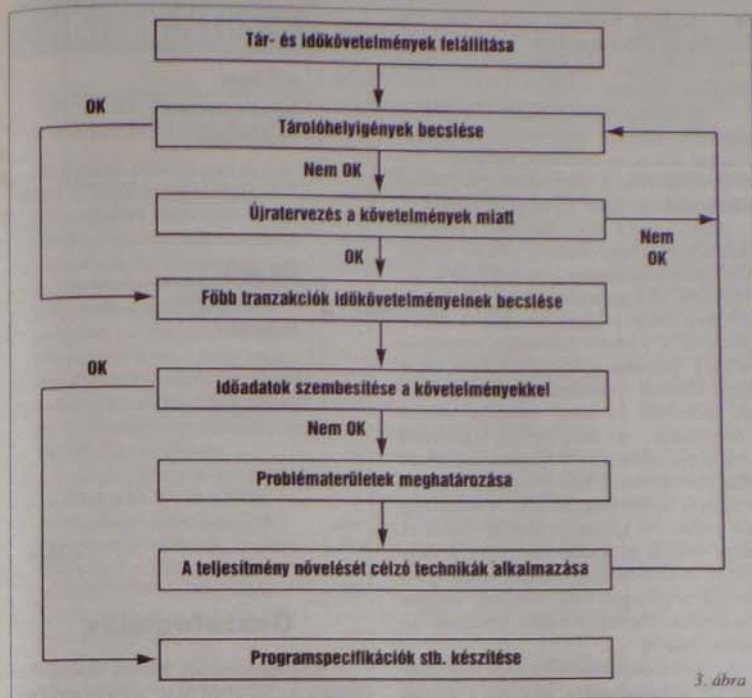
Bevált módszertanok • szigorú dokumentációs rendszer (DoD 2167A) • testreszabhatóság • rugalmas, könnyen elsajátítható felhasználói kezelőfelület • információs rendszert tervező-modellező alrendszer (StP/IM): több adatbázis-kezelő rendszerrel (Oracle, Informix, Sybase, Ingres stb.) együttműködő rendszer • az implementálás megkezdéséig független az 4GL csatlakozási lehetőség • megkezdéséig független az 4GL csatlakozási lehetőség • hierarchikus, sablon-orientált rendszer a tervezők különböző szintjei (vezetők, részegységtervezők, programozók stb.) számára • objektumorientált tervezési környezet (Martin Marietta/ACC OMT) a legújabb objektumorientált módszerek használatának segítésére • C fejlesztési környezet (reverse engineering) • **Software through Pictures (StP)** követelménytervező és -követő alrendszer (Requirement and Traceability Management – RTM) bonyolult nagyrendszerek szöveges leírásának adatbázissal való kezelésére • tesztkörnyezet (T-alrendszer) bonyolult, elsősorban real-time rendszerek hatékony és gyors tesztelésére, amellyel a fejlesztés ideje a töredékére csökkenthető.

CASE

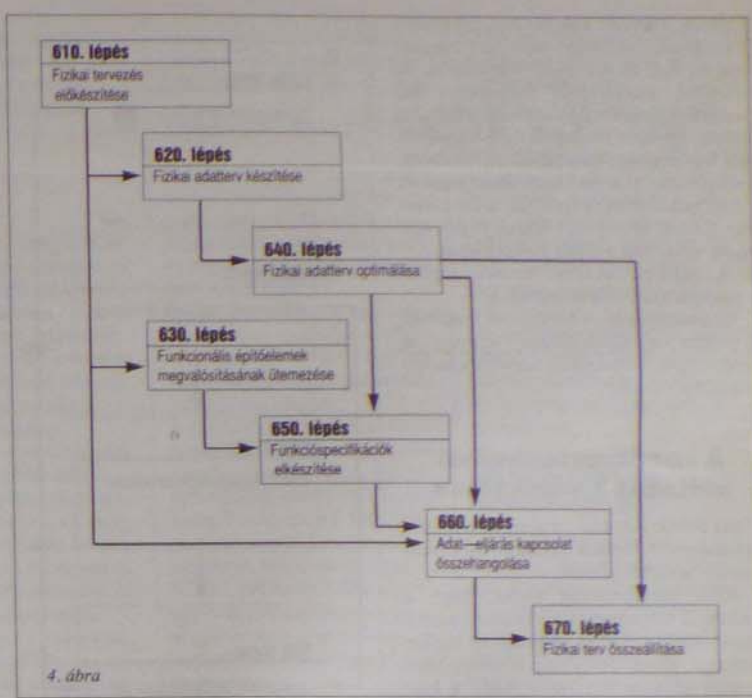
TRIAD Számítástechnika
1125 Budapest, Trencsényi u. 23/B
Telefon: 155-9110 Telefax: 202-1441
Bemutatóterem telefonszáma: 188-7806

A márka- és terméknevek az illető cég bejegyzett védjegyei.





3. ábra



4. ábra

gozások, mert tervezésük során kiderülhet, hogy a karbantartás lekérdezést is szükségessé tesz bizonyos döntések meghozatalához. Ha például egy új vevő adatait akarjuk bevinni, előbb meggyőződnünk, hogy valóban új-e, tehát nem szerepel-e már az adatbázisunkban.

Akár karbantartó, akár lekérdező feldolgozásról van szó, a logikai tervezés eredménye egységes: **Jackson-struktúra**, amelyet azután a fizikai tervezés során

már csak kontroll-információval kell ellátni, hogy programterv váljék belőle. Ez a 630-as lépés része.

A karbantartási feldolgozások megtervezéséhez ismerni kell az *eseményt*, amely a karbantartás kiváltó oka, valamint ennek az eseménynek az adatmodellre gyakorolt *hatásait*. Ugyancsak szükség van a karbantartó funkció I/O szerkezetére. Ezt az információt a megelőző szakasz fogja szolgáltatni.

A lekérdező feldolgozások megtervezése igényli a logikai adatmodell, az ezen meghatározott **lekérdezősi utak**, valamint a lekérdezőfunkciókkal kapcsolatos I/O szerkezetek rendelkezésre állását. Ezeket az elemeket tehát a logikai tervezést megelőző szakasznak kell szolgáltatnia.

A karbantartó és a lekérdező feldolgozások tervezésével párhuzamos lépés a **dialógusok** tervezése, amelynek kiindulási alapja az online funkciók I/O szerkeze-

te, eredménye pedig a szintén Jackson-féle jelölérendszerben ábrázolt **dialógus-szerkezet**, valamint a **menüszerkezet**. Ezek a tervezési termékek — a fizikai tervezési szabályokat is figyelembe véve (például hogy hogyan kell a menüknak megjeleníteni) — kellő alapot képeznek a megfelelő programok elkészítéséhez.

Leszűrhető a változó gondolatmenetből az is, hogy pontos ismeretekkel kell rendelkezni a felhasználói követelmé-

Bemutatjuk az új HP LaserJet 4 Plus-t. Még magasabba léptünk.



A HP LaserJet 4 megjelenésekor a lézernyomtatásban új szintet állított fel. A Hewlett-Packard - nem megelégedve az sikerei sikerrel, most még jobbat alkotott, és ezzel a mércét még magasabbra emelte.

Az új HP LaserJet 4 Plus és 4M Plus nyomtatók tovább 12 oldal/percnyomtatási sebességgel rendelkeznek, és ez a 25 MHz-es RISC processzorral együtt ebben a kategóriában szokatlanul gyors működést jelent. A memóriánövelő technológia és a rasterfunkciók hozzájárulnak a legismertebb oldalak is rövid időn belül kinyomtathatók.

A HP új zseróhajó a hálózati nyomtatás terén is többet kínál. Az új JetDirect kártyák segítségével egyszerre több, mint 11 fős hálózati operációs rendszer alatt használhatók, akár Ethernet, akár Token Ring környezetben. A papírkészítésben a duplex (kétoldalas) nyomtatás jelent új lehetőséget.

Ráadásul az új nyomtatók természetesen is kevesebbet kerül, mivel a PowerSave és EcoMode funkciók takarékoskodnak az energiával és a tonerrel.

A HP legendás 600 perntűvelyes nyomtatási minőség, Felbontásnövelő technológiája és mikrofinomsági tonere, továbbá 45, illetve 80 méteresbetűi betűtípus az új megvilágítású együtt készítenek a ma kapható legjobb lézernyomtatókká teszi a HP LaserJet Plus és 4M Plus nyomtatókat.



Változatlan áron!

**hp HEWLETT+
PACKARD**
Ismét szabványt teremt.

nyekről. Tudnunk kell például, hogy mely lekérdezési funkciókat valósítsuk meg online módon, de sok egyéb tényezőt is. Az SSADM megköveteli valamennyi felhasználói követelmény írásban, meghozza előírt, egységes formában való rögzítését. Ezt követelménykatalógusnak nevezzük, és készítése a projekt kezdetekor indul el, majd tartalma és terjedelme fokozatosan bővül mind az öt (vagy 6, a megvalósíthatóság vizsgálata esetén) szakasz során.

A logikai tervezési lépések logikai szerkezetét az 5. ábra mutatja be.

Ugyanúgy, mint a fizikai terv esetében, a logikai terv összeállítása — amely az utolsó lépés — magában foglalja a minőség-ellenőrzést is.

A rendszertechnikai változat kiválasztása

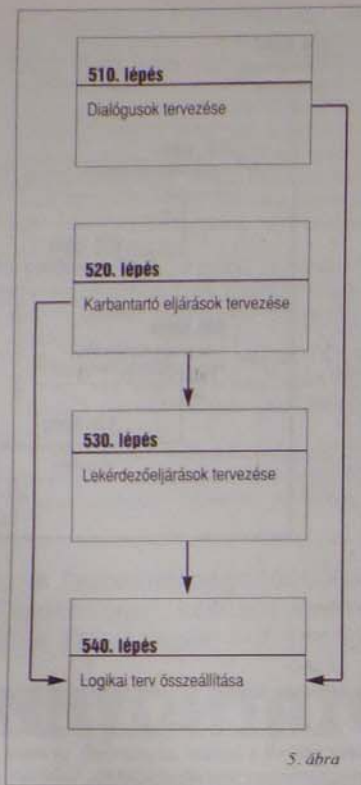
Az előző, valamint ez a szakasz képezi együttesen a **logikai rendszerspecifikáció** nevezett modult.

Kissé paradoxonnak tűnhet, hogy a technikai környezet kiválasztása, amely egyértelműen fizikai tényező, a logikai rendszer specifikációjának a része. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a környezet megválasztása nem tartalmaz fizikai tervezési tevékenységet, csupán annak lehetőségét teremti meg!

Lényegében két tevékenységcsoportból áll a szakasz:

- ♦ a rendszertechnikai változatok kidolgozásából és
- ♦ a rendszertechnikai változat kiválasztásából.

A változatok kidolgozásával kapcsolatosan abból kell kiindulnunk, hogy minden logikai terv elvileg többféle műszaki



5. ábra

színvonalon valósítható meg. Ezek természetesen különböző lehetőségeket jelentenek, és különböző költségekkel járnak.

A rendszertechnikai változatok kidolgozásánál figyelembe kell venni

- ♦ a hosszabb távra szóló rendszerfejlesztési stratégiát (ha van),

♦ a meglévő technikai eszközökön rendelkezésre álló kapacitást.

A technikai eszközökkel kapcsolatos döntés kétféle:

1. azoknak a változatoknak a kiszűrése, amelyek már a nagyvonalú jellemzők alapján láthatóan nem megfelelőek;
2. választás a megmaradt változatok közül azok részletes jellemzése alapján.

Ahhoz, hogy a kiválasztást ilyen módon lehessen végrehajtani, először megfelelő számú változatot kell kidolgozni. Az SSADM által javasolt szám 3—6. Ezeket a változatokat a kapacitásokra, a költségekre és a várható hatásaikra vonatkozó néhány globális jellemzővel kell leírni, majd közülük a felhasználó döntése alapján néhányat ki lehet ejteni a további vizsgálatból. A megmaradt változatok száma célszerűen 2—3 legyen. Ezeket azután részletesen le kell írni, hiszen ezek a reálisnak tartott megoldások. A felhasználók a részletes jellemzés alapján döntenek el, hogy melyik technikai környezet a megfelelő. A döntéshez a fejlesztőknek igény szerint segítséget kell nyújtani magyarázatokkal, esetleg további részletek kimunkálásával.

A változatok kimunkálásához már szükség van olyan adatokra, amelyek a tárolandó **adatmennyiségekre**, a **feldolgozásokkal** és a **felhasználói interfészekkel** kapcsolatos **becslésekre** lehetőséget adnak. Az előző szakaszban tehát a logikai adatmodell el kell látnia az adatmennyiségekkel kapcsolatos információval, valamint a követelménykatalógust is megfelelő részletességi szintre kell hozni.

A rendszertechnikai változat kiválasztását végző szakasz lépéseinek logikai szerkezete igen egyszerű, ahogyan az a 6. ábrán látható.

410. lépés

Technikai változatok meghatározása

420. lépés

Technikai megoldás kiválasztása

6. ábra

Összefoglalás

A rendszertervezés három szakaszban történik az SSADM-ben: logikai tervezés, rendszertechnikai változat megválasztása, fizikai tervezés.

A tervezés végeredménye a fizikai terv, amely adatbázis-tervet, programtervet és felhasználói interfész-tervet tartalmaz.

Az ehhez szükséges fontosabb kiinduló információ: logikai adatmodell a várható adatmennyiségekkel és lekérdezési utakkal, a karbantartását kiváltó események és hatásaik leírása, I/O szerkezetek, funkció-meghatározások és a követelménykatalógus.

Bana István

hp HEWLETT PACKARD AKCIÓ!
• HP 4L nyomtató **86900 forint**

ÍRTHATÓ-OLVASHATÓ CD DRIVE-OK
• írható-olvasható (MO)
• egyszer írható, többször olvasható (WORM)
• választhatóan WORM-ként vagy MO-ként működő
• bármely rendszerben alkalmazható

JUKE BOXOK
10-GB-ostól 1000-GB-osig

KÉRJE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT!
Magyarországi forgalmazó:
Optico Kft. Tel.: 222-9478 Tel./Fax: 220-3805

Reflection systems

E-COOP Kft.
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealertől!

EPSON	DataLogic	Microsoft
L31-450 18.000 forint	írtható-olvashatók	termékek teljes választéka.
L31-100 25.000 forint	NOVELL	Toshiba notebookok teljes választéka.
FX-1170 58.100 forint	termékek hivatalos dealerjei	IBM KÉLSO
LQ-100 25.900 forint	Novell 312 (5 éves)	486SX-25/80 + VGA 134.800 forint
Stylus 900 33.900 forint	Novell 312 (3 éves)	486DX2/66 + VGA 280.000 forint
Egyéb	Novell 4.03 (5 éves)	
	Novell 4.01 (3 éves)	
	Novell 4.01 (2 éves)	
	Novell 4.01 (1 éves)	
	MULTIMÉDIA-PERIFÉRIÁK	
HEWLETT PACKARD	SONY CDU 561 CD 2" seb. 47.100 forint	
HP 4P 117.100 forint	SONY CDU 33A CD 2" seb. 34.900 forint	
HP 4 Plus (ÚJ) 183.700 forint	PCD 202 írható CD drive! 345.000 forint	
HP 4L 85.900 forint	PMO SUN 1.3 GB-os 415.000 forint	
HP 4ML 144.300 forint	Streamerek - DAT tárolók	
HP DJ 310 (ÚJ) 37.200 forint	COLORADO 250 MB-os 22.000 forint	
HP DJ 320 (ÚJ) 34.500 forint	HP DAT 4-8 GB-os 142.000 forint	
HP DJ 550C 58.300 forint		
HP DJ 560C 81.000 forint		

POWER PC-MAC
teljes skálája!

Kérje részletes ajánlatunkat!

Az árakból az ÁHÉK nem tartalmazza!

SYSTREND®
RENDSZERHÁZ, AHOL NAGYTELJESÍTMÉNYŰ MEGOLDÁSOK SZÜLETNEK

PRINTER DISZTRIBÚTOR / SYSTEM RESELLER
COMPAQ

SUPPORT PARTNER
Microsoft®

BUSINESS PARTNER
NOVELL

DISZTRIBÚTOR
NEC

SYSTEMS HOUSE
KKK Software

CLASSIC LINE IJECENT TULAJDONOS
Autodesk

RESELLER
MILO

DEALER

1068 BUDAPEST, RIPPL RÓNAI U. 2. TELEFON: 142-4345, 142-4097, 142-5145 * FAX: 122-5414
A SYSDAT CSOPORT TÖVÉBBI TAGJAI: SYSDAT, SYSNET, SYSCOMP, T+P, CCS

KITEKINTÉS

Újabb eljárás
a Microsofttal szemben?

Az ügyben eljáró jogászok szerint az amerikai Igazságügyi Minisztérium megkezdte a Microsoft elleni trösztellenes vádak vizsgálatát. Az eljárás jogi alapja feltehetően az úgynevezett „elengedhetetlen alkotóelem” doktrína; ez kimondja: ha egy cég egy adott piaci szegmensben ilyenekkel rendelkezik, akkor monopóliumát nem használhatja fel az alkotóelemet használó vetélytársai gyengítésére. A konkrét esetben ez azt jelentené, hogy a DOS-t és a Windows-t elengedhetetlen alkotóelemmé nyilvánítanák, továbbá köteleznék a Microsoftot, hogy az eddig nyilvánosságra nem hozott részleteket is ossza meg a konkurenciával. Vetélytársai úgy vélik: a Microsoft olyannyira uralja az asztali operációs rendszerek piacát, hogy minden fejlesztőnek egyenlő hozzáférést kellene biztosítania a DOS-os és a Windows API-kra vonatkozó összes információhoz. A bírálók szerint a Microsoft fejlesztői tisztességtelen előnyt élveznek, mert ők — egyebek mellett — közzé nem tett API-król is tudnak.

Mindazonáltal hosszadalmas jogi csatározások várhatók a minősítés körül. Egyes jogászok szerint a jogalap nem tartható, mert egyéb operációs rendszerek is vannak a picon, míg mások azzal érvelnek, hogy ha valaki platformot választott, utána gyakorlatilag be van abba zárva, mert az áttérés hatalmas költségeket emésztene fel.

„Személyes” OS/2

Nem adja fel a küzdelmet az IBM, hogy szélesebb körben fogadtassa el a mindaddig viszonylagos sikertelenségnek „örvendő” OS/2-t. E törekvés jegyében ismertette az operációs rendszerre vonatkozó terveit. Az OS/2 for Windows új változata, az egyelőre Personal OS/2-nek nevezett operációs rendszer már négy megabájt memóriával ellátott gépen is képes egyszerre több alkalmazást futtatni, emellett könnyebb telepíthetőséget, illetve kezelhetőséget ígér. Egy hónap múlva jelenik meg a termék béta-változata, míg a kész verzió nyárra várható. Szintén ekkorra készül el a szimmetrikus párhuzamos feldolgozásra alkalmas OS/2 is, ami a „könnyűűsúlyú” többprocesszoros asztali gépek operációs rendszere lehet. Azt is bejelentették az IBM szoftveresei, hogy a Workplace

OS-ként emlegetett operációs rendszert átnevezték OS/2 for the PowerPC-re, s a tervek szerint az év végén hozzák forgalomba.

Kommunikáció
a Chicagóban

Moduláris, többszintű, 32 bites felépítéssel kívánja támogatni a Microsoft az aszinkron kommunikációt a Chicagóban. Az architektúra megbízhatóbb kommunikációt tenne lehetővé az eszközök szélesebb körével, és az eszközfüggetlenség új szintjét valósítaná meg. A Windows 3.1 nem támogatta megbízhatóan a 9600 bit/másodpercnél nagyobb sebességeket, mert kommunikációs programjai 16 bites módban futottak. Ezzel szemben a Chicagóban a soros kapuk szoftvercsatlóí 32 bites védett módban futnak majd, és mód lesz a preemptív egyidejű végrehajtásra. A kommunikációs csomag legfontosabb összetevője a Telephony API (TAPI). Elzsigeteli a modemmeghajtókat az alkalmazásoktól, így egyszerre több kommunikációs program is futhat ugyanazon az eszközön. A felhasználók különféle beállításokat adhatnak meg, amelyekben többféle eszközt és tárcsázási kódot definiálhatnak. Messzemenően támogatni fogja

a nagy kiterjedésű hálózatokat a Chicago; erről többek között az IPX/SPX gondoskodik.

Alphán futó NT

Májusban mutatja be, és várhatóan az utolsó negyedévben dobja piacra a 275 megahertzes Alpha AXP processzorra épülő és Windows NT-t futtató rendszert az Aspen. Piacon van már a cég egy 166 megahertzes modellje, amelyet — a mostanin kívül — egy 200, valamint egy 233 megahertzes változat fog követni. A gépek az NT mellett az OSF/1 és az OpenVMS operációs rendszereket futtatják majd. Hat bővítrésűből három PCI, három pedig ISA kiépítésű. Memóriája maximálisan 512 megabájtig bővíthető, tartalmaz egy gyors SCSI-t, két darab 2,88 megabájtos hajlékonylemezes egységgel képes együttműködni, és 1 gigabájtos merevlemezeket is vezérelhet.

Késik a Cairo

Az 1995 első felére tervezett megjelenésnél valamivel később, csak a második félévben lát napvilágot a Windows NT nagymértékben átdolgozott kiadása, a Cairo. A Business Systems részleg alelnöke szerint az okozza a kése-

delmet, hogy sok fejlesztőt átírányítottak a Daytona és az OLE munkálataiba. Egyes megfigyelők azt sem tartják kizártnak, hogy szándékos késleltetésről van szó: a Microsoft így akarja elkerülni, hogy felhasználói eltvedjenek a „városok”, vagyis a Windows különböző eljövendő frissítései (csak fejlesztési kódnevük a Daytona, Chicago, Cairo) között. Mindközben persze az is megtörténhet, hogy a Taligent objektumorientált operációs rendszere leartja az új piac első gyümölcsét.

OpenDoc-támogatás
NetWare-üggyel?

Nagymértékben növelheti az OpenDoc használhatósági körét, ha a Novell úgy dönt, hogy NetWare ügyfélszoftvert kiegészíti az összetett dokumentumarchitektúra támogatásával. Ha a megbeszélések sikerrel járnak, az OpenDoc azonnal hozzáférhetővé válik a Novell által uralt hálózati piacon. A Novell nemcsak arról tárgyal az OpenDoc fejlesztőivel, hogy a dokumentumarchitektúra teljes változatát beépítsék a NetWare-be, hanem arról is, hogy a NetWare 3.x felhasználói számára kifejlesztik az OpenDoc NetWare-rel együttműködő változatát.

Az információ érték...



A deKód biztonságtechnikai rendszerei Ön helyett is ügyelnek a vállalkozás jövőjére.

de gondoskodni kell arról, hogy az is maradjon. Az adatok, az utasítások, az elektronikus okiratok, bizonylatok sérülése, a gondatlanul végzett számítógépes átutalás keresztülhúzhatja a vállalkozás jövőjét. Egy jó biztonságtechnikai rendszer pedig — megalapozhatja! A deKód Crypto alkalmazásai egymást kiegészítő hardveres és szoftveres védelmet nyújtanak az üzenetek és adatok rejtjelzése, a hozzáférés ellenőrzése és naplózása, az üzenet és az üzenetküldő személy hitelesítése segítségével. Íme, néhány lehetőség:

CryptoX25 Az X.25-ös adatkapcsolatok rejtjelzéses védelmére, adat- és végpont-hitelesítésre szolgál. Opcionális adattorgalmi és MS-Windows monitor-programmal rendelkezik.
CryptoModem Az 1200, 2400, 9600, 19200 baudos modemek összeköttetésének rejtjelzéses védelmét szolgálja. MS-Windows felületű titkosított fájlküldés és dialógus üzemmódban is működik. Segítségével pont-pont közti és hálózatos kriptográfiai kapcsolatrendszer hozható létre.
CryptoTelex MS-Windows alapú PC telexprogram,

hagyományos telexfunkciókkal, üzenettitkosítással, dialógus üzemmóddal, 8 bites fájl transzferral Crypto Telex-Crypto Telex forgalomban.
CryptoMail Elektronikus levelezőrendszerek üzenet-hitelesítését és rejtjelzéses védelmét, valamint a dokumentumok titkosítását szolgálja.
CryptoPc Integrált hardver- és szoftvervédelmet nyújt személyi számítógépek számára. Egyéb szolgáltatásai: hozzáférés-védelem, rejtjelzés, hitelesítés, digitális aláírás, időpecsét, rejtjelző algoritmusok, ITEA Kft. CryptoPCard V.2.0 alkalmazások.

CryptoWord A Word for Windows 2.0 és 6.0 adatvédelmi kiegészítése fájlrejtjelzéssel és dekódolással, szövegszerkesztési funkciókkal. Emellett telefon-titkosítók, telex- és vonaltitkosítók, kulcsközpontok, kulcsmenedzsmentek - kérje árlistánál!

deKód
ADATVÉDELLEM

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

Kiváló teljesítmény,
nagyfokú megbízhatóság, kedvező ár

Intel XPress nagy teljesítményű szerver

Cserélhető dual processzoros CPU modul,
i486DX-50 MHz, i486DX2-66 MHz,
Pentium 60-66 MHz (90-100 MHz júniustól),
Turbo Cache modul, 32 bites EISA busz,
8 MB-384 MB RAM, IDE-SCSI2-XRAID4 diszkvezérlő,
340 MB-93 GB tároló

Intel Classic-R Plus Energy Star számítógép

i486SX, DX, DX2 25/33/50/66 MHz CPU,
4 MB-128 MB RAM,
Integrált local videovezérlő, 20 millió WinMarks,
Integrált IDE diszkvezérlő,

Western Digital hard diszkek

10 ms, MTBF: 250 000 óra, 270 MB-1 GB,

SYNVISION (SONY OEM) SYNCO monitorok

14-15-17-20-21", low Radiation, Hitachi képcső,
MEET-Engedély,

SMC Hálózati kártyák

nagy megbízhatóság, 5 év garancia



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1304 Budapest, Pf. 184 Telefon: 2500510 Telefax: 168-8891, 168-8632
Mintakör: Budapest II. Frankel László út 72. Telefon: 212-3918, 212-3919



DISZTRIBÚCIÓ



AM-5 mouse 3 gombos	1300 forint	WT-5P Wintrack	4400 forint
Pro 7P Winmouse	2100 forint	AC-800 true color scanner	32700 forint
CM-5P Cordless mouse	5600 forint	Q-F7-1 Joy sticker	1100 forint

Az árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát és készpénzfizetés esetén örvényesek!

Jelentős viszonteladói kedvezmények!

KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel./Fax: 269-5262

TOP SOFT

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt.

1027 Budapest, Kapás utca 11-15. Telefon: 202-4733 Telefax: 201-2811

TOPSYS

INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Négy év fejlesztési tapasztalattal, több mint 700 referenciával,
Egy év garanciával, szoftverkövetéssel, számítási tanácsadással, helyszíni berendezéssel.

MINDEN PLATFORMON

IBM PC-, DOS-, NOVELL-, VAX/VMS-, UNIX-KÖRNYEZETBEN

EXTRA PROFIT főkönyvi könyvelési rendszer

Analitikus és főkönyvi könyvelés, vállalati elsődleges és másodlagos (magyar és idegen) számlarend lehetősége, választható összköltség- vagy forgalmiköltség-eljárás, analitikus gyűjtemek tételeken és összesítővel, tetszőleges táblázatok, mérleg készítése, áfa-nyilvántartás, költségkimentés, utóalkuláció.

CREDIT pénzügyi nyilvántartási rendszer (kiváló áru)

Pénzügyi nyilvántartás, levezetés, számlázás, teljes bankforgalom, folyószámla-nyilvántartás forintban és devizában, rendezett és rendezetlen tételek kezelése, teljes körű áfa-kimutatás, likviditási helyzet figyelése.

HÁZIPENZTÁR

A pénzügyi rendszer részeként, vagy önálló modulként egyaránt alkalmazható! Bevételi-, kiadásbizonylat-kiállítás, nyomtatás, kontrollálás, áfa-kimutatás, főkönyvi feladás, pénztárjelentés-készítés.

TOPBÉR '94 bérszámfejtési rendszer

Munkadíj, bérszámfejtés (telj. béres), év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségi igazolványok, levonások, leltárak, bérkarton, adókarton, címletjegyzék, bérstatisztika, főkönyvi összesítő.

TOPKER áruforgalmi, készletnyilvántartási rendszer

Vevői-, szállítói rendelésnyilvántartás, raktári anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, bizonyos típusú elszámolás, munkaszámok anyagfelhasználás, beszerzési áras készletnyilvántartás, FIFO-LIFO-elv.

ÁLLÓ tárgyeszköz-nyilvántartási rendszer

Tárgyeszköz- és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktiválás, szabadon kialakítható, bővíthető mozgásmemória, aktiválás, felújítás, értékcsökkenés, selejtezés, értékesítés, áthelyezés kezelése.

TOP SZOFTVERHEZ – TOP HARDVER

TOP 386/40 MHz-es, TOP 486SX-es, TOP 486/50 MHz-es számítógépek igény szerinti konfigurációban, EPSON, STAR és HP nyomtatók széles választékban!

Rendszereinket egyedi és NOVELL/UNIX hálózatban kulcsra készen szállítjuk.

Partnereink részére átalánydíjas hardverszervi biztostunk.

A jó választás, biztos, nyugodt jövő!

COMPAQ

számítógépek akeiós áron!

A kicsi

(alias: AERO)
Olyan kicsi, ha a táskájába nem fér bele, azt is adunk hozzá. S ha kell, van színesben is! 183 000 forinttól

A nagy

(alias: PROSIGNIA VS)
– szervernek tervezték,
– szervernek készítették,
– szervernek használják, (már sokan!)
Ha szerverre van szüksége, ennél alább ne adja! 238 000 forinttól

A Concerto

(alias: PEN COMPUTER)

Varázslatos!
Tanítható! (okos!)
Jól bővíthető!
Tűéles képet ad!
Bevezető áron!
212 000 forinttól

és Az indián

(alias: NET 1)

Munkaállomásnak – ha van bármilyen hálózata. Csak bekapcsolja és kezdheti, kikapcsolnia sem kell. (Ez komoly!)
Monitorral egybeépítve.
161 000 forinttól

Nekünk tetszik a kis csapat, és három évig nincs vele gondja!

Árak áfa nélkül!

GYŐR: 96/319-331
SZAKÜZLET: 96/310-797



BUDAPEST: 1/268-0239
SZEGED: 62/477-583

SUMMA-COMP

computerek, szoftverek, irodatechnika, telekommunikáció

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

README.MAY

Éjszakai bagoly



Új, tripla sebességű SCSI CD-ROM-meghajtó költözött a gépembe, nem éppen olcsó darab, de egy másik világot hozott magával. Az eddigi CD-ROM-meghajtómű hihetetlenül finnyás jószág volt, egyetlen lemezt olvasott el, a Classic Book Collection, egy igényes világirodalmi (továbbá filozófiai, vallási stb. — írtam róla) antológiát, semmi egyebet. Valószínűleg kímélni akart engem a nyugati kultúrmocsoktól, ezt megalkuvás nélküli következetességgel mívelte, Milton, Shakespeare, Kant igen, szexvideó kizárva.

Sajnos azonban egyebet sem fogadott be, se szótárakat, se enciklopédiákat, semmit, egyedül a földrajztudományok irányában mutatott

a többi között. Ellentétben kiakolbólitott elődjével, amely szerény, de jól hallható és igen hosszas zizegéssel próbálta kicsikarni tőlem azt az áhitatot, amely őt mint technológiai csodát — saját véleménye szerint legalábbis — föltétlenül megilleti.

Persze mindennek megvan az ára. Egy közönséges CD-ROM-meghajtómű fogja az ember a lemezt, és azon póré mivoltában, mint az állat, belesonja a gépbe. Nem így a NEC Multi-Spin 3Xi használatokor. Itt a CD-t először egy elegáns kazetába tesszük, gondosan rácsukjuk a tetőt, lenyitjuk a meghajtó frontoldalán a porvédő ajtót, kazetánkat a nyílásba helyezzük, európai kultúrlényre jellemző finomság-

sűrűn jár New Yorkba, ott állandóan bújja a nagy szoftverszaküzleteket, egyszóval világlátott embernek számít. Ez a világlátott ember ránézett a KeSzo CD-kínálatára és belefehéredett.

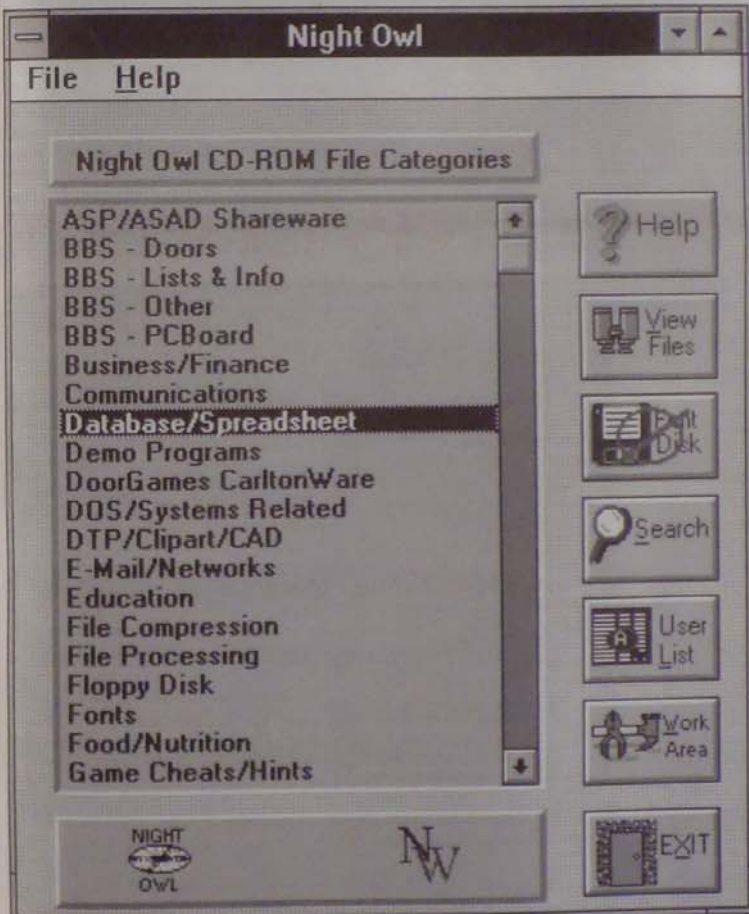
— Ilyen nincs.
— De van.
— New Yorkban nincs ilyen. Én ennyi cédet egy halomban még sohase láttam. Honnan jönnek ezek?
— Amerikából.
— Amerikában sehol sincs ennyi céde.
— Viszont ez nem Amerika, hanem Budapest — zártam le a vitát, bár az igazság az, hogy a látvány engem is megrázott. Legutóbb, amikor itt jártam, kétdoboznyi CD-ROM-ból állt a készlet, abban is lehetett mazsolázni, most viszont legalább tízszer annyi van.

Természetesen ez a történet nem arról szól, hogy egy bizonyos budapesti boltban rengeteg CD kapható, hanem valami másról, de a tanulságok levonását hagyjuk a végére.

Nézzük, mit kínálnak ezen a tömörkedő lemezen.

Sallangmentesen fogalmazva: mindent. Két fő csoportot mindenesetre már kiindulásképp meg tudunk különböztetni, a lemezek egy részén ugyanis programok (meg ilyesmik) találhatóak, a többi lemezen meg egyéb.

Kezdjük a programokkal.



1. kép

némi affinitást, amennyiben a World Atlas szorgosan lapozgatta. Igazából csak azért húzott ki nálam tíz hónapot, mert képtelen voltam felfogni, hogyan lakozhat egy CD-ROM mechanikájában *Aczél György és Fekete Gyula* lelke egyidejűleg, úgy döntöttem, ez nem lehet igaz, ilyen állat nincs.

Noha van.

Új jószágomban mindenekelőtt az a szokatlan, hogy működik, azaz minden CD lemezt hajlandó olvasni, ez valamifajta partatlan liberalizmus és egyben kártekonny szabadosságok melegágya; másfelől meglehetősen fürge, s így kvázi elvegyül a tömegben, egy meghajtó

gal előretaszajtuk, míg végül a meghajtó mechanikája elkapja és lenyeli.

Természetesen a készülék audio-CD-játszó is egyben, e minőségében a rendszer többi komponensétől abszolút függetlenül működik, beledugja az ember a lemezt, felvesz egy fejhallgatót, megnyomja a lejátszógombot, és *Thelonus Monk* (vagy valaki más) elkezd bazevalni.

•

Úgy hozta a sors, hogy egy jó ismerősöm társaságában mentem el a KeSzo-hoz a fentebb leírt készülékért, ez az úr rendszeresen és igen

Night Owl, 1994

A jelen cikk főcíme egy közismert shareware CD-ROM (*Night Owl*) nevének a tükörfordítása, egyébként pedig tényleírás. Arról van szó, hogy hazavisz az ember pár ezer érdekes programot, együttes terjedelmük — tömörített állapotban — több mint hatszáz megabájt, elkezdi őket nézegetni, aztán egyszer csak reggel lesz. Megint este, megint reggel, amíg csak le nem szédül a gép mellől a nyomorult.

Pedig általában nem rajong a shareware holmikért — képzeljük el, ha rajongana —, a javukat pedig amúgy is ismeri. Az utóbbi kitétel arra vonatkozik, hogy van a piacon pár tucat jól sikerült példány, s ezek majd mindegyik lemezről visszaköszönnék.

Van persze más is.

Hogy folytassuk a rendszerezést, a shareware CD-k kínálatát négy alcsoportba osztható.

úgy mint: (1) appletek, (2) segédprogramok, (3) hülyeségek és (4) egyéb. A kategóriák korántsem merevek, ugyanis az 1., 2. és 4. osztályban számos olyan tétel található, amely vér szerinti és kendőzetlen rokonságot mutat a 3. sorszám alatt említett csoporttal, csak azért nem soroljuk őket egyből oda, mert akkor egyetlen hatalmas és differenciálatlan halmazt kapnánk, s így a leírás utolsó lehetősége is odaveszne.

Egy PC sem szereti, ha magányos
 Igazi társra találhat egy PentaPC-ben

Bemutatjuk a hálózati kérésőt:
PentaPC 386DX-40

4 MB RAM, 170 MB HDD, ETHERNET csatlakozó, 14" színes SVGA monitor és egér 104.400,- Ft helyett most **96.900,- Ft.**

A házasságkötést (hálózatbakötést) a Pentacom ingyen vállalja.

A gépre alap- és hálózati NOVELL DOS 7 operációs rendszer, MS WORKS 3.0 magyar nyelvű általános irodai szoftvercsomag és MS Windows 3.1 magyar nyelvű grafikus csatlakozó 41.000,- Ft helyett most **19.900,- Ft.**

Áraink 1+4 év garanciát tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők.
 Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

PENTACOMP Kft. • 1119 Bp., Etele út 32/a • Telefon/fax:181-3965

Üzleti Software Lotus

Lotus 1-2-3
Spreadsheet

Lotus Ami Pro

Lotus Approach
Database

Lotus Freelance
Presentation

Lotus Organizer
Personal Organizer

AZ ÜZLET HARC.



VÉRTEZZE FEL MUNKAERŐIT.

A verseny megnyerése kemény munka és csapatmunka egyszersmind. Ezért nem nélkülözheti Ön a Lotus üzleti programokat. Mivel ez az egyetlen teljes üzleti MS-Windows programcsalád.

A Lotus Ami Pro kulestagja a csapatnak, az első szövegszerkesztő, amelyet arra fejlesztettek ki, hogy az egyén és a csoport termelékenységét egyaránt növelje.

Az automatizált stíluslapok és a szövegfeldolgozó funkciók megkönnyítik csapata munkáját, az egyszerű feljegyzésektől a vállalati zárszámadás elkészítéséig.

Az Ami Pro azonban csak egyike a Lotus számos díjnyertes termékének. A Lotus termékekben rejlő lehetőségek kiaknázása ugyanakkor utat nyit Önnek a Lotus Notes, vagyis a legteljesebb beépített kommunikációs, menedzsment és adatbázis termék használatához.

Ha többet akar megtudni, lépjen kapcsolatba helyi szoftver értékesítőjével, vagy küldje el közép-európai irodánk címére a mellékelt szelvényt:

Lotus Development GmbH,

Mr. Suresh Patel

Baierbrunner Str. 35, 81379 München, Németország

fax 0049/89/7854985

családi és utóneve _____

beosztása _____

cége _____

utca _____

irányítószám _____

helység _____

telefon _____

vállalkozási ága _____

Kérem, küldjenek nekem további információkat a következőkről:

- Lotus Ami Pro
- Lotus 1-2-3
- Lotus Organizer
- Lotus Freelance
- Lotus Approach
- Lotus cc:Mail
- Lotus Notes
- minden Lotus-termékről

Lotus
Working Together™

Lotus, Lotus 1-2-3, SmartSuite, Ami Pro and Freelance Graphics are registered trademarks of Lotus Development Corporation. Approach is a registered trademark of Approach Software Corp., a wholly owned subsidiary of Lotus Development Corporation. All other trademarks acknowledged. Pack supplied may differ.

Microsoft® 



WordPerfect®

Borland®

LOGITECH

MICROGRAF®

Alki szobor, kizártak vas!



NOVELL

SZÁMALK Szoftver Disztribúció
1115 Budapest, Etele út 68. tel: 185-3111 tel/fax: 185-1294

Ugye Ön sem mondana nemet...

ha egyetlen eszközzel

- A4-es lapokat nagyszerű minőségben szkennelhetne.

- a beolvasott karaktereket szöveggént értelmezhetné.

- faxai elküldését és a lapmásolást automatizálhatná



Válassza a ScanMan PowerPage-et, melyet a Logitech termékek teljes kínálatával megvásárolhat kiskereskedőinknél.

20016



PLANTRADING

digital

KERESKEDELMELI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

1132 Budapest, Gyöngyház utca 10. • Telefon: 149-1740 • Telefontelefax: 178-4067

DEC SZÁMÍTÓGÉPEK BEVEZETŐ REKLÁMÁRON!

DECpc 425SX LPx 125 900 forint + áfa

I486SX/25, 4 ISA + 2 VLB, 4 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 170 MB-os HDD, VGA ACCELERATOR (1 MB-os), billentyűzet, egér, DOS 6.2, WINDOWS 3.11

DECpc 433DX LPv+ 169 900 forint + áfa

I486DX/33, 3 ISA, Low Profile, 4 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 170 MB-os HDD, VGA ACCELERATOR (1 MB-os), billentyűzet, egér, DOS 6.2, WINDOWS 3.11, 3,3 V, ENERGY STAR!

3 év garancia!

A LEGJOBB VÉTEL A MÁRKÁS GÉPEK KÖZÖTT! TOVÁBBI KONFIGURÁCIÓKÉRT HÍVJON!

DEC-, OLIVETTI- és IBM kompatibilis PC-k, STAR márkájú nyomtatók teljes választéka, OTC gyors mátrix- és lézernyomtatók, CANON és HP tintasugaras és lézernyomtatók, Western Digital, IBM, Seagate és Quantum winchesteres teljes választéka, Verbatim termékek.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!



Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselényi utca 13.
Levelezési cím: H-1410 Budapest, Postafiók 205
Telefon/Telefax: (36-1)268-0728, 122-0952

**A CANSYS Informatikai Kft.
szeretettel várja kedves ügyfeleit!**

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására. Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!



Hívjon, legyen a partnerünk!

NOVELL

Az Intergraph „Technical Desktop” számítógépcsaládja

az eddig csak RISC-alapú munkaállomásokkal elérhető vagy azokat felülmúló teljesítményt biztosítja az intenzív számítási feladatokat, nagy tömegű adatmozgatásokat igénylő

térinformatikai, CAD-, dokumentációkezelési alkalmazásoknál.

Az Intergraph új, grafikai alkalmazásokra kifejlesztett számítógépcsaládja:

- TD2 munkaállomás 66 MHz-es Pentiummal
- TD3 munkaállomás 90 MHz-es Pentiummal
- TD4, TD5 munkaállomás dual 90 MHz-es Pentiummal
- MP52, MP54 2-4 processzoros szerverek

Mono vagy dual, 20, 21, 27 inches, munkaállomás minőségű monitorokkal.

Operációs rendszer: DOS vagy Windows NT.

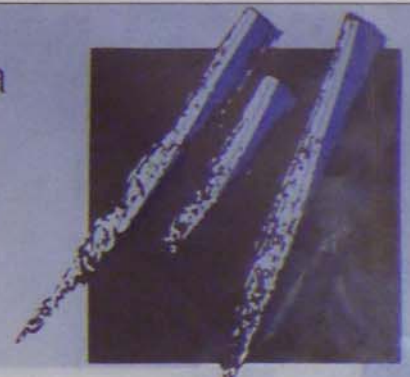
Alkalmazások NT operációs rendszerre!

Kérje részletes ismertetőnket!

Intergraph Magyarország Kft.

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.

Telefon: 163-3888 Telefax: 183-7372



MicroStation

Version 5

„Editor's Choice”

(PC Magazine” 1994. március, CAD SW-k tesztje)

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

20016

**SZÁMÍT A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁRA?!
SZÁMOLJON VELÜNK!!**



SZINTÉZIS KFT.

9021 Győr, Szent István út 15.
Telefon: (96)327-355
Telefax: (96)318-658

Minősített **NOVELL-**, **UNIX-**mérnökeink,
vizsgázott **DTK-**, **COMPAQ-**, **IBM-**
szaktanácsadóink

HOSSZÚ TÁVON is MEGBÍZHATÓ
partnereket képviselnek.



NOVELL



22048

HP NYOMTATÓ-AKCIÓ

HP 550C 59 500 forint
HP 4L 89 900 forint
HP 4P 119 900 forint
HP 4+ 187 500 forint



HP 560C 79 900 forint
HP 520 34 900 forint

Kiegészítők, kellékanyagok, bővítések azonnal, raktárról.
30 000 forint feletti kellékanyag megrendelése esetén
ingyenes házhoz szállítás kirendeltségeinken.
Csomagküldő szolgáltatunk is rendelkezésére áll.

Áraink áfa nélkül értendők.



Professionál

országos szerviz- és kereskedelmi hálózat

1033 Budapest, Szérvőskert u. 23-31. Telefon: 188-6101, 188-4356, 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)415-787
9700 Szombathely, Rohonci u. 14. Telefon/Telefax: (94)330-788
7621 Pécs, Lyceum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955
9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)428-222

22020



LaserJet 4L



LaserJet 4P

**Hewlett-Packard lézernyomtatók:
garantált minőség**

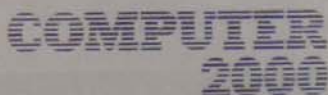
LaserJet 4L

LaserJet 4P

- 4 lap/perc nyomtatási sebesség
- 300 dpi felbontás
- az EconMode nyomtatás kétszeresére növeli a festékkazetta élettartamát
- PCL 5 nyomtatási nyelv
- 26 beépített magyar font
- 1 Mbyte memória
- (a beépített memóriánövelő technológiával teljes grafikus oldalak is nyomtathatók)
- 100 lapos papíradagoló
- opcionális hálózati illesztés
- 8000 oldal/hó max. igénybevétel
- 1 év garancia

- 4 lap/perc nyomtatási sebesség
- 600 dpi felbontás
- az EconMode nyomtatás kétszeresére növeli a festékkazetta élettartamát
- PCL 5 nyomtatási nyelv
- 45 beépített magyar font
- 2 Mbyte memória
- (a beépített memóriánövelő technológiával teljes grafikus oldalak is nyomtathatók)
- 250 lapos papíradagoló
- opcionális hálózati illesztés
- 8000 oldal/hó max. igénybevétel
- 1 év garancia

Válassza a legnépszerűbb HP nyomtatókat!



COMPUTER 2000 Kft.
Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Telefax: 202-4493, 202-4529

22012



SZÁMÍTÁSTECHNIKA



Lízing vagy részletfizetési lehetőség!
VISZONTELADÓKNAK 4% KEDVEZMÉNY!

LAP System számítógépek 2 év garanciával!

LAP System számítógépek:

Minden gép: mono hangy. IDE+, 1,44 FDD, USA/MDK bill.
386SX-40 62 500,-
2 MB RAM, 175 MB HDD 256 kB vez. SUGA mono monitor
386DX-40/128 91 680,-
4 MB RAM, 270 MB HDD 512 kB vez. SUGA színes monitor
486DLC-40/128 95 600,-
486DX-33/256/VLB 119 340,-
4 MB RAM, 270 MB HDD 512 kB vez. SUGA színes monitor
486DX2-50/256/VLB 174 990,-
8 MB RAM, 540 MB HDD 512 kB vez. SUGA színes monitor
HP DeskJet 520 600x300 DPI 33 900,-
HP DeskJet 550C 300x300 DPI 57 300,-
HP LaserJet 4L 87 900,-
EPSON teljes választéka OLCSON!
NoteBook 486SLC/4/260 194 600,-

Kérjen részletes árjegyzéket
telefonon vagy postán!

OLVINTI szíves 9 fős mértéknyomtatás
6 900,-
Hírny. Árszámvetés
árak!

22020

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika
nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 3254 forintért

fél évre: 1627 forintért

negyed évre: 813 forintért

Név (intézmény neve):

Cím:



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:
IDG Lapkiadó Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386.

**ELENDER COMPUTER**

1087 Budapest, Hungária krt. 8.

Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Cséngő u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (68) 4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265 6723 Szeged, Kátora 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 M0/WORM drive
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 4.2 MB/s átviteli sebesség
- SCSI II.
- 4 MB cache
- 82x146x203 mm

Biztonság:

- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

**Maxoptix****Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig****JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig****RMD - HD: 2.4 GB WORM hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig****5.25', HDD emuláció****Maxtor****MobileMax**131 MB
PCMCIA III.

Operating Shock: 120 Gs

Non-operating Shock: 600 Gs

MTBF: 300.000

14 ms

10x53x84 mm

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

Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK
386-SX-TŐL PENTIUMIG**

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP	65.800 Ft
2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 512 KB VGA	
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	94.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/312 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	98.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/312 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
486 DX2 66 MHz (Intel) SZ.GÉP. 256 KB CACHE	133.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.29, 1 MB VGA, 3 VESA LB	
PENTIUM 60 MHz PCI BUS-OS SZ. GÉP	344.800 Ft
8 MB RAM, 540 MB HDD SCSI, 15" SVGA DIGIT MONITOR, PCI VGA 1 MB	
4 KONFIGURÁCIÓKAL 1.44 FDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 102 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS 25VIG KÁRTYA	
1 MB RAM MODUL 70 ns	3.880 Ft
IDE KÁRTYA PCI BUS-OS	7.500 Ft
VGA KÁRTYA 1 MB AGX PCI BUS-OS	32.500 Ft
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 PCI, SCSI-2	79.900 Ft
PENTIUM 60 MHz ALAPLAP 4 PCI, SCSI-2	142.500 Ft
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL, KÉSZPÉNZZETÉSRÉ VONATKOZNAK, ÉS 1+2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.	

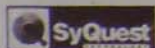
**FEFO MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK**

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T.: 267-8980, 267-8981 E: 267-8958, 7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T.+F: (72) 326-186

21018

MI EZ?

Nem tudni, de a legjobb, ha archiváláshoz.

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

48099

**Rendkívüli
Notebook akció!
Zenith****Z-LITE 320L-85 SubNotebook 129.900,- Ft**

- ♦ 80386 SL processzor, 20 MHz
- ♦ standard 4 MB RAM, bővíthető 10 MB-ig
- ♦ külső 1.44 MB floppy
- ♦ 85 MB AT buszos WD
- ♦ mono LCD VGA, 8.5", 64 szürke árnyalat
- ♦ 83 gombos billentyűzet
- ♦ egy soros és egy párhuzamos port, 1 PS/2 egér port
- ♦ külső VGA kimenet (800 x 600)
- ♦ 2 db PCMCIA Type II bővítő kártyahely
- ♦ beépített LITEPOINT trackball
- ♦ 3-6 órás akkumulátoros üzemidő, sub-notebook méret, 1.8 kg
- ♦ DOS 6.0, Windows 3.1

**+ áfa
Viszonteladóknek
jelentős
kedvezmény****Egyéves teljeskörű garancia!**Számítástechnikai szaküzlet:
1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Telex: 29 200 Alcom h.Léonia
22005**Magyarországi distributor: Stamford Kft.****ALAPLAPOK**3/486/16-50MHz/ISA/2LB/128K-OPTI,
Universal, proc. nélkül9 996,-
6 996,-**HARDDISZKEK**210 MB HDD, AT-BUS CAVIAR
270 MB HDD, AT-BUS CAVIAR
340 MB HDD, AT-BUS CAVIAR
420 MB HDD, AT-BUS CAVIAR
540 MB HDD, AT-BUS CAVIAR3 év garancia
3 év garancia
3 év garancia
3 év garancia
3 év garancia**FLOPPY MEGHAJTÓK**

1.2 és 1.44 MB TEAC párban

8 996,-

HÁZAKBABY ház FLIP-TOP+200W táp
Desk Top ház +200W tápMEEI ENGEDÉLLYEL
MEEI ENGEDÉLLYEL3 996,-
3 996,-**MONITOROK**

14" MONO SVGA (1024x768), MON-C142V, alacsony sug. LR 0.28

9 996,-

MONITORSZŰRŐ

APB-352 üveg, földelt

690,-

MULTIMÉDIA

CD-ROM (SONY, Double speed) komplett 5 db esetén

18 800,-

**Termékeink széles választéka azonos áron vásárolható
meg országos dealer hálózatunkon keresztül!****BESTCOM Kft.**6000 Kecskemét, Klepka u. 9-11.
76485-195/239m.**DELFIN COMPUTER**

6721 Szeged, Zárda u. 6.

622310-859

DELFIN COMPUTER

8800 Hódmezővásárhely, Hóvirág út 2.

62346-033

DIPLEX Kft.

3630 Miskolc, Mártirok útja 1/15.

46356-307

FLAG Kft.

9700 Szombathely, Kistalud u. 23.

HI-RES Bt.

7524 Pécs, Bornemiszsa u. 4.

72320-689

KVANTUM Kft.

2100 Szekszárd, Kossuth L. u. 8.

74319-541

MEGAPEX Kft.

3200 Gyöngyös, Szent Bertalan u. 2.

37311-570

MOD Bt.

9024 Győr, Corvin u. 3.

NETREND Rt.

1080 Budapest, Karácsony S. u. 19.

114-0933

STAMFORD Kft.

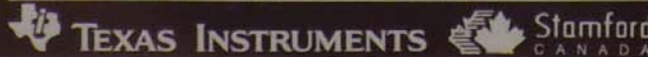
1134 Budapest, Dózsa Gy. út 53. B.H.S.D.

129-6859, 153-0362, fax: 129-4544

TRICON Bt.

2800 Tata, Kocsu u. 7.

34/384-770

TEAC
WESTERN DIGITAL
SONYTEAC
TEXAS INSTRUMENTS
SONY

20018

**A KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.- OPENSOFT KFT.
INTEGRÁLT TERMELÉSIRÁNYÍTÁSI RENDSZER**

termékgondozásra és szakértői tevékenységre keres

pénzügyi/számviteli területen
nagy szakmai és számítógépes
implementációs tapasztalatokkal rendelkező

**PÉNZÜGYI/SZÁMVITELI
SZAKÉRTŐT.**

Követelmény:

egyetemi vagy főiskolai végzettség,
többéves szakmai és számítógépes feladatmegvalósítási gyakorlat,
aktív angol nyelvtudás.
Termelésirányítási rendszerekkel kapcsolatos gyakorlat előnyt jelent.

Jelentkezés:

a fényképes szakmai önéletrajzot az alábbi címre kérjük küldeni:

Opensoft Kft.

1121 Budapest, Konkoly Thege út 21-33.

Bodlaki Ákos ügyvezető igazgató

Telefon/Telefax: 169-9542

22077

ZENITH Z-Sport 420s Notebook

- i486SX-20 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 80 MB HDD, 9" VGA display,
- ZDS Dokkoló port.

157.900,- +ÁFA

Compaq Contura 3/25m60 Notebook

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 60 MB HDD,
- 9,5" VGA display.

127.900,- +ÁFA

DECpc 325L COLOR Notebook

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- Kivehető 120 MB HDD,
- 8,5" COLOR VGA display,
- 2 db PCMCIA Type II. csatlakozó hely,
- EasyPoint Trackball.

199.500,- +ÁFA

GSM mobiltelefonok

ERICSON GH 197-1511	76.000,-
MOTOROLA MicroTac 5200	65.000,-
MOTOROLA MicroTac 7200	82.900,-
NOKIA 2110	107.500,-
ORBITel 902	86.400,-
PANASONIC EB-3810	106.900,-

+ ÁFA

2A PERIFÉRIA Kft.

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

21005

A magyar számítástechnika vezető cégei által
közösben alapított

**UNISOFTWARE Rendszerház
keres
szoftverkereskedőket.**

Angol vagy német nyelvtudás követelmény.

Érdeklődni lehet a 155-7446-os telefonszámon.

22082

Szimulációs és alkalmazott
térinformatikai rendszerek
fejlesztéséhez keresünk

fiatal, kreatív munkatársakat

**programozásra
és
rendszertervezésre**

Feltétel:

C, C++ programozási gyakorlat
Windows vagy Unix alatt

Jelentkezés:

Artifex Kft.

Telefon: 162-1928, 209-3696

8-15 óra között.

22081

Amerikai szoftvercég keres
magyarországi képviselőt,
aki önállóan képes ellátni
budapesti banki klienseit.

Követelmények:

- angol nyelvtudás
- programozási tapasztalat DEC vagy UNIX gépeken
- banki vagy pénzügyi tapasztalat
- jó tárgyaló- és írásbeli kommunikációs készség.

Jelentkezni önéletrajzzal az alábbi címen lehet:

Purple Computer International Kft.

1112 Budapest, Menyecske u. 11. 6sz/1.

Telefon: 182-6032

21013

Nemzetközi
informatikai
cég

KERES

számítástechnikai gyakorlattal,
lehetőleg oktatói tapasztalattal
és gépkocsival rendelkező

**FIATAL
MUNKATÁRSÁKAT**

Budapestre
és az ország egész területére.
Karrier és
kiemelt kereseti lehetőség!

Jelentkezni írásban lehet, önéletrajzzal
az alábbi címen:
6701 Szeged Pf. 2116

22080

**Számítástechnikai
műszerész,**

23 éves,
angol nyelvismerettel,
B kategóriájú gépkocsivezetői
engedéllyel, gépkocsival
munkát keres.

Jelige: „Műszerész”
(Cím: IDG Lapkiadó Kft.,
1536 Budapest, Pf. 386)

22084

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük bontékban visszaküldeni

IDG
LAPKIADÓ KFT.



**IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.**

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



Trónfosztó Compaq

Megdöntötte az Apple vezető pozícióját a mobil PC-k piacán a Compaq: 1993-ban ugyanis az utóbbi könyvelhetett el a legnagyobb bevételt a hordozható számítógépek eladásából. A Dataquest piackutató cég adatai szerint 1992-es, 11 százalékos részesedését tavaly 13,6 százalékra növelte a Compaq, és világszerte 2,04 milliárd dolláros bevételt jegyzett.

Feljebb lépett a listán az IBM is. A Kék Óriás tavaly hozta forgalomba népszerű ThinkPad hordozható PC-it, s piaci részesedését 5,8-ról 8,8 százalékra növelte. Az Apple részesedése ugyanakkor 12,6 százalékról 10,2 százalékra csökkent.

A Dataquest tanulmánya szerint öt fő gyártó, a Compaq, a Toshiba, az Apple, a NEC és az

IBM köré szerveződik a táskás, notesz-, szubnotesz- és kézi gépekből, valamint a bővített funkciókat tartalmazó menedzserkalkulátorokból összeálló mobilszámítógépi piac.

Megnőtt a kereslet az elmúlt évben a hordozható PC-k iránt. 1992-ről 1993-ra a piac értéke is növekedett: 10,86 milliárd dollárról 14,99 milliárdra.

Védjegybitoló Intel

Törvénysértő módon használt fel az Intel egy kis tajvani klóngyártó névjegyét a Pentium név kínai változatához — derült ki a közelmúltban. A sértett fél, az Intelnél sokkal kisebb cég elvárja, hogy az amerikai mikroprocesszor-gyártó kárpótolja őt a nyilvánvaló melléfogásért.

A Pentium lapka kínai neve „penteng” lett, és ez történetesen a Penteng Computer helyi klóngyártó védjegye is, amelyet még 1990-ben jegyeztettek be. Valamivel korábban, 1987-ben kezdtek meg a Penteng-számítógépek összerakását és forgalmazását.

Jemy Chiang, az Intel tajvani szóvivője szerint semmi akadálya annak, hogy a Tajvanon kívüli piacokon továbbra is használják a Pentium lapkára a fent említett nevet, hiszen a Penteng Computer csak belföldre vonatkozóan jegyeztette be védjegyét. Hírforrásunk arról számol be, hogy a tajvani cég 11,5 millió

dollárt követel az Inteltől kártérítés gyanánt.

Kendall: lenni vagy nem lenni?

A súlyos anyagi gondokkal küszködő szuperszámítógép-forgalmazó, a Kendall Square Research (KSR) idei első pénzügyi negyedévért 10,1 millió dolláros veszteséggel zárta. Az eredmény a cég illetékesei szerint „várható volt”.

Immár több mint hét hónapja tart a KSR vesszőfutása: hamarjában összetakolt és állandóan helyesbített pénzügyi jelentések, pereskedés a részvényesekkel, vezetőségi tagok menesztése és még hosszasan sorolhatnánk. Egyes piacelemzők egyenesen

azt jósolják, hogy ha a Kendall nem kap időben egy kis pénzügyi ömlesztést William Koch elnökvézerigazgatótól, semmi sem mentheti meg a bukástól.

Koch nemrégiben írt alá egy szándéknyilatkozatot, megállapodva azokkal a részvényesekkel, akik keresetet nyújtottak be a Kendall ellen. Ennek értelmében 25 millió dollárt fektet be saját vagyonából a vállalatba, további 3 milliót pedig egyéb befektetőktől szerez meg.

Versenytsarai nem szívesen kommentálják a KSR anyagi gondjait, mivel attól tartanak, hogy a dolog szellőztetése rossz fényt vetne az iparág egészére, s jelentős mértékben csökkentheti az ő esélyeiket is. A konkurenciának számít a nCube szóvivője például kijelentette: vállalata

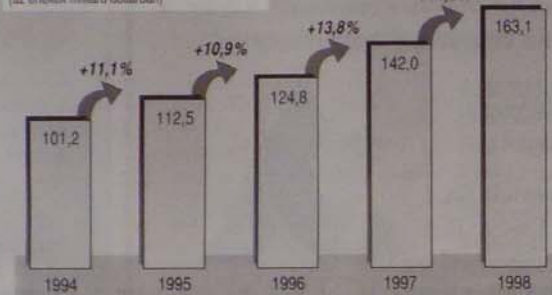
nem szeretné, ha valamelyik cég kivonulna a párhuzamos feldolgozás területéről, amelynek egyébként a piacelemzők nagy-mértékű növekedést jósolnak.

Tavaly 331 millió dollárra értékelték a párhuzamos feldolgozás piacának tudományos-technikai szegmensét, azaz nagyobb volt, mint valaha — állítja az IDC egyik vezető piackutatója. Az ott elérhető jövedelem azonban korántsem elég a piac tucatszámú szereplőjének eltartására. Valamennyien (köztük az Intel, a Thinking Machines, az nCube, az IBM és az újonnan érkezettek számítógép Unisis is) a nagyobb nyereség reményében igyekeznek betörni a kereskedelmi alkalmazások piacára.

Az AT&T részlegeit gyarapító Teradata Corporation például a kereskedelmi kategóriában jegyezték tavaly, mégpedig akkor bevétellel, amely önmagában is csaknem elérte a technikai piac összes szereplőjének egyesített árbevételét. A KSR másik riválisa, az nCube az Oracle-lel kötött szövetségére támaszkodik (az Oracle elnök-vezérigazgatója, Larry Ellison többségi részesséssel rendelkezik az nCube-ban), és elsősorban a relációs adatbázis-kezelőkre, valamint a feljövőben lévő videokiszolgálópiacra összpontosítja erőit. Nem is eredménytelenül; ezt ama több millió dolláros szerződések bizonyítják, amelyeket a Bell Atlantickel, a British Telecommal és a

Félvezető-forgalom a világon

(az értékek milliárd dollárban)



(Forrás: Dataquest)

**KOMPUTER
KLINIKA**


AJÁNLATUNKBÓL:

KEYBOARD, 101 gombos, ANGOL 1 500 forinttól
 MOUSE PAD 190 forinttól
 HP DeskJet 520 (600x300 dpi) nyomtató 34 990 forinttól
 486DLC-33 alaplapp 13 990 forinttól
 386DX-40/128 KB cache alaplapp 10 990 forinttól
 FAXMODEM 14400, MNP5, belső 21 458 forinttól
 SVGA 14" és 0-28 det. Low Radiation monitor 24 990 forinttól
 386/486DLC-40 co-processor, ULSI 3 600 forinttól
 1 MB SIMM modul 3 998 forinttól
 CD-ROM Double Speed 19 700 forinttól

PC-K FELJÁRÍTÁSA ÉS RÉGI ALKATRÉSZEK FELVÁSÁRLÁSÁVAL!
 MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK JAVÍTÁSA 24-48 ÓRÁN BELÜL!

SZÁMÍTÓGÉPEINKRE 1 + 2 ÉV GARANCIÁT ADUNK!



Székhely: Budapest, IV. Nagy Lajos király útja 168. Telefon: 163-6391
 Székhely: Budapest, XV. Munkácsy útja 94-96. Telefon: 272-0601

A CW Számítástechnika 1994/22. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01030	18039	21003	22011	22030	22048	22077
04053	18065	21005	22012	22032	22049	22079
06059	19042	21012	22014	22036	22054	22080
10042	20005	21018	22016	22037	22057	22081
10051	20031	21035	22017	22038	22060	22082
12040	20038	21063	22018	22039	22061	35030
12055	20041	21069	22021	22040	22062	50037
14157	20044	21075	22022	22042	22071	
16014	20064	22003	22023	22044	22072	
16023	20072	22005	22024	22045	22073	
16059	20084	22006	22025	22046	22074	
17008	20087	22007	22029	22047	22076	

A megfelelő kódszámokat kérjük sziveskedjék megjelölni.


pringo


VETÉLYTÁRS NÉLKÜL

Pinnacle Micro
 THE OPTICAL STORAGE COMPANY™

- Magneto-optikai meghajtók 130MB-tól 1,3GB-ig
- Jukebox-ok 20GB-tól 188GB-ig
- RCD-202™ CD-ROM író

MO-LEMEZEK

A HUMANSOFT Kft. a Pringo Inc. kizárólagos magyarországi disztribútora

- 3,5" 128MB 3800Ft+áfa
- 5,25" 600MB 10800Ft+áfa
- 5,25" 1,3GB-ig
- CD-R lemezek

Visszonteladók jelentkezését is várjuk!

CD-MEGHAJTÓK

- SONY** • CDU-33A
- CDU-561
- Wearnes** • CDU-7811
- CDD-110


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

OKI ÖKO OKI
LOGIKUS Intelligent Head & LED Technology

People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda

1075 Budapest, Károlyi krt. 11.,
Europa Center
Telefon: 269-7873 Telefax: 269-7872



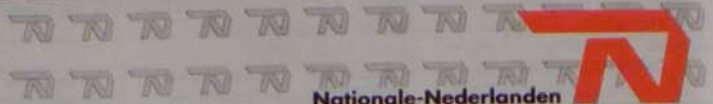
Nekem is az OKI mellett van a kedvenc helyem!



Az OKI nyomtatók és faxok legújabb generációja az esztétikus, kompakt formán és a legjobb ár/értékviszonyon túlmenően, mint környezetbarát technológia is mintáértékű. A LED-, a tonervisszanyerő technológiának és más OKI-szabádműveknak köszönhetően az OKI-termékek páratlanul megbízhatóak, és takarékoskodnak minden fogyóeszközzel és energiával. A működés során ózon, por, hő, zaj vagy bármiféle káros, vagy akár csak kellemetlen hatás sem jelentkezik. Így nem csoda, ha a hallására, szaglására és a higiéniára olyan igényes macska az OKI termékei mellett otthon éri magát.

OKI nyomtatók forgalmazói:

- | | | |
|--|--|---|
| DAZARIAN Rt.
Függelvény Ártó
Telefon: 250-0510
Telefax: 148-8632 | MIGORO
Függelvény Ártó
Telefon: 112-7830
Telefax: 269-0151 | PROFESSIONÁL KFT.
Farkas László
Telefon: 147-0024,
187-0348
Telefax: 167-0269 |
| FLAG KFT.
Bartók Róbert
Telefon/Telefax:
114-2496, 113-9431 | NETEND KFT.
Buzgácsi István
Telefon: 114-0891,
113-3308
Telefax: 114-0066 | SZAMALEK-CED KFT.
Károlyi István
Telefon/Telefax:
161-0863, 161-0825
Telefax: 181-0757 |
| HUMANSOFT KFT.
Rákos András
Telefon: 162-2879
Telefax: 251-3673 | | |



Nationale-Nederlanden

N-N Magyarországi Biztosító Rt.

Nationale-Nederlanden Hungary Ltd. is looking for an associate who has experience in the area of corporate information systems and is fluent in English.

The ideal candidate is a creative, conceptual expert, is sensitive to problems and is able to recognize them, has a capacity to give a comprehensive view, has a structured mind and is able to work independently.

Non-smokers are to submit their detailed C.V.s to the following address:

Budapest, Pf: 247, 1364
"COMPLEX" jellege, to Fűredi Júlia.

22071



lézernyomtatók,

Canon

lézernyomtatók, fénymásolók

ÁRUSÍTÁSA

KEDVEZMÉNYEK: mennyiség, törtszázas
INGYENES kiszállítás (Budapest területén)
Árusítás, újratöltés utánvétellel is.
lézernyomtatók karbantartása

CompuDrug Standard Kft.

Cím: Budapest X., Népliget, Planetárium
Telefon: 133-1576, 134-1164

MAGYARORSZÁGON A LEGOLCSÓBBAN

ÚJ FESTÉKKAZETTÁK

HP és Canon típus:

8 500 forinttól + áfa

KAZETTÁK FELÚJÍTÁSA

HP-4 típusokhoz is.

4 500 forinttól + áfa

USA technológiával - kék és barna színekben is

Készpénzre beváltható felújításkor.



UMAX SZKENNEREK

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

Minden szkennerekhez rendelhető **átlátszósítást**, melyet akár A3 méretű diók is beolvashatók.

További opciók: lapodagolás, P2/2 csatlakozás

Kedvezményes **PhotoShop 2.5!**
Macintosh-hoz és PC-hoz egyaránt!

TC Budapest Kft. - 1051. Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 268-0165, 268-0166

Canon

Színes és fekete-fehér tintasugaras nyomtatók



Nagyfelbontású lézernyomtatók A4-A3 lapméretben

600-1200 dpi

MAGIC klub

Visegrád, Hotel Silvanus
információ: 267-1183, ONYX
(jelentkezés, belépők, programfüzet)



1992



1993

A találkozói programjában a hazai és külföldi Magic-újdonságok bemutatása, a Magichez kapcsolódó hardver- és szoftvereszközök ismertetése mellett különös fontossága lesz a kötetlen eszmecsere, konzultációnak, melyen részt vesz David Assia úr, a Magic Software Enterprises Ltd. elnöke is.

Genius
periféria
multimédia
LAN

disztribútor:

FAN Electronics Ltd

1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813
1068 Bp. Felső erdősor u. 6 tel./fax: 141-0799

14157

SUMY

22007