

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 49. SZÁM 1990. DECEMBER 6.

ÁRA: 39 FORINT



Mi történt a Margaréttával?

Csupán egy bő hónap kellett az Invader programvirusnak ahhoz, hogy Kínából eljusson hazánkba. Gyors importjában az egyik első áldozat, a Margaréta Csomagküldő Szolgálat működött közre. Agresszíven terjed a Betolakodó, bár a Virusírók több hibát is felleltek kódjában.

5. oldal

A gyorstalpalótól a képesítő vizsgáig

Látogatási bizonyítványtól a felsőfokú szakmai képesítést igazoló diplomáig terjed azon „papírok” választéka, amelyekre ma a különböző cégek számítástechnikai tanfolyamain lehet szert tenni. Minden igényre akad megfelelő kurzus, bár az egyformán magas díjakat korántsem azonosan magas színvonalért kell kifizetnünk.

17—21. oldal

EXPOzíciós szakaszban

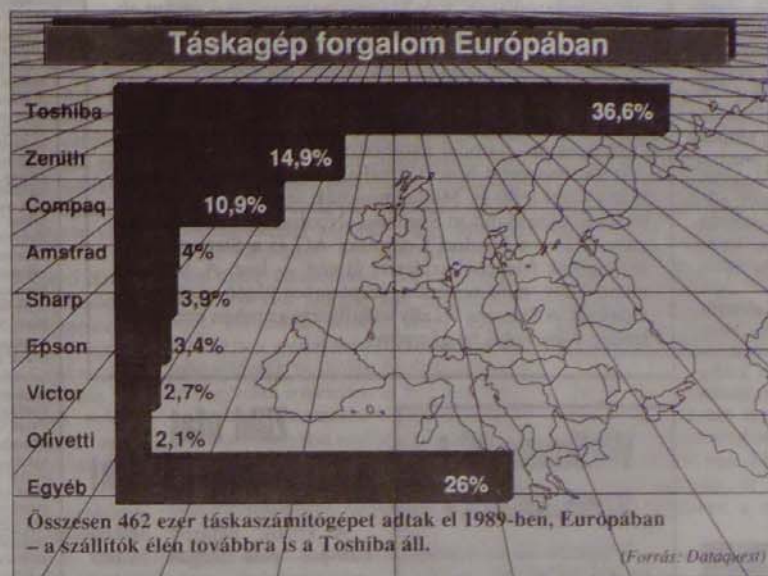
Végleges döntés híján is folynak már a Bécs—Budapest világtalálkozás előkészítő munkálatai. A magyar programrodán belül külön csoport alakult az informatikai rendszer kidolgozására. Az IBM és a DEC magyarországi kft.-i már kezelhető jelét adták együttműködési szándékuknak.

22—23. oldal

Vettük az üzenetet

Lényegesen fokozná az elektronikus adatsere (EDI) hatékonyságát, ha minden szervezet követné a nyílt rendszerek koncepciójára alapuló X.400-as és X.500-as szabványajánlásokat. A szabványosítás jelenlegi helyzetétől az új szolgáltatások követelményeig tekintni át a témát összeállításunk.

33—37. oldal



Szoftvertológia

Profitérdekek nélkül

A KFKI néhány szakemberének kezdeményezésére november közepén megalakult az NJSZT Szoftvertológiai Szakcsoportja. Valóban szükség van erre a fórumra, erre utal az a tény is, hogy az alakuló ülésen megjelentek megtöltötték a Báthori utcai tanácsstermet.

Az előzményekről Kiss József (KFKI) elmondta, hogy már a hetvenes évektől kezdve a KFKI és a SZTAKI szakemberei munkájuk során — időnként összefogva, máskor külön-külön — felfigyeltek arra, hogy a szoftvertológia terén krízis közeleg. A KFKI MSZKI Kísérleti Rendszerek Osztályán már ekkoriban elkötelezték magukat a szoftvertológia fejlesztésére. Minden felmerülő konkrét feladatot egy-egy pilot-alkalmazásnak tekintettek, ahol technológiai módszerüket fejlesztették. Értékes, megvásárolhatóan tapasztalatokra tettek így szert. Különböző eszközöket, szoftvereket bárki megvehet ugyanis, azonban a technológiáról megjelent cikkek, ismertetőek csak a jéghegy csúcsát jelentik, amihez számtalan dolog tartozik még.

Miután célszerűnek látszott valamely ismert módszer mellett dönteni, a KFKI-sok az angolszász piac felé orientálódtak; választásuk az SSADM-re, az angol kormány államigazgatási szoftverfejlesztési szabványára esett.

Magyarországon több fejlesztőtintézet próbálkozott hasonlóan, és mindenhol megszenvedik a kezdeti nehézségeket. Így kézenfekvő a gondolat, hogy hasznos lenne megszervezni a tapasztalatcsereit. Igen ám, de Magyarországon a piaci kereslet konzervatív (IBM, C—64, PC-k, a szoftver terén hasonlóan), a gazdaság deformálódott. Hogy lehet ilyen körülmények között elterjeszteni a korszerű technológiát? Úgy gondolták, hogy a szakmában egy rétegnek a profitérdekeket félretérve közkinccsé kell tennie a tapasztalatait. A fórum egy NJSZT szakcsoport lehetne. „A szegény embernek nem halat kell adni, hanem

megtanítani halászni” — idézte Kiss József a mondást, ami a szakcsoport mottója is lehetne.

Havonta tartja majd összejöveteleit a Szoftvertológiai Szakcsoport, az érdeklődők témajavaslatai alapján a Magyarországon hozzáférhető információs anyagokból. A szervezők mind aktív, előadásokat tartó, mind pedig passzív, azaz „csak” érdeklődő tagokra számítanak. Az előzetesen javasolt témák: szó lesz az SSADM-ről; egy kontrolltervezési módszertanról, a PRINCE-ről, amely szintén angol szabvány; a módszertan és a CASE eszközválasztás lehetséges szempontjairól (DEC, IBM); CASE eszközműveletekről (Excelator, case/4/0, Oracle CASE, Software thru Pictures); valamint szoftverfejlesztést támogató eszközökről (konfigurációkezelés, -tesztelés-támogatás).

Többen felajánlották témába vágó, a közelmúltban tartott konferenciák ismertetését. Erre a következő, december 11-én tartandó ülésen kerül sor. Más alkalommal a Vilati Apollo—Siemens gépén működő SiGraph nemkét mutatják be, és szó lesz a SZTAKI-ban a folyamatirányítással kapcsolatos munkákról.

Szegényes szoftverexport-árualap

Tina egyedül

A magyar szoftver és a magyar szoftveresek legendája sokáig élt, ha a szakmában nem is, a politikusok beszédeiben annál inkább. Vajon lesznek-e, lehetnek-e társai a Recognitának, az ArchiCAD-nek, a világpiac közismerten sikeres magyar szoftvertermékeknek? Egy svájci vállalkozó tapasztalatai kétségeket ébresztenek bennünk.

Néhány hónapja jelent meg lapunkban a svájci Bays Informatik AG hirdetése, mely szerint magyar szoftverfejlesztők jelentke-

zését várja, termékeik nyugati menedzselését, forgalmazását vállalja. Vajon mi történt azóta? Bartha Sándor ügyvezető igazgatótól a következőket tudtuk meg.

Körülbelül három tucat, elsősorban kis és közepes szoftverfejlesztő vállalat jelentkezett. A felajánlott szoftverek többsége hazai piacra készült, PC-kre, irodai alkalmazásokra. Több speciális programot kínáltak például szövegtárolásra, statisztikai feladatok megoldására, ezenkívül különböző kiegészítő programok, segédprogramok (Clipperhez, etikettnyomtatóhoz) érkeztek a céghez.

Sajnos, a beküldött szoftverek minőségük és tematikájuk miatt sem állják meg helyüket a nyugati piacon. Rövid tesztelés után majdnem mindegyikben hibákat találtak, rosszul működő funkciók bukkantak fel. Forgalmazásuk költséges és kockázatos lenne, ráadásul — mutatott rá Bartha úr —, a magyar szoftveriparra is rossz fényt vetne.

Eddig mindössze egy szoftver állta ki az előzetes próbákat: a Rair Kft. Tina nevű programja, amely analóg áramkörök tervezését és tesztelését végzi, elsősorban az oktatási területre ajánlják. A döntéshöz hozzájárult a német nyelvű kézikönyv és a jó felhasználói interfész is.

Műholdakhoz szánják

Első ízben jelent meg a Siemens Matsushita Components (az S+M) műholdas rádiózáshoz alkalmas felületi hullam-szűrője az igen kis méretű SIP—5—K tokba építve. Az Y690M elnevezésű eszközzel a korábbinál kisebb méretű berendezések készíthetők. A szűrőt 10 megahertzes, 3 decibel sávzsűrésű és 118 megahertzes középfrekvenciára tervezték. Itt névleges illeszkedési csillapítása 20 decibel; 115 és 121 megahertzes között a relatív csillapítási tényező 0 és 0,4 decibel közötti.



Magyar fekete doboz

Újabb szöveges adatbázis-kezelő szoftverrel ismerkedhetett meg az a néhány érdeklődő, aki az NJSZT-ben tartott bemutatóra eljött. A Quell nevű program a bécsi Die Info Agentur cég terméke. Egyik fejlesztője, Weiser úr előadásából megtudtuk, hogy PC-kre fejlesztették, 386-ost ajánlanak hozzá, DOS alatt fut. Elsősorban azt emelte ki a szoftver előnyei közül, hogy egyidejűleg több adatállományból képes keresni, szavak logikai kapcsolatai alapján, szóra, szótőre, szóvégre is, valamint azt, hogy tetszés szerinti szövegrész keresésénél mindössze 1—5 másodperc az elérési idő. Ez utóbbit szótárkészítéssel oldották meg. Mint az előadó rámutatott, egyetlen hátránya az ilyen típusú adatbázisnak, hogy a szójegyzéket elő kell állítani, ami megabájtönként körülbelül félóra, utána viszont biztosítja a gyorskeresést. Természetesen módosításnál, új szöveg bevitelére esetén a szójegyzéket ismételtelen el kell készíteni.

Tipikus felhasználási területeként az irodai alkalmazásokat említtette, olyan típusú állományokat, ahol valamilyen cím alatt egy hosszabb szövegrész van. Ajánlott például jegyzőkönyvek, határozatok tárolására.

Már a tavalyi Comfair előtti hírlírdtunk (CW-SZT, 89/43.), hogy a Softinvest támogatásával egy programozókból és nyelvészekből álló csoport létrehozta az első magyar helyesírás-ellenőrző rendszer alapjait. A közelmúltban a Softinvest a bemutatótermében tartott sajtótájékoztatót jelentette be, hogy a rendszer végre forgalmazásra kész.

Részei: a kétkötetes Értelmező Szótár 6000 alapszavát tartalmazó tömörített szókészlet, egy szócselező és szógeneráló, valamint egy csatlakozófelület-program, amely lehetőséget ad más alkalmazói rendszerekkel való összekapcsolására.

Ez a rendszer egészen más módon működik, mint az eddig ismert, angol nyelvre alapozott ellenőrző programok. A szócselező és -generáló a beépített, sebességre optimalizált működésű szakértői rendszer tudásbázisa alapján megpróbál megalkotni egy, az ellenőrzendő szóval megegyező szót. Ha sikerül, helyesen volt írva, ha nem, akkor felkínál néhány lehetőséget, amelyek hasonlítanak az ellenőrzött szóhoz. Ez a folyamat a legrosszabb esetben sem tart tovább egyharmad másodpercnél (20 megahertzes 386-os PC-n). A szógenerálás révén mintegy 107 millió szóvalakkal való egyezést tud megvizsgálni. A tudásbázis természetesen tartalmazza az elválasztási szabályokat is.

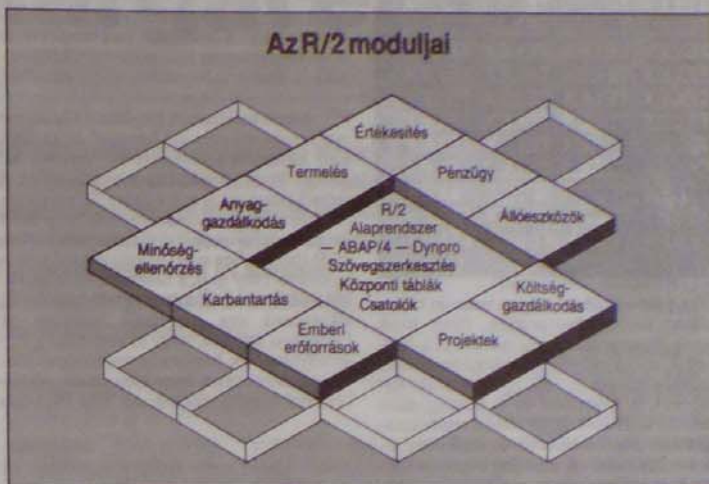
Korlátai jelentésmeni jellegűek: nem tartalmaz tulajdonneveket (ezeket a rendszer által kezelt kivételiszótár segítségével lehet ellenőrizni), nem tartalmazza az összetett szavak egybe- vagy különírásának eseteit, valamint nem tudja megkülönböztetni az azonos alakú összetett, illetve egyszerű szavakat (például megint = ismét, avagy megint = megrö).

Mint ahogy országunkban nagyon sokféle szövegszerkesztőt használnak, a rendszer nyílt, egyrészt bármely ékezetes karakterkód-táblázathoz illeszthető, másrészt csatlakozófelülete révén könnyen kapcsolható a szerkesztőrendszerekhez. A Computer Media még az év vége előtt ki fogja hozni az — általa forgalmazott — honosított XyWrite magyar helyesírás-ellenőrzővel ellátott változatát.

Mivel a programok teljes terjedelmükben szabványos C nyelven íródtak, a helyesírás-ellenőrzőt minden olyan géptípuson alkalmazni lehet, amelyhez van C-fordító (vagyis gyakorlatilag az összes ismert számítógépen, a C—64-től a nagygepekig).

A fentiek alapján ez a helyesírás-ellenőrző nem egy kész, használható program, hanem egy úgynevezett „fekete doboz”, amelyet meg kell, ilyen fekete dobozok fogadására felkészített alkalmazói rendszerekbe lehet illeszteni. Miután az automatikus elválasztás az oldaltördelő programok alapszolgáltatása, természetesen várjuk, mikor jelenik meg valamelyik ismert, már magyarított program igazi magyar elválasztással bíró változata. A lehetőség adott, a Softinvest készséggel tárgyal minden jelentkező szoftverforgalmazóval vagy -gyártóval.

Kenczler Mihály



Négy éve jelent meg a Quell-lel az osztrák cég a piacon, és eddig körülbelül 110 felhasználójuk van, elsősorban Svájcban és az NSZK-ban. Egyelőre csak német verzió működik, de hamarosan elkészül az ÁSZSZ-ben a magyar változat.

Ezt követően a pillanatnyilag csak schillingért kapható rendszer (a demó 400, a legnagyobb hálózatos változat 95 ezer schilling) forintért is megvásárolható lesz.

Szekeres Zsuzsa

Agfa

ICARUS szárnyain



Az ICARUS rendszer, mint az online felvétellek-szítés és visszakeresés eszköze

Az Agfa és magyarországi közös vállalata, az ASI Kft. bemutatót tartott a Béke Szállodában. A német cég számítógépről vezérelhető mikrofilm-felvételező és -visszakereső rendszerének alapját egy normál AT jelenti, amely egy D 9002i típusú felvételező kamerával és egy nyomtatóval is rendelkező LK26B leolvasóval egészül ki. A rendszert az ICARUS nevű, az Agfa által kifejlesztett szoftver vezérli.

Ennek magyar nyelvű verzióját Márton Mátyas, az APEH osztályvezetője mutatta be. Az ICARUS alapjait tekintve egy, az alkalmazó által definiált adatstruktúrára és annak szabadon definiált indexeit kezelő rendszer. Az adatbevitel megkönnyítésére az adatrögzítő rendszereknél megszokott ellenőrzőfunkciók is használhatók, de saját ellenőrzőprogram is írható. A felhasználó egy speciális adateleíró nyelven „szűrőprogramokat” definiálhat, így építve fel saját alkalmazását. A különálló terminálok ARCnet vagy Novell Network hálózat kiépítésével közös rendszerbe szervezhetők. A rendszert az APEH a lakossági jövedelemadó alapbizonylatának felvételezésére és visszakeresésére használja. A mikrofilmgyártáshoz hat rendszere van, lekérdezésre pedig megyénként egy-két rendszer. Budapesten pedig négy rendszer áll rendelkezésre.

Az Agfa perifériák közül a kiállításon az A/4-es formátumú dokumentumok nyomtatására alkalmas 400 pont/inch felbontással dolgozó Agfa 3400PS nyom-

tató és a 800 dpi felbontóképességgel olvasó, 256 szürkeárnyalatot megkülönböztető síkscanner szerepelt.

Révész Gábor

Star Business Printer: FR-15

...ahol a nagy teljesítmény és a megbízhatóság követelmény...



- Nagy sebesség (300 cps, 12 cpi)
- 31 kilobájt puffer
- 9 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)
- Színes opció (7 szín)

star
The ComputerPrinter

Star Business Printer: XB 24-25

...és ahol még a szuper levélminőség is fontos...



- 24 tű
- SLQ üzemmód (48 tűs emuláció)
- Nagy sebesség (maximum 240 cps)
- 41 kilobájt puffer
- 16 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)
- Színes opció (7 szín)

star
The ComputerPrinter

Exclusive distributor:

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselő és bemutatóterem:

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177

TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX TELEX

✓ **Új alelnök áll a Compaq műszaki támogatásért felelős részlege élén.** Peter-Mark Droste tizenhét év után igazolt át a Nixdorfól, ahol a személyi számítógépes részleg általános igazgatója volt, így a műszaki fejlesztésért, a gyártásért és a pénzügyekért felelt. Az új alelnök figyel majd a rendszerintegrálásra és a kereskedők és végfelhasználók támogatására. E személyi döntés is tükrözi, hogy a Compaq piacpolitikájában egyre nagyobb szerep jut az Egyesült Államokon kívüli szegmenseknek.

✓ **Franciaország nemcsak Európában, hanem az egész világon vezető szerepet játszik az ISDN megvalósításában** — olvasható egy IDC jelentésben. A France Télécom már 1991-ben ISDN-szolgáltatásokkal kívánja ellátni valamennyi ügyfelét. A többi ország — így az Egyesült Államok és Japán is — csak álmodhat az ilyen tervekről. Mindez egy múltbeli döntésnek köszönhető, amikor még nem is volt ISDN: már 20 évvel ezelőtt elhatározta a francia posta az egész távközlési hálózat digitalizálását. Ez a terv 1988-ra 70 százalékban megvalósult. Érdekes, hogy míg az ISDN egyik szolgáltatása, a hívó fél azonosítása telefonszámának kijelzésével Amerikában igen nagy feltűnést kelt, a francia ISDN-ügyfelek körében pedig teljes érdeklenségre lett.

✓ **Garantáltan ingyen adja felhasználóinak** 3600 Communications Platform termékét a Massachusetts állambeli Codex cég, ha az nem produkálja az ígért 19,2 kilobit/s (kpbs) sebességet. A modem analóg és digitális technológiát ötvöző, sebességtartományja: 2400 bit/s—56 kbps. Analóg eszközként konfigurálva a 24 órás működési periódus 98 százalékában 19,2 kbps sebességgel kell működnie. Ha nem képes erre, a felhasználó ingyen jut a „fogyatékos” modemhez. Egyébként konfigurációtól függően általában 2500 és 6500 dollár között van a modem ára. Az ajánlat egy évig érvényes.

✓ **1991 legelején kezd meg az Advent Computer Products az Image Compressor** nevű termék forgalmazását, amely nem más, mint a Neotech Ltd. angol cég által gyártott Mac II kártya. Ára 1300 dollár alatti és a C-Cube Microsystems cég CL550 típusjelű processzora köré épül. Ez utóbbi az egyetlen olyan VLSI lapka, amely megfelel a Joint Photographic Experts Group szabványának.

✓ **R&R Report Writer** nevű jelentéskészítő termékének olyan változatával állt elő az amerikai Concentric Data Systems vállalat, amely az XDB Systems cég XDB-SQL adatbázis-kezelőjével és XDB adatbázis-kiszolgálójával együtt használható. Az XDB-SQL-hoz készült R&R Report Writer egy hűján háromszáz dollárba kerül, és lehetővé teszi a vállalati felhasználók számára, hogy különböző jelentéseket készítsenek és háttérszámításokat végezzenek. Az R&R automatikusan generál SQL lekérdezéseket, így a felhasználónak nem kell feltétlenül értenie sem az SQL parancsokhoz, sem a programozáshoz.

✓ **Autógyártók és -forgalmazók között** készülő műholdas kapcsolatot létesíten két amerikai cég: a Scientific Atlanta és a Volkswagen of America leányvállalata, a V-Crest

Systems. A V-Crest arra vállalkozott, hogy számítógépes piackoordináló szolgáltatásokat fejlessz és dob piacra. Ezen túlmenően a két fél aláírt egy 12 millió dolláros szerződést is, melynek értelmében a Scientific Atlanta egy nagyon szűk körű terminálhálózatot hoz létre. A hálózat a Volkswagen és az Audi forgalmazót köti majd össze központjukkal, illetve információs adatbázisokkal.

✓ **Közös tanulmányt készített a Dataquest** piacutató csoport az Amstrad és az IBM alsó kategóriájú termékeiről, melyben azt jósolja, hogy a karácsony közeledtével az új termékeknek meg kell küzdeniük az áruházak polcaier. A jelentés rámutat, hogy noha az eladott személyi számítógépek száma 1990 első felében csak 20 százalékkal haladta meg az 1989. évi, a bevételek 33 százalékkal nőttek, holott ebben az időszakban az alkatrészek ára jelentősen csökkent. A Dataquest úgy véli, hogy az Amstrad, a PC-ársökentések hagyományos európai ellátása azért torpan meg idén, mert raktárkészletei felhalmozódtak. Az IBM PS/1-esét

versenyképes áron adja — legalábbis ha összehasonlítjuk a Commodore, az Olivetti és a Tandon ajánlataival. Az Amstrad most visszatért két évvel ezelőtti koncepciójához, amikor is mindenki másnál alacsonyabb árakat szabott.

✓ **Októbertől olcsóbban adja teljes személyi számítógép-kínálatát a Zenith Data Systems.** E kiskereskedelmi áreszállítások azonban nem érintik azon mikrocsatorna architektúrájú PC-k árát, melyeket a Bull csoport hoz forgalomba az európai piacon: 1800 dollár megtakarítást jelent az áresökentés a Z-386/33E Model 320 esetében, de a legkisebb is 100 dollárt tesz ki a Z-286 LP Plus Model 40-nél (mai ára 2599 dollár). Legnagyobb mértékben a Z-386SX Model 1 ára esökkent, 2999 dollárról 2299-re, ami 23,3 százalékot jelent. Még a legkeresettebb asztali gép, a Z-386SX Model 40 ára is csökkent 18,9 százalékkal, így az ma már 3000 dollár alatti áron szerezhető be. Nem követték ezeket az ármozgásokat a Zenith csúcsmodelljei, az Intel 80386-alapú, 33 me-

gahertes Z-386/33E 150 és 320, ezek változatlanul 10 ezer dollárnál többre kerülnek, a Model 150 10 599, a Model 320 pedig 11 999 dollárért kapható. Új árjegyzékével más PC-gyártók, köztük a Compaq hasonló lépését követi a Zenith és így mindenképpen versenyképes árszintet ért el.

✓ **Újára boesította a finn kormány** Juha információs hálózatot, amely az állam apparátust, a vállalatokat, az állampolgárokat és az adatbázisokat kapcsolja össze egymással. Jelenleg közel 500 közigazgatási szervezet kapcsolódik a hálózatra. Az alaptechnológiát a finn Datanet adja, de más hálózatüzemeltetők szolgáltatásaitól sem zárkoznak el. A projekt vezetői fontos feladatnak tartják egy könnyen kezelhető felhasználói csatoló kidolgozását azokhoz az információs rendszerekhez, amelyeknek kezelése nehézznek bizonyul a számítástechnikában járatlan közigazgatási szakemberek számára. Beceések szerint a hálózat legalább 650 ezer potenciális felhasználóra számíthat Finnországban.

CONTROLL Rt.

Ez egy mátrixnyomtató írásképe!
Ez egy mátrixnyomtató írásképe!
Ez egy mátrixnyomtató írásképe!

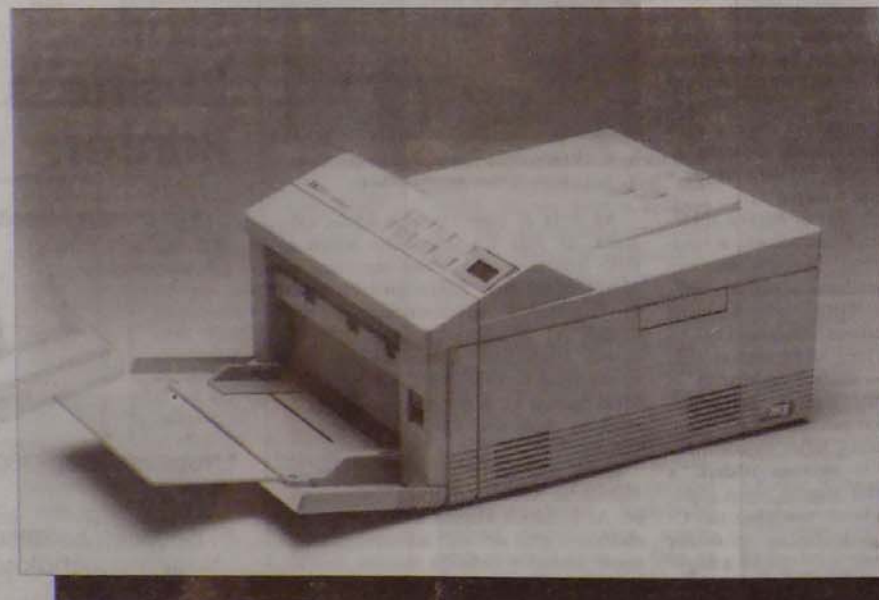
Ez egy lézernyomtató írásképe.
Ez egy lézernyomtató írásképe.
Ez egy lézernyomtató írásképe.

Nem éppen nyomdai minőség.
Viszont elég olcsó...

Ez tökéletes!
Viszont borzasztó drága...

Egy lézernyomtatót most Ön is megengedhet magának!

Akció a CONTROLL-nál 1990.december 31-ig:
Hewlett-Packard LaserJet IIP — 1+2 év garanciával
89.000 Ft (+ ÁFA)



A CONTROLL a Hewlett-Packard
termékek hivatalos forgalmazója.



HEWLETT
PACKARD

CONTROLL-EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243

Telex: 20-2535 Telefax: 36-1-133-7392

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftver iroda, gyártás, szervíz: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.

Telex: 22-5440 Telefon/Telefax: 133-4989

Betolakodó Kinából

Mi történt a Margaréttal?

Október 24-én kaptuk a hírt a Margaréta Csomagküldő Szolgáltatótól egy új vírus megjelenéséről.

A vírus az Invader (Betolakodó) nevet viseli, a Plastique továbbfejlesztett változata.

Első előfordulása óta már több dunántúli és budapesti számítógépes hálózatban felbukkant, súlyos gondokat, rendszerleállásokat okozva. A nemzetközi szakirodalom jelzése szerint a vírus (már amennyire megállapítható) 1990 szeptemberében tűnt fel Kinában.

Magyarországra valószínűleg tajvani számítógép-forgalmazók közvetítették.

Rendkívül nehezen fedezhető fel, és igen gyorsan terjed.

A vírus kód viszonylag nagy mérete (4096 bájttal) ellenére több hibát is tartalmaz, néhány kódreszletből pedig egyértelműen azonosítható, hogy írja ismerte a Jerusalemben (Péntek 13-a) vírust, sőt néhány részt át is vett abból.

A vírus .COM és .EXE kiterjesztésű állományokat fertőz, de ezeken kívül minden típusú hajlékony és merevlemez boot-szektorára veszélyes. Az egyes egységek fertőzése nem mindig megy végbe tökéletesen. .COM állományok esetén a 4 kilobájtos víruskód (a Jerusalemben hasonlóan) a program elé kerül. Nem fertőzi meg azonban a COMMAND.COM-ot, a DOS parancsértelmezőjét.

A fertőzött állományban az eredeti program a 4096. bájttal kezdődik. Ha a .COM állomány eredeti mérete meghaladja a 60 kilobájtot (maximális hossza nem is lehet több 64 kilobájtnál — A szerk.) a fertőzés nem következik be, de a kísérlet miatt az operációs rendszer nem meghatározott állapotba kerülhet, azaz kiakadhat. Ha .EXE állományba épül be a vírus, a Magyarországon eddig előfordult összes fajtatól eltérően nemcsak az állomány végére vagy elejére, hanem a közepe is kerülhet, s az utóbbi esetben azonnal tönkreteszti azt.

A vírus az állomány hosszának értékét az .EXE állomány fejlécéből olvassa ki. Számos .EXE típusú állománynál ez az érték nem egyezik meg a valódi állománymérettel. Mivel ilyenkor a kiolvasott adatok szerinti állományvéget fejele meg a víruskóddal, felülírja az állomány valódi végét, vagyis az állomány annyira tönkremegy, hogy elvileg sem állítható helyre. Az így tönkretett állományok futtatása esetén a vírus végrehajtható, utána viszont az eredeti program vagy kiakad, vagy akár hibamentesen is lefut, attól függően, hogy az eredeti program melyik részét írta felül a vírus.

Előfordulhat, hogy az állományhossza nagyobb a valódi hosszánál. Ebben

az esetben a program nem hibásodik meg, hanem a vírus memóriába kerülése után lefut. Leggyakrabban azonban a bejegyzett és a tényleges állományhossz megegyezik. Ekkor az állománymérete 4096-4110 bájttal nő. Az .EXE és a .COM állományokat a kiterjesztéseik alapján különbözteti meg a vírus, eltérően a DOS-tól, amely ezt az állomány ID mezőjének első két bájta alapján dönti el (4D 5A esetén .EXE). Mivel azonban a DOS-ban az .EXE állományok átnevezhetők .COM-ra és viszont, anélkül hogy futóképességük változna, ez bizonyos gondokat okoz a vírusnak. Egy .EXE-re átnevezett .COM állomány visszaállíthatatlanul tönkremegy, hiszen a vírus az állomány elejét .EXE-fejlécnek tekinti, és az itt levő kódreszleteket adatként kezeli. Ennek következtében például az állományhossza bármekkora lehet. A .COM-ra átnevezett .EXE-k viszont helyreállíthatóak.

Mind a .COM-nak nevezett .EXE, mind az .EXE-re nevezett .COM állományok, ha már fertőzöttek, futtathatatlanná válnak. Maga a fertőzés (.EXE és .COM esetén) futtatáskor vagy az állomány megnyitáskor következik be, tehát a fertőzött környezetben kiadott COPY parancs mind a forrás-, mind pedig a célállományt megfertőzi. Fertőződnék továbbá a Novell NetWare hálózatokon levő, Execute Only attribútummal ellátott állományok is. (A CHKVIR program 5.01-es verziója már képes ellenőrizni az Execute Only attribútummal rendelkező állományokat, fertőzés esetén pedig képes a vírust kiirtani.)

Merevlemezen az első boot-partíció boot-szektorára

íródik át (ez általában a 0. fej 1. cilindre 1. szektorában található). A víruskód és az eredeti boot-szektor a 0. sávba kerül.

A Magyarországon legáltalánosabban használt víruskereső, John McAfee SCAN programjának 67C-s változata a dokumentációjában is ismeri ezt a vírust, a merevlemez behűzőszektorában mégsem találja meg. Minden egyéb esetben sikeres a vele végzett keresés.

Hajlékonylemezen is a boot szektort írja át a vírus. Itt a víruskód és az eredeti boot szektor az utolsó utáni sávra kerül. Természetesen ez a sáv a DOS számára láthatatlan és használhatatlan, így írás előtt elő kell készíteni a rendszer FORMAT parancsának megfelelően. Az operációs rendszerben van lehetőség egy-egy sáv formázására is, és a hajlékonylemez-meghajtók általában képesek az utolsó (39. vagy a 79.) sáv után még egy-két sávot elérni. Az utolsó utáni sávot azonban néhány 386-os és 286-os gép csak hibásan formázza. Ezért — mivel a boot szektort már korábban felülírta —, az eredeti boot szektor elveszik. Ekkor a lemeztől való indítás esetén a rendszer ciklikusan próbálja elolvasni az utolsó utáni sávot, ami természetesen nem sikerülhet a hibás formázás miatt.

Más a helyzet abban az esetben, ha a boot szektor már korábban megfertőződött a Disk Killer vírussal. Ekkor az Invader megkeresi a Disk Killer által eltárolt eredeti boot szektort, és azt fertőzi meg. Ismeretes, hogy mind a merev-, mind a hajlékonylemeznél a boot szektorban megtalálható a DOS üzenetei, a rejtett rendszerállományok nevei. Az

„egészséges” boot szektortól eltérően a fertőzés után a szöveges rész nem a szektor végén, hanem annak elején található.

A vírus az első fertőzött program indításakor, vagy fertőzött boot szektorról való rendszerindításkor átül a memóriába, és ott is marad, 5120 bájtnyi helyet foglalva el. Memóriabeli jelenléte a DOS-on keresztül észlelhető. Ha már előtte a Disk Killer memóriarezidenssé vált, azt hatástalanítja, de ő maga még a <Ctrl>+<Alt>+ gombok hatására sem (!) törölődik. Kizárólag a Reset

gombbal vagy a gép ki- majd bekapcsolásával távolítható el.

Kártekonny hatások: körülbelül 30 perccel az első fertőzött állomány futtatása után egy melódiai játszka a gép, eközben a rendszer még folyamatosan használható. Meleg start után néhány esetben felülírja az 1. sávotól kezdődő összes sávot, mégpedig minden elérhető lemezegységen. Ezzel egy időben az alábbi üzenet jelenik meg a képernyőn: „PLASTIQUE 5.21 (plastic bomb) Copyright (C) 1988-1990 by ABT Group

(in association with Hammer LAB), WARNING: DON'T RUN ACAD .EXE!” A lemezegységek tönkretett szektorai is ezzel a szöveggel kezdődnek.

Bizonyos feltételek teljesülése esetén a CMOS RAM tartalmát is felülírja, és a processzort megállításra készíti. A gép ilyenkor kiakad, és újraindítás után sem használható a CMOS helyes felülírása, valamint a merevlemez újraformázása nélkül.

Összefoglalva Magyarországon eddig előfordult vírusokkal, az Invader sokkal destruktívabb, nehezebben fedezhető fel, és gyorsabban terjed.

Részletesebb információkkal a H.V.B.T. (the Hungarian VirusBuster Team) áll az érdeklődők rendelkezésére, a 166-4011/2752-es telefonszámon.

the VirusBusters

Számítógép hálózati szolgáltatások a MŰSZERTECHNIKÁTÓL:

- vásárlás előtti szaktanácsadás
- hálózat "kábelezés", kiépítés
- hálózati számítógép gyártás
- betanítás, oktatás
- helyszíni installálás
- garancia
- üzemeltetési tanácsadás

A MŰSZERTECHNIKA a
NOVELL NetWare
hálózati rendszerek
specialistája

 MŰSZERTECHNIKA Rt
MT Computer

Központ: 1108 Bp., Vörösmarty u. 3.
Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418
Levél cím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Budapest,
Király (Majakovszkij) u. 14.
Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

Ki nevet a végén?

PC-t kellene venni! Egy XT-t, vagy ha már... akkor már inkább egy AT-t — mondja a minap családom egyik tagja. Hogy pontos legyen, a feleségem volt az illető, aki, már ahogy szokta, hozzáteszi, ő már látott számítógépet ötven-hatvan-ezerért, és ha kifizetjük, hazahozzuk, akkor sem kerül többé százötvenezerért. Ez maholnap egy doboz gyufa ára! — érvel, mi tagadás, kevésbé meggyőzően. „Ma még csak ma van, hál' istennek — ebből a pénzből inkább öngyújtót kéne vennünk — utasítom el az ötletet. — Különbösen is a C-64-esünk tudja mindazt, amire szükségünk van. Te számolgathatsz, írogathatsz vele, sakkozhatunk, golfozhatunk, megmenthetjük New Yorkot stb. — szóval a fiúknak és nekem tökéletesen megfelel a már meglévő berendezés. Mi hasznunk lenne nekünk egy PC-ből?”

Ő azzal vág vissza, hogy a C-64-es már elavult, egy PC-vel csatlakozni tudna — majd azt írom, hogy Európához — a munkahelyéhez. Lemezen terjeszthetné műveit, s nem kellene fizetnie a printelés utáni újabb gépelésekért.

Én azt mondom, inkább autót vennék, újat, mert az mindannyiunknak hasznosabb lenne — leginkább persze nekem — és akár Európába is elmehetnék vele.

Itt tartunk pillanatnyilag. Érveim meggyőzőbbnek hatnak, eldőlnek látszik a vita, olyannyira, hogy már nem is igen emlegetjük a kérdést. Szinte biztos, hogy rövidesen lesz egy PC-nk...

De váltásunk országos szintre! Hogy lehet valamit megcsinálni, amire a nemzet összefogása kellene — sőt jelenleg úgy tűnik, az sem lenne elegendő —, ám az úgy nem hogy a többség támogatását, sokkal inkább ellenállását váltja ki? Igen, a világgazdaságra gondolok. Támogatóinak és ellenzőinek tábora könnyen azonosítható. Az egyik oldalon találhatók azok, akiknek rövid távon, tehát közvetlenül a megrendezésből is tekintélyes hasznuk származna — a vállalkozók és a (ne tagadjuk, hogy vannak!) telekspekulánsok. A másik oldalon pedig az egyszerű adófizetők állnak, akiket a távolabbi célok, a világgazdaság javának az ország felemelkedésére való hatása lelkesíthetne, de akik úgy érzik, ezért óriási terheket kellene vállalniuk.

Számos leve tapaszaltattuk annak, hogy a megrendezést kívánók az érvek helyett tettekkel igyekeznek meggyőzni ellenfeleiket. Meglehetően ezzel magyarázható, hogy csökkent a viták heve. Talán még nem késő bizonyítani, hogy az 1995-ös vállalkozásra összegyűjthető elegendő külföldi és hazai tőke.

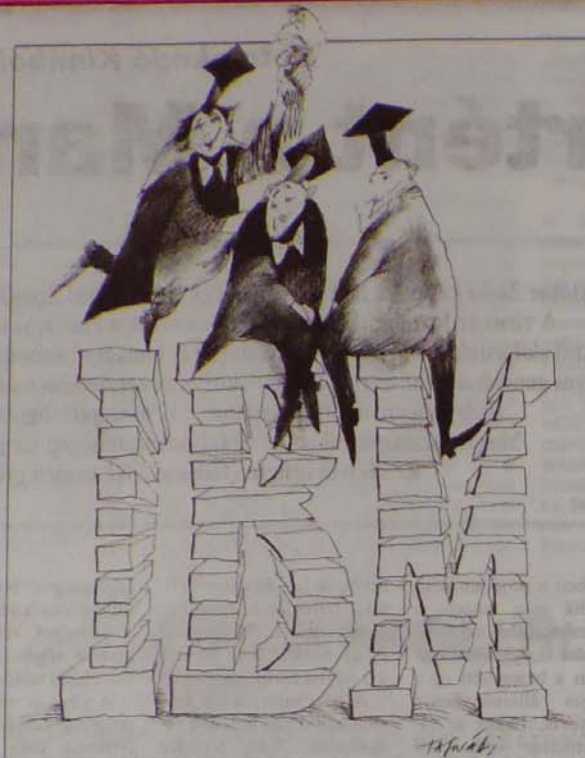
Tavaly bezeg még magyar csapatok a világgazdaságról folytatott viták hullámai. Támogatók és ellenzők között kiegyenlítették voltak az erőviszonyok. Azután, ahogy egyre tisztábbá vált előttünk a kép az ország valós gazdasági helyzetéről, úgy csendesedtek a hangok. A megrendezés ellenzői győztek, növekvő szegénységünk megdöntöhetetlen érvnek bizonyult. Ezért szinte biztosra vehető, hogy megrendezzük, de legalábbis valamilyen formában részt veszünk az 1995-ös világgazdaságon.

Miféleképpen már csak így szokták a dolgok történni. Hogy a világgazdaságra valóban szüksége lenne az országnak a jövő érdekében? Rajtunk csak a csoda segíthet — és ilyen csoda lenne, ha vállalnánk és jól meg is oldanánk ezt a feladatot. Önbizalmat és bizalmat szeretnénk vele, mindkettő — különösen az előbbi — hiányzik jelenleg, pedig óriási szükségünk lenne rájuk!

Komolyabban fordítva a szót, a vesztes félnek a jelentkezős hátralevő rövid idő alatt csak arra maradt lehetősége, hogy debizonyítsa: megoldható a feladat a lakosság számára elviselhetően nyomás nélkül is. Hogy képes olyan hazai és nemzetközi pénzügyi és szellemi tényezőket mozgósítani, amelyek a terhek túlnyomó többségét magukra vállalják.

A rendezés iránt itthon és külföldön egyaránt van érdeklődés. Lapunk hasábjain csak gazdaságunk legdinamikusabb ágazatának, az informatikának ez irányú készségéről számolunk be. De vehetünk volna példákat az építőipar vagy a közlekedési ágazat területéről is. Mégis, csodának kell történnie egy sikeres rendezéshez — rajtunk tényleg csak a csoda segíthet. De csak úgy, ahogy a közmondás tartja: Segíts magadon és...

Sz. Szalay Péter



Üzleti informatika

A Butler Cox is jön?

A Butler Cox csoport szeretné megvetni a lábát Magyarországon — mondta a Butler Cox Alapítvány egyik vezetője Budapesten abból az alkalomból, hogy az alapítvány november közepén a Hotel Duna Inter-Continentalban tartotta idei nemzetközi konferenciáját. A jó nevű angol cég — amelyet az üzleti életben független tanácsadó vállalként ismernek — az információs technológia alkalmazási feltételeinek megteremtésével foglalkozt az iparban, a kereskedelemben és a kormányzati munkában. Alapítványa folyamatos megfigyelést, elemzést és összegzést ad a vállalkozóknak az információs technológia fejlődéséről.

Jelenleg több mint húsz ország 450 nagyvállalata vesz részt tevékenységében. E program két, egymást kiegészítő elemből áll: egy nemzetközi és egy nemzeti részből. Az első egység a világban folytatott kutatások vizsgálatán alapul, míg a második az ország saját viszonyait értékelő, különös tekintettel az adott vállalat igényeire.

A budapesti fórumon — ez az Átalakulás és megújulás alcímű viselte — neves szakértők, főként nagyvállalatok vezetői elemezték az információs technológia különféle összefüggéseit: a világméretű kapcsolatok elemzésétől a menedzserek tevékenységének támogatásán át, a helyi sajátosságok vizsgálatáig. Az elhangzott előadásokból nyilvánvalóvá vált, hogy a világban végbemenő informatikai forradalom szemléletváltást követel meg az üzleti életben is.

Ennek egyik legkézzelfoghatóbb jele, hogy az alapítvány is egy olyan átfogó jelentést készített tagjainak, amelyben a szakértők az új, úgynevezett „elektronikus piac” kihívásaival foglalkoznak. Mindenekelőtt abból a szempontból elemezték a világgazdaságot, hogy az információs technológia alkalmazása milyen hatást gyakorol az üzleti életre. Azaz az informatika segítségével miként lehet az eladót és a vevőt gyorsan összehozni, továbbá az üzleti tárgyalásokon — az üzletkötés menetében — hogyan használhatók és hasznosíthatók az informatikai eszközök.

Alkalmat kínált a konferencia arra is, hogy a Butler Cox képviselői találkozzanak magyar vállalatok vezetőivel, akikkel a cég szolgáltatásainak magyarországi bevezetéséről tárgyaltak. (Az angol vállalat szolgáltatásai között szerepel egyebek mellett: felhasználói és szolgáltatói tanácsadás; különféle informatikai elemzések, jelentések készítése; termelést növelő program kidolgozása; valamint piacvizsgálat és információtechnológiai oktatás is.) A magyar viszonyok ismeretében az angol üzletemberek elsősorban a bartermegállapodásokban látnak lehetőséget arra, hogy a magyar felhasználók igénybe vehessék a Butler Cox szolgáltatásait. Ezek arra ugyanis elég magas, meghaladja az évi 10 ezer fontot. Amíg a tényleges üzleti kapcsolatok létrejönnek, addig is — véleményük szerint — ideiglenesen jó megoldásnak tekinthető a hasonló konferenciák szervezése.

Cs. S.

IBM 3090 budapesti egyetemeknek

Ünnepélyes keretek között írták alá az IBM ROECE és három budapesti egyetem együttműködési szerződését november végén az ELTE tanácstermében. Az eseményen megjelent Rabár Ferenc pénzügyminiszter, akit a szakmában sokan mint az Infelior számítástechnikai kutatóintézet igazgatóját ismertek meg a hetvenes évek elején; Dilip Chandra, a Regional Office Europe — Central and East (ROECE) igazgatója, Fodor Lajos, a Budapesti Műszaki Egyetem, Csáki Csaba, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem és Vékás Lajos, az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora.

A megállapodás értelmében egy IBM 3090 típusú gépet telepítenek a Közgazdasági Egyetem területén, amelyhez a másik két intézmény termináljai is csatlakoznak. Az ország egyik legnagyobb teljesítményű számítógépe az oktatásban, a tudományos kutatásban és az adminisztrációs feladatoknál egyaránt használni fogják.

Chandra úr köszöntőjében utalt rá, hogy az IBM minden országban, ahol jelen van, jó „állampolgárként” segíteni akarja a befogadó közösség életét, ezért támogatja például a nemzeti környezetvédelmi programokat, a kutatást vagy az oktatás korszerűsítését. Az igazgató maga is egy matematikatudós fia, apja princetowni lakásán számos világhírű kollégája, köztük Neumann János, Adrian M. Dirac és Wigner Jenő is vendégeskedett. E gyermekkori élmények miatt Chandra úr mindig is közel állt Magyarországhoz.

Straub Elek, az IBM Magyarország Kft. igazgatója reménykedte ki, hogy az IBM gép köré épülő hálózat a három egyetem tudósait is közelebb hozza egymáshoz. A gép telepítésére várhatóan a jövő év elején kerül sor, de addig is megkezdődik a lendő felhasználók oktatása, illetve az egyetemeket összekötő optikai szál hálózat kiépítése.

Bár egy ideig vita folyt a nagy teljesítményű számítógép telepítési helyének megválasztásáról, ma már világosan kell látni, hogy ha a hálózat elég hatékony lesz, akkor a felhasználó számára teljesen közömbös, hogy hol van a központi gép. Inkább az üzemeltetésért felelős intézmény vállal többet. Az is vitathatatlan, hogy a magyar tudományos életnek most nagyobb szüksége van nagy teljesítményű gépre, mint mondjuk százötven újabb PS/2-esre. A hálózat kiépítésének költségeit a Művelődési és Közművelődési Minisztérium vállalja. Ezért is látta el kézzel a szerződést Manherz Károly államtitkár. Az optikai kábel kiépítése sem kis összeg, tízmilliókban fejezhető ki.

Az IBM vezető képviselői megerősítették, hogy hazánk más területeken is számíthat tőlük támogatásra.

B. H.

Csak röviden...

● Elkészült az SZKI-ban az angol-magyar számítógépes szótárral (CW-SZT, 89/42.) induló sorozat következő darabja, a német-magyar interaktív szótár is. Az univerzális szótárkezelő rendszerben akár többnyelvű multilingvális felhasználás is lehetővé vált, mert valamennyi szótár egyszerre hozzáférhető. A rendszerrel a vásárló maga is kialakíthatja saját — speciális — szótárát. Az angol változat tulajdonosai bővítési áron juthatnak hozzá a német szószedethez.

● Januártól — a hírek szerint — megújul a *Híradástechnika*. A folyóirat havonta változtatva, két nyelven, magyarul és angolul jelenik meg. Több új rovat is indul. Az elképzelések alapján tematikus lapszám készül az úrtávkozlásról, a távközlési hálózatok számítógépes tervezéséről, a mikroelektronikáról, a digitális jelfeldolgozásról, a tévéelektronikáról, az optoelektronikai eszközökről és a mikrohullámú integrált áramkörökről is.

● Az OMPB információs kiadványt készít azokról a magyar vállalatokról és szervezetekről, amelyek fejlesztési eredményeiket, K+F tevékenységüket, szolgáltatásaikat külföldön kívánják hasznosítani, illetve munkájukhoz az ország határain kívül keresnek partnereket. A kiadványt az OMPB nemzetközi kapcsolatainak keretében terjesztik majd elsősorban. (Információval Ódor Géza szolgál a 1175-900-as telefonszámon.)

A kaliforniai székhelyű Western Digital a Dataplán Számítástechnikai Rt.-t bízza meg termékei magyarországi disztribúciójával. A hírt a magyar fél képviselője közölte szerkesztőségünkkel. A szerződésről a Western képviselői adtak nyilatkozatot.

Több mint 7500 alkalmazottat foglalkoztat nyolc gyártóüzemében (Costa Mesában, Irvine-ben, Santa Clarában, az irországi Corkban, a malajziai Kuala Lumpurban, Puerto Ricóban, Szöulban és Szingapúrban) a világpiac egyik ismert OEM cége, a Western Digital. A világon idén eladott 50 millió PC szinte mindegyikében található Western termék. VLSI eszközök (évente 50 millió darab), alaplapok (évi 15 millió darab), a meghajtót és a vezérlőt egyetlen



Western-sztori

Szövetség a Westernnel



Folyik a lapkagyártás a Costa Mesában működő üzemben

egységben tartalmazó intelligens lemezegységeket (2 millió darab/év), videoszabályozók és helyi hálózatokhoz szükséges hardvereszközök tartoznak termékinálatukba.

Vagyis termékei révén a Western a kezdetektől jelen van a magyar piacon. Miért tartották fontosnak azt, hogy disztribútor is képviselje cégüket hazánkban? Kenneth K. Larsen, a cég kelet-európai üzleteiért felelős, londoni székhelyű alelnöke és Ben Z. Orenstein, a Western Digital nemzetközi eladásainak ügyvezető igazgatója választott kérdéseinkre.

„A COCOM-lista jelentős rövidülésének köszönhető, hogy Kelet-Európa igazi piaccá vált számunkra” — mondta Larsen úr. — „Úgy tűnik, a magyar számítástechnikai ipar még nem érett meg arra, hogy beinduljon a számítógépgyártás. Ez azt is jelenti, hogy egyelőre a részegységek forgalma sem lehet

jelentős. Mi azonban hosszú távra tervezzük” — egészítette ki az alelnök szavait Orenstein úr.

Hosszas és körültekintő keresés után esett Ken Larsen választása a Dataplánra. Megismerkedett a vezető magyar számítástechnikai cégek tevékenységével, és úgy találta, hogy többségük számos külföldi cég termékeit forgalmazza. A Western kevésbé „szűfolt” vállalkozásra vágyott, amelynek munkatársai természetesen rendelkeznek a kellő szakismerettel.

„A Dataplánnal kötött szerződés nem kizárólagos. Másokkal is szóba állunk — hangsúlyozta Orenstein úr. — Ez nem egy katolikus esküvő” — tette hozzá, utalva arra, hogy a szerződés mindkét fél részéről, minden különösebb magyarázat nélkül felbontható.

Gyors feljutásra nem számít hazánkban az amerikai cég. Termékeinek minősége és piaci részesedése (mindegyik termékcsoportban az első három között van) azonban arra enged következtetni, hogy bár a nyereség szempontjából nem egészen a tervek szerint alakul az üzlet, Roger W. Johnson irányításával a Western élen jár OEM cég marad.

Mester Sándor

1970. április — Megalakul a General Digital cég, amely félvezető-komponensek gyártásával kezd foglalkozni
1971. július — Neve Western Digitalre változik
1976 — A cég 4 millió dolláros veszteségre hivatkozva csődöt jelent be
1978 — A Western megmenekül a csődtől



1982. június — Roger W. Johnson nevezik ki a vállalat élére. Az új főnök a számítógépekkel kapcsolatos üzletekre helyezi a hangsúlyt, és megváltja a cég hat leányvállalatától. Az 1982. június 30-án zárult pénzügyi év vállalati mérlege: 33,2 millió dollár forgalom, 7,1 millió dollár veszteség

1983. június — Az új sepről jól seper: 1983. június végére az árbevétel eléri az 50,9 millió dollárt, s a Western már nyereséges (424 ezer dollár nettó nyereség)

1985. június — A Westernt sem kíméli a PC-ipart sújtó pangás; 189,2 millió dolláros forgalom mellett a veszteség eléri a 4,2 milliót

1986. augusztus — Megindul egy folyamlat: a cég vállalatokat vásárol föl. Az első a sorban a lemezmeghajtókat gyártó Adaptive Data Systems, Inc.

1986. november — Paradise Systems: a következő vállalat, amely grafikus kártyákat gyárt, és amely a Westernnek 35 millió dollárjába kerül

1987. január — A cég felvásárolja a LAN-hardvereket előállító ViaNetixet
1987. július — 42 millió dollárért felvásárolják a veszteséges Faraday Electronics, Inc. nevű lapkagyártó céget

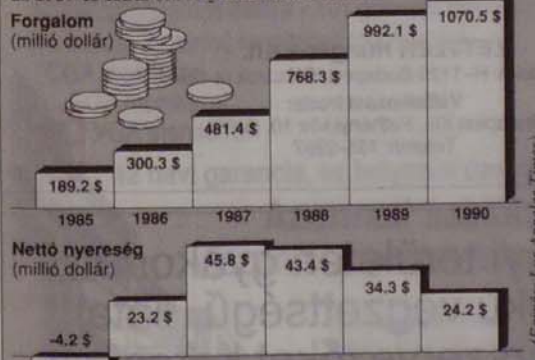
1987. szeptember — A Western megegyezésre jut az AT&T-vel, amelynek értelmében az AT&T megosztja a lapkagyártás terén szerzett technológiai ismeretét a Westernnel. Cserébe a Western egy bizonyos mennyiségű lapkát rendel évente az AT&T-től

1988. március — Újabb felvásárlás: 80 millió dollár adnak a Tandem Corp. meglevő lemez-meghajtókat gyártó cégért
1988. augusztus — A grafikai hardvereszközöket gyártó Verticomot is bekebelezi a Western

1989. június — Az 1989. június 30-án befejeződött pénzügyi évben a Western 992 millió dolláros forgalmat ért el, nettó nyeresége 34,3 millió dollár

1990. november — A cég disztribútori szerződést köt a Dataplánnal

A Western cég évről évre növeli forgalmát, ám a nyereség az 1987-es csúcs óta folyamatosan csökken.



(Forrás: Los Angeles Times)

E számunk hirdetői (Advertisers index):

35 Szegedi SzT. Szöv.	15 oldal	CTC — ALR 386	15. oldal	HIFI Magazin	27. oldal	Lézer Kft.	46. oldal	Orikon Kiszöv. — Tandem	10. oldal	Swisscad Kft. — Compaq	36. oldal
Accord Kiszöv. — 5-core	13. oldal	CWI — compu TREND	15. oldal	HFP Consultants — Star	31. oldal	Megamicro Kiszöv.	14. oldal	Peritacomp Kft.	42. oldal	Systrend Kft. — NEC	13. oldal
Adatrend Kiszöv.	15. oldal	CWI — hirtelrelek	12. oldal	Humansoft Kft.	12. oldal	MENTRADE Kft. — Funai fax	10. oldal	Periferia Kiszöv.	13. oldal	Számlák — Encom	31. oldal
Adatrend Kiszöv.	31. oldal	Déva-Comp Kft.	38. oldal	IBM	14. oldal	MENTRADE Kft. — PC-k	42. oldal	Pixel Graphics Kft.	26. oldal	SZKI-Flex Kft.	29. oldal
Albacomp	44. oldal	Dyna-soft Kft.	40. oldal	ICL	39. oldal	Mikropro Kiszöv.	41. oldal	Playboy	47. oldal	SZÜV-Computer-M Kft.	42. oldal
Ang Inter Kft.	44. oldal	EC-CO Kft.	25. oldal	IDG Ecodata	38. oldal	Mikroszerviz Kiszöv. — ALR	46. oldal	Procontrol	43. oldal	SZÜV-System Kft. — Unisys	8. oldal
ARICO Kft. — BSD UNIX	14. oldal	Electrocomp Kiszöv.	28. oldal	Infomatika Kft.	45. oldal	Mikro Technika Kft.	41. oldal	Ring — QMS-410	37. oldal	Titan Kiszöv.	41. oldal
ASI Kft. — Agfa	13. oldal	Electrocomp Kiszöv.	28. oldal	Innova-CAD Iroda	44. oldal	MOM-Globus	41. oldal	Rolltron Rt.	8. oldal	Vénusz szoftver	41. oldal
Ársio-Microdata Kft.	10. oldal	EMALOG Kiszöv.	16. oldal	Intellibot Kft.	32. oldal	Motor Rivó	27. oldal	Rolltron Rt. — ipodotechnika	28. oldal	VIDEOTON Oktató	25. oldal
Bankssoft Kft.	8. oldal	Euro-Cai Kft. — HP plotterek	24. oldal	InterSoft IBV	40. oldal	Multicad Studio Kft.	9. oldal	SALDO Kft.	45. oldal	Xbyte	16. oldal
Cédrus Rt. — PerfectData	36. oldal	FAN Elektronikus Ltd.	44. oldal	Keorg Kft. — Alan Portfolio	17. oldal	Műszertechnika Rt.	5. oldal	Saudo-Scienze Kft.	8. oldal	Zebra Kft.	27. oldal
Cédrus Rt. — Sipjack 1.01	37. oldal	Graphisoft Kft. — Apple	11. oldal	KFKI — I/O Express	12. oldal	Műszertechnika Rt. — ProComp	35. oldal	Saudo-Scienze Kft.	8. oldal	Zeller Hungaria Kft.	8. oldal
Cédrus Rt. — Solarsoft	24. oldal	HARDEX	9. oldal	KFKI — I/O Express	12. oldal	NETCOM	32. oldal	SALEX Kft.	48. oldal		
Cédrus Rt. — szoftverek	21. oldal			KFKI-Direkt Kft. — Emulex	28. oldal	NETCOM	16. oldal	Seagate	40. oldal		
Compucon Kft.	27. oldal			KFKI-LIAS Rt.	42. oldal	Netwin Rt.	16. oldal	Selectrade Kft.	40. oldal		
CompuTech	12. oldal			Kontrax Rt.	38. oldal	NOVOTRADE — PC szobor	9. oldal	SMP Kft.	36. oldal		
Control Rt.	4. oldal			Kvanta Kft.	12. oldal			Summatch Kft.	43. oldal		

SALEX Kft

IBM-, ÉS LÉZERNYOMTATÓ-
TULAJDONOSOK FIGYELEM!

Csak nálunk kaphatók!

Az első igazi hordozható
winchester, a Laptop igazi
tartozékaMinden IBM/XT-, AT 386-kompatibilis gépbe
csatlakoztatható a párhuzamos interfészen
keresztül. A Datafile 20, 40, 100, 200 MB
kapacitással készül, a tápfeszültség 12 V.

Datafile árak:

40 MB	55 000 forint
100 MB	99 000 forint
200 MB	140 000 forint

PACIFIC PAGE PostScript
bővítő kazettaHP LaserJet II, IIP, IID, III és ezzel kompa-
tibilis LÉZERNYOMTATÓKHOZ.

2 MB RAM bővítés szükséges.

Árak:	
PACIFIC PAGE	45 900 forint
PACIFIC PAGE P-E	45 900 forint

1-2-4 PLUS memóriabővítő kártya

HP LaserJet II, IID, Cannon, LBP-8 II és
velük kompatibilis LÉZERNYOMTATÓKHOZ.
Egyszerűen felbővíthető 1 Mbit-es
DRAM-okkal maximum 4 megabájtig.

Árak:	
1-2-4 PLUS 0 MB	19 900 forint
1-2-4 PLUS 1 MB	25 130 forint
1-2-4 PLUS 2 MB	32 200 forint
1-2-4 PLUS 4 MB	44 900 forint

PERSTOR PS 180-16 FN

Winchester/hajlékonylemez-vezérlő
IBM AT 286-, és 386-kompatibilis, valamint PS/2
30-as rendszerekben alkalmazható.

- 90%-os kapacitásnövekedés,
- 10-110%-os teljesítménynövekedés
- 9 Megabit adatátviteli sebesség másodpercenként,
- NOVELL, SCO Xenix, OS/2 támogatás
- 5,25 inches és 3,5 inches hajlékonylemez-
támogatás
- 45 MHz-es fázisregeneráló áramkör,
- 56 bites hibavizsgáló és korrigáló áramkör,
- IBM-kompatibilis BIOS

Ára: 29900 forint

Araink átá-t nem tartalmazznak.

A fenti termékeket Magyarországon kizárólagos joggal forgalmazza:

SALEX Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

Cím: H-1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98/B
Telefon: 251-6495 Telefon/Telefax: 251-7018

UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATIONS”

U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználói
U-6000/31, 51, 55, 60	16/40/64/128	felhasználói
U-6000/70, 80	400/1000	felhasználói

TÁG TELJESÍTMÉNYHATÁROK

100 MIPS	340 MB TÁR	112 GB LEMEZ
----------	------------	--------------

U-6000/10

IDEÁLIS KIS RENDSZER, FEJLESZTŐKÖRNYEZET:

12 MB/168MB/8 TERMINÁL/4 MIPS
STREAMER/FLOPPY

UNIX SYSTEM V.3.2

C-ISAM, ORACLE + TPO, INFORMIX
4GL: ADS, ALLY, LINC, MAPPER,banki, pénzügyi rendszerek • irodaautomatizálás • vállalati információs
rendszerek • termelésirányítási rendszerekOKOS RENDSZERVÁLTÁST AZ INFORMÁCIÓTECHNIKÁBAN ISI
HORDOZHATÓSÁG, SZABVÁNYOSÍTÁS: MEGÓVJA SZOFTVERBEFEKTETÉSEIT.
UNIX+LAN: MEGSOKSZOROZZA KINÖTT PC HÁLÓZATA TELJESÍTMÉNYÉT.

SYSLAND Kft.

1145 Budapest, Szugló utca 9-15. Telefon: 163-4095 Telefax: 183-3377

Egy olyan világ,
amelyben nincsenek határok

PROGRESS®

Negyedik generációs programnyelv és
relációs adatbázis-kezelőÖt érv, mely meggyőzi Önt arról, hogy megér egy tele-
font további 100 előny megismerése.

Akkor Ön elmondhatja:

megtaláltam a PROGRESS®-t!

- Hordozhatóság (DOS, Novell, OS/2, VMS, UNIX stb.)
- Fokozott adatbiztonság és beépített adatvédelem
- Csatlakozás a harmadik generációs nyelvekhez
(C, Pascal, Cobol)
- Adatkonverziós lehetőségek
(dBASE, Lotus 1-2-3, Excel stb.)

Részletes információval és bemutatóval állunk rendel-
kezésre.ROLITRON
1023 Budapest II., Felhévizi utca 3-5.
Telefon: 188-9603, 180-5648

ZETTLER GmbH

München - Wien - Budapest

Biztonságtechnika

Biztonságtechnikai ajánlata:

- tűzjelző központok
- behatolásjelző készülékek
- ipari kamerák
- üzenetrögzítők
- beléptetőrendszerek
- objektumok komplex védelme

ZETTLER Hungaria Kft.

Levél cím: H-1125 Budapest, Diósárok út 10/A

Vállalkozási iroda:

Budapest XII., Pethényi köz 10. (MIKI)
Telefon: 155-0997Pénzügyi területen gyakorlott,
felsőfokú végzettségű, fiatal
rendszereservezőket keresünk
VAX-, és PC-környezetbe.A pályázatokat BankSoft Kft. címére kérjük.
(1137 Budapest, Radnóti M. utca 40.)

BANKSOFT

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERFEJLESZTŐ Kft.

HARDEX

SZAKÜZLETÜNKBEN

- **CMS** amerikai számítógép-perifériák, részegységek
- **CMS** 44 megabájtos kártyawinchester
- Canon telefaxok, fénymásolók, asztali számológépek
- Canon AP1000 írógép magyar billentyűzettel
- Márkás **hajlékonylemezek kaphatók** 55 forinttól

ÜGYVITELI SZOFTVEREK

kft., rt. kötelező nyilvántartásának vezetésére

- Állóeszköz analitikus nyilvántartása 29900 forint
- Készletek analitikus nyilvántartása 39900 forint
- Bérelszámolás, bérfeladás 79900 forint
- Számlázás 29900 forint
- Folyószámla-vezetés 39900 forint
- Főkönyvi könyvelés 59900 forint
- Kereskedelmi nyilvántartás és elszámolás 39500 forint

PC/AT 286, 386, 486 igény szerinti kiépítésben.

HARDEX Kft.

Szaküzlet: 1051 Budapest, Október 6. utca 19. Telefon: 111-3546
Bemutatóterem: 1122 Budapest, Városmajor utca 10.
Telefon: 155-0319 Telefax: 155-3316

ÉV VÉGI ÁRAK!

AT számítógépek

- 80286-16 processzor (21 MHz) • 1 megabájt RAM • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • 40 megabájtos (28 ms) winchester • WD 1006 OEM FDD/HDD vezérlő (8 kilobájt cache) • soros/párhuzamos kártya • 101 gombos billentyűzet

- 14 inches egyszínű monitorral (papírfehér) 89000 forint
- CGA monitorral 103000 forint
- EGA monitorral 125000 forint
- VGA monitorral 134000 forint

12 havi garancia, és helyszíni üzembe helyezés 10%

Azonnali szállítás!

Viszonteladónak árkedvezmény!

1136 Budapest, Sallai I. utca 6.
Telefon: 131-0776, 151-5136
Telex: 22-6986 Telefax: 131-0734

NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA

SZÁMÍTÁSTECHNIKA A MÉRNÖKÉRT

Mi már UNIX-hoz is újdonságot kínálunk:

ARTISTAR®

virtuális grafikus terminálhálózatot.

- a legolcsóbb megoldás • maximum 16 állomás
- 100 Mbaud sebesség • VGA, ARTIS kártyák



az ARTIST GRAPHICS (USA)
hazai képviselője

A MULTICAD STÚDIÓ KARÁCSONYI AJÁNLATA
PC-FELHASZNÁLÓKNAK:

NEM KORLÁT TÖBBÉ a 640 kilobájt!

Képesse tesszük gépét arra, hogy a DOS
960 kilobájtot kezeljen.

- XT, AT, 386, 386SX, 486 • rezidens programok (hálózati, grafikus meghajtók) áthelyezése 640 kilobájt fölé • LIM EMS 4.0-kompatibilitás
- multitask-támogatás • megnövelt hálózati teljesítmény

GYORSABB, MÉGIS OLCSÓBB

Kiterjesztett utasításkészletű társprocesszorok teljes választékát kínáljuk.

- INTEL-kompatibilitás • 10-20%-kal alacsonyabb ár
- 2-3-szoros sebesség

TOVÁBBI INFORMÁCIÓKKAL ÁLLUNK RENDELKEZÉSÉRE:

MULTICAD STÚDIÓ Kft.
H-1089 Budapest, Elnök utca 1.
H-1426 Budapest, Postafiók 66.
Telefon: 113-9537, 133-4760, 113-8217
Telefax: 113-9537

**MENTRADE Kft.**

1118 Budapest, Brossó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669

**FUNAI****TELEFAX** PFX-5800**49.500.-****MINI LAN**
munkaállomás**53.900.-**

80286-12
1 MB RAM
ARCNET KÁRTYA
1.44 MB FLOPPY
2S/2P CSATLAKOZÓ
101-ES BILLENTYŰZET
PHILIPS SÁRGA MONITOR
AT-BUS WINCHESTERVEZÉRLŐ

600 VA

38.900.-

1200 VA

89.900.-

American Power Conversion

szünetmentes tápegységek

**NE BAJLÓDJON A dBASE-zel!**Ne írjon programot,
hanem használjon igazi alkalmazásgenerátort!Általános nyilvántartó és kalkulátor
program**Egy szoftver, mellyel milliókat takaríthat meg!****A VÉNUSZ család további tagjai****VÉNUSZ - PLUS**Nyomatásikép-szerkesztő
és -feltöltő program**VÉNUSZ - HÁLÓ**

Hálótervezési programcsomag

VÉNUSZ - TERVErőforrás-elosztó és likviditás-
előrejelző program**VÉNUSZ - JELSZÓ**Jelszóbeállító és menü-
vezérlés-egyszerűsítő program**Rendkívüli lehetőség:**Egyedi NYILVÁNTARTÁSI RENDSZEREK
KÉSZÍTÉSE a VÉNUSZ programmal
5 nap alatt, 40 ezer forintos egységáron.VÉNUSZ
Szoftver kft.1145 Budapest
Amerikai út 39. II. 3.
Telefon: 183-7015
Angyal József**Új Tandón árak az Omikron SZKSZ-nél!**

Tandon 386-os számítógépek végfelhasználói engedély nélkül!

Tandon PCA/12sl-40	159 000 forint + áfa
Tandon PCA/12-110	239 000 forint + áfa
Tandon PCA 286/12 SF	199 000 forint + áfa
Laptop 386sx-40 (VGA)	349 000 forint + áfa
Tandon 386/16sl, sx-40	199 000 forint + áfa
Tandon 386/16sl, sx-110	239 000 forint + áfa
Tandon 386/20-110	379 000 forint + áfa
Tandon 386/25-110	469 000 forint + áfa
Tandon 386/33-300	669 000 forint + áfa

Tandon 486-os számítógépek gyorsított engedélyeztetési eljárással!

Tandon 486/25sl-110	559 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-110	849 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-300	999 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-600	1159 000 forint + áfa

HA FONTOS, HOGY
MINDIG MŰKÖDJÖN,
AKKOR
LEGYEN TANDON!OMIKRON
Számítástechnikai
Kisszövetkezet
1113 Budapest,
Bartók Béla út 134.
Telefon/Telefax: 186-9967
Telex: 22-3348**ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.****TG streamerek:**

40 megabájtos belső	39 900 forint
40 megabájtos külső	49 900 forint
80 megabájtos külső	79 000 forint

STAR nyomtatók:

LC-10	21 900 forint
LC-15	32 200 forint
FR-15 (132 karakteres)	43 000 forint
LS II lézernyomtató	169 000 forint
XB 24-10 24 tús, 80 karakteres	48 000 forint

AT

1 megabájt RAM	
1,2 megabájtos hajlékonylemezes egység	
14 inches egyszínű monitor	
101 gombos billentyűzet	49 900 forint

386-os AT

2 megabájt RAM	
25 megahertz órajel	
80 megabájtos winchester	
1,2 megabájtos hajlékonylemezes egység	
14 inches EGA monitor	
soros/párhuzamos csatoló	199 000 forint

PC/XT

640 kilobájt RAM	
360 kilobájtos hajlékonylemezes egység	
14 inches egyszínű monitor	
101 gombos billentyűzet	39 900 forint

BEMUTATÓTÉRMUNKBEN - Kisdófa utca 2. - TELEFON, MICROSOFT,
BORLAND, LOTUS SZOFTVEREK, VALAMINT POLAROID LEMEZEK
ÉS SZŰRŐK NAGY VÁLASZTÉKBAN KAPHATÓK.**ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.**1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Telefon: 122-2619, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

Már Magyarországon sem
Tiltott gyümölcs !



Apple

Próbálja ki a Macintosht !
Ízlelje meg az Apple zamatát !

Az Apple kizárólagos magyarországi
képviselője a Graphisoft.

Partnerei: Gaiger Computer, Jura Kft.,
Kontakt Stúdió, Novikon Kft., Novotrade Rt.

Információ: 251-1000;
183-4662

PRÓBÁLJA
KI!**VAX/VMS®****felhasználók figyelem!**

- ha az Ön rendszerén nagy az adatforgalom
- ha a programjai sokszor fordulnak a lemezegységhez
- ha emiatt lelassult a rendszere

Megoldás az I/O EXPRESS®

- automatikus adatelőtároló szoftver VAX/VMS® rendszerek számára
- rendkívüli mértékben csökkenti a lemezegység B/K szűk keresztmetszetet
- dinamikusan foglalja le a nem használt operatív memóriát, és adja vissza, ha az alkalmazásnak szüksége van rá
- biztonságos átvíró technológiája biztosítja az adatok integritását

**30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT
AJÁNLUNK!****HA CSALÓDIK, KÜLDJE VISSZA!
HÍVJON MÁR MA!**

További felvilágosítást ad: KFKI MSZKI Számítástechnikai Főosztály
Kázmér Katalin
1525 Budapest Pf. 49.
* Telefon: 169-3874 * Telefax: 155-3376
* Telex: 22-4289

**KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI
FORGALMAZÓ A KFKI**

A VAX/VMS a Digital Equipment Corp., az I/O EXPRESS az Executive Software Inc. védjegye

Mi nem akciót hirdetünk!
Mi mindig a legjobb feltételeket kínáljuk**Önök!**
3M termékek

Diskettek:		Streamerkazetták:	
5,25 inches DS-DD	70 forint	DC2000	2150 forint
5,25 inches DS-HD	110 forint	DC2080 (80 MB)	2550 forint
3,5 inches DS-DD	130 forint	DC2120 (120 MB)	2650 forint
3,5 inches DS-HD	270 forint	DC600A	2450 forint
		DC6150 (150 MB)	2650 forint

Számítógépek

AT-286 12/16 MHz 1 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	89900 forint
AT-386SX 16 MHz 1 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	119500 forint
AT-386 25/34 MHz 2 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	154500 forint
AT-486 25/114 MHz 4 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	399900 forint

Perifériák, szünetmentes tápegységek, lepoellók, kiegészítők
Telefaxok, fénymásolók; Szoftver - Számítógépszerviz

Viszonteladónak 4-12% árkedvezmény!

Viszonteladói rendszerünk bővítéséhez partnereket keresünk!

KVENTAElektronikai Fejlesztő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
Üzletünk címe: 1064 Budapest, Rudas László utca 59.
Telefon/Telefax: 132-5778**CompuTech**
(CANADA) INC.

Új és használt

IBM, DEC, Data General, Nixdorf, Wang, HP
számítógépek, perifériák (köztük lézeryomtatók), műholdas
és egyéb távközlési rendszerek széles választékának vétele,
eladása, nemzetközi kereskedelme, közvetítése, bérbeadása,
lizingje a gyártó minőségi bizonyítványával, a megrendelő
kívánsága szerinti pénzügyi (hitel-)konstrukcióban, szükség
esetén 220 V/50 Hz-re való átállítással!

CompuTech (Canada) Inc.,

83 Yorkville Avenue, Suite 100, Toronto, Ontario M5R 1C1, Kanada;
Telefon: (416) 975-4081 Telefax: (416) 925-6449**SZOFTVER**
Quick
compu**TREND****A számítástechnika irányítói -
hirlevelek menedzserek számára.**

Előfizethetők:

Computerworld Informatika Kft.,

Fekete Gizella lapmenedzser

1536 Budapest, Pf. 386. (Tel.: 111-7917/25, 20.)

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHIKAI KFT.

1068 Budapest, Rippl-Rónai utca 2.
Telefon: 142-4345, 142-4997 Telefax: 122-5414

NEC – mindenki NEC
aki telefax készülék
beszerzésére készül!

NEC NEFAX 2 99000 forint + áfa
100 tárolható faxszám, 3-féle felbontás,
automatikus hívásismétlés,
minimális helyigény.

NEC NEFAX 3EX 114000 forint + áfa
Automatikus papírdarabolás,
sikeres átvitel esetén dokumentumjelölés
Ne feledje, a SYSTREND
a NEC legnagyobb hazai disztribútora!



PERIFÉRIA

Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetkezet
1071 Budapest, Peterdy utca 30. Telefon: (36-1)121-3588 Telefax: 142-3308

LT 3400 (AT-kompatibilis Laptop) 186 000 forint
80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevle-
mez-meghajtó, plazmasugaras EGA képernyő
LT 3600 (AT-kompatibilis Laptop) 210 000 forint
80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevle-
mez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor
LP 286 (AT-kompatibilis Laptop) 154 000 forint
80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevle-
mez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor
8100 (AT-kompatibilis Laptop) 260 000 forint
80386-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevle-
mez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor

LP-85A (XT-kompatibilis „NOTEBOOK”
számítógép 78 000 forint
80286-10 CPU, 640 kilobájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, LCD CGA képernyő,
akkumulátor
LP-85H (XT-kompatibilis „NOTEBOOK”
számítógép 99 000 forint
80286-10 CPU, 640 kilobájt RAM, 20 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, LCD CGA képernyő,
akkumulátor
Ethernet kártya (16 bit) 15 900 forint
HP PaintJet XL színes nyomtató 260 000 forint
Iratmegemlítő A/4 laphoz 13 500 forint
Monitorállvány 5 900 forint
Olvasóállvány lámpával 1 600 forint

Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, Novell hálózati elemek, szünetmentes tápegységek.
Árunk az átlal nem tartalmazza!

ELEKTROSOFT Kft.
5000 Szolnok, József A. utca 6-8.
Telefon: 56/44-999 Telefax: 56/44-222



KEDVEZŐ ÁRON KÍNÁLUNK

– ASI SZÁMÍTÓGÉPET
(minden konfigurációban)
– NYOMTATÓKAT
(STAR, EPSON teljes választékban)

LEGOLCSÓBB ÁRON
APEH által engedélyezett pénztárgépeket!
KÉRJE ÁRJEGYZÉKÜNKET!

SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ



ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION
RESEARCH & DEVELOPMENT

Már igénye megfogalmazásával is bennünket bizon meg!
Feladatának megoldását a koncepció kidolgozásától a rend-
szer üzembe helyezéséig elvállaljuk. Saját fejlesztésű hálózati
termékeink beépítésével, és a szükséges egyedi hardver/
szoftverelemek megvalósításával a kiválasztott rendszert
pontosan az Ön kívánásainak megfelelően alakítjuk.

Rendszereinket a legmodernebb kommunikációs technológi-
ákra – ISDN, ETHERNET, 10–100 Mbit/s optikai adatátvitel –
építjük, és **I-CORE** hálózati operációs rendszerünkkel integ-
ráljuk. Hamarosan beszéd- és adatkapcsolatok egyidejű keze-
lését is biztosítjuk hálózatainkban.

MEGBÍZHAT BENNÜNK,
A SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOKNAK
NEMCSAK ISMERŐI, DE FEJLESZTŐI IS VAGYUNK!

ACCORD

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet
1123 Budapest, Kékgolyó utca 15/A III. 17.
Telefon: 155-0014 Telefax: 155-2606
Levélcím: 1026 Budapest, Endrédi Sándor utca 55.



Nyugat-európai Precizitás

Azonnali szállítás



Agfa X18
Asztali fénymásoló
50–200% Zoom-mal,
gombnyomásra színt
is másol.



Agfa X38
Út a csúcsra.
Színes másolás, Zoom,
Percenként 30 másolat,
klépezhető 20 fiókos
sorterrel.



Agfa X58
Intelligens, nagy lei-
jesítményű fénymásoló,
automatikus lapadagolóval.

A Nyugat-európai technológiával készült AGFA FÉNYMÁSOLÓK
garantálják a tökéletes minőséget; a COPY-gomb megnyomásával
automatikusan végrehajtja a kiválasztott műveleteket.
A jól felszerelt budapesti Agfa-raktárból azonnal szállítjuk
a kellékanyagokat és az eredeti Agfa alkatrészeket.
És mindezt FORINTÉRT
Ezek után mi akadály, hogy az információs kupont elküldje nekünk.

Autómatikusan Agfa Gépekért Ges.m.b.H. Wien
Az Agfa Wien Magyarországi Képviselete



AGFA-ASI, 1113 Budapest, Bartók Béla út 120.
Kérem, rövid időn belül informáljanak az Agfa fénymásolókról.
Vállalat/Név: _____
Cím: _____
Telefon: _____

kutatás-fejlesztés



EGY LÉPÉSEL A MAI GYAKORLAT ELŐTT!

Vállaljuk az **ORACLE**-alapú vállalati információs rendszerek

- tervezését, kialakítását IBM PC/AT, DEC VAX, MOTOROLA gépekre és ezek hálózataira meglévő (és kinőtt) dBASE-alapú rendszerek továbbfejlesztését
 - az információs rendszer kialakításához szükséges több- vagy egymunkahelyes hardverkonfiguráció tervezését és szállítást
 - az ORACLE adatbázis-kezelő adott konfigurációhoz szükséges változatának forgalmazását
- az **ÖN IGÉNYE SZERINT!**

HA MINKET VÁLASZT, ELKÉSZÜL A RENDSZERE!

megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET

1145 Budapest, Róna utca 127/B Telefon: 252-1500, 183-0378 Telex: 22-3153

HC
Hun Comp

Teljes gépösszeállítások

1. XT 640 KB RAM 12 MHz órajellel, 250 KB-os hájjákonylemez-meghajtó, 84 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HDC-FDD 37000 forint
2. Baby 286, 1 MB RAM 12 MHz órajellel, 1,2 MB-os hájjákonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HDC-FDD 54000 forint
3. TOP Baby 286 Turbo, 1 MB RAM, Lm: 27 MHz, 19 MHz CPU, Harris 1,2 MB-os hájjákonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló 71000 forint
4. Baby 386SX, CPU 386 16 MHz, 1 MB RAM, rendszerképzés mint 3. 82000 forint
5. Big Tower 386 CPU 16/20 MHz, 20 MHz órajellel, rendszerképzés mint 3. 125000 forint
6. Big Tower 386 CPU 20 MHz, 25 MHz órajellel, rendszerképzés mint 3. 125000 forint
7. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 32 KB cache, rendszerképzés mint 3. 145000 forint
8. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 64 KB cache, rendszerképzés mint 3. 145000 forint
9. Big Tower CACHE 386 CPU 33 MHz, 64 KB cache, rendszerképzés mint 3. 175000 forint
10. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8 KB cache, tápprocesszor, rendszerképzés mint 3. 345000 forint
11. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8-128 KB cache, tápprocesszor, rendszerképzés mint 3. 399000 forint
12. Big Tower CACHE 486 CPU 33 MHz 8-128 KB cache, tápprocesszor, rendszerképzés mint 3. 540000 forint
13. LA 304 Laptop 286, 12 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 1 MB RAM, 3,5 inches 1,44 MB-os hájjákonylemez-meghajtó, 20 MB (28 ms) winchester 169000 forint

Rendkívüli kedvezmény:

- Baby 386SX, CPU 386, 16 MHz órajellel, 1 MB RAM, 1,2 MB-os hájjákonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 80 MB winchester, 1024x768 VGA kártya + monitor 172000 forint

Különleges ajánlatok:

- Hewlett-Packard LaserJet III, 1 MB RAM 215000 forint
 - 2 MB RAM-bóvító kártya 39000 forint
 Hewlett-Packard LaserJet IIP, 512 KB RAM 129000 forint
 Hewlett-Packard PaintJet XL, 256 szín, 180 dpi felbontás, A/3 Epson DFX-6000 nyomtató (503 karakter) 184000 forint
 - Festékzsalag 2300 forint

TAIWAN, Yang & Toni Technology
 Telefon: 782-6526, 725-0114, Telex: 896-2-724414
BUDAPEST, Hun Comp Kft.
 1118 Bp., Mihályi út 37. Telefon/Telex: 185-4188

14. ML-36 Laptop 386SX, 19 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 3,5 inches 1,44 MB-os hájjákonylemez-meghajtó, 40 MB (28 ms) winchester 250000 forint

Változatok az 1-12. tételoknél (felárként)

- 20 MB winchester MFM ST-225 18000 forint
- 20 MB winchester MFM ST-125-1 25 ms 21000 forint
- 40 MB winchester AT bus ST-157A 25 ms 30000 forint
- 80 MB winchester (SCSI) ST-296N 25 ms 41000 forint
- 80 MB winchester AT bus Conner 3084 20 ms 59000 forint
- 200 MB winchester AT bus Conner 3204-Fujitsu 2814T 20 ms 99000 forint
- ST-02 SCSI combi vezérlő-kábel, int. 1-2, 300 KB/s 4600 forint
- ST-09 AT bus combi csatló-kábel int. 1:1, 800 KB/s 4600 forint
- 1 MB RAM (256 Kbit-80 ns) 7800 forint
- 4 MB RAM (1 Mbit-80 ns) 26000 forint
- 14 inches egyszínű monitor 9900 forint
- CGA változat, 14 inches monitor + kártya, 640x200 felbontás 24000 forint
- EGA változat, 14 inches monitor + kártya 34000 forint
- VGA változat, 14 inches monitor + kártya 34000 forint
- AUVA VGA 14 inches (1024x768) monitor + kártya 48000 forint
- CTX 1024x768 + Trident VGA 1024x768, 16 bit, 512 KB 68000 forint
- 8087-10 tápprocesszor 17200 forint
- 80287-12 tápprocesszor 23000 forint
- 80287-12 tápprocesszor 25000 forint
- 80387-20 tápprocesszor 36000 forint
- 80387-25 tápprocesszor 44000 forint
- 80387-33 tápprocesszor 49000 forint
- 8038 SX-16 30000 forint

- CITIZEN OVERTURE 106 lézernyomtató, 512 KB RAM 125000 forint

- Fujitsu M3748 ME lézernyomtató, 22 lapperc, A/3, 2,5 MB RAM 139000 forint
 ESDI winchester cache vezérlő 256 KB-AMB 68000 forint
 UPS Akku kártya (Emmerson, USA) 31000 forint
 UPS szünetmentes tápegység 500 W 36000 forint

- Szoftver
 OS/2 Operációs rendszer 32000 forint
 SCO Xenix 386 135000 forint

Az árak 8% nékiértékesítők.

WIEN, Max Comp
 1090 Simmering 3. Telefon: 0043-1-3100331
 MÜNCHEN, MultiComp
 Scheffelstr. 28
 Telefon: 0049-89-502-4402 Telex: 00-49-89-509228

ÉV VÉGI MEGLEPETÉS

ATARI PORTFOLIO 25990 forint + áfa reklámáron

16 bites mikroprocesszor 80C88 • MS-DOS 2.11 • Kétfirányú adatforgalmazás IBM PC-vel • 128 Kb RAM alapképzésben (640 Kb-ig bővíthető) • beépített RAM disk • Folyadékkristályos képernyő (40 oszlop, 8 sor) • 63 gombos billentyűzet • 255-ös ASCII karakterkészlet • soros, párhuzamos interfész

KIEGÉSZÍTŐ EGYSÉGEK:

- | | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| párhuzamos interfész | 4538 forint + áfa | 64 Kb RAM kártya | 8558 forint + áfa |
| soros interfész | 7538 forint + áfa | 128 Kb RAM kártya | 14263 forint + áfa |
| AC adapter | 972 forint + áfa | 64 Kb ROM kártya | 10049 forint + áfa |
| kártyavezérlő | 9076 forint + áfa | 128 Kb ROM kártya | 13615 forint + áfa |
| 32 Kb RAM kártya | 5835 forint + áfa | Már 10 darab vásárlása esetén | 5% engedmény. |

TOVÁBBI AJÁNLATAINK:

- Szünetmentes tápegységek 200W-tól 3kW-ig raktárról
- Gyártó által felújított maximum 3 éves, garanciális **műszerek, analízátorok**

KERORG Kft., 2030 Érd, Kossuth Lajos utca 67. Telefon: (26)45-664

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

- SCO UNIX System V3.2, SCO Open Desktop (X Window System),
- SCO XENIX operációs rendszerek
- UNIX, XENIX kiegészítő szoftverek (programnyelvek, adatbázis-kezelők, hálózathoz tartozók)
- 1-17 munkahelyes rendszerek
- A XEUS a KFKI fejlesztése.

- DOS programfuttatási lehetőség UNIX, XENIX alatt
- Újdonságok: XEUS (ARCnet hálózaton UNIX használat), Lotus 1-2-3 for UNIX, The Norton Utilities for UNIX, KORN Shell
- Forgalmazás, üzembe helyezés, szaktanácsadás, fejlesztés.



Bemutatóterem:
 Budapest VI., Rudas László utca 9. Telefon: 112-5084
 Postacím: 1325 Budapest, Pf. 188.
 Telefon: 116-9450, 116-2287, Telefax: 142-7453, 116-9450



SZEGEDI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

6723 Szeged, Kemes utca 6. Postacím: 6701 Szeged, Postafiók 709.
Telefon: (62)26-277 Telefax: (62)26-347

CLIPPER 5.0

Újabb 10%-kal csökkentettük
hardverárainkat

3SAT/1M/40W/mono

90600 forint

Kérje részletes árjegyzékünket!



ADATREND KISSZÖVETKEZET
1098 Budapest, Toronyház utca 17/B
Postacím: 1476 Budapest 100, Pf. 188
Telefon: 178-4200, 147-1732 Telefax: 147-1732

A sikeres üzleti élet
nélkülözhetetlen irodatechnikai eszközei
az
ADATREND Kiszövetkezet
kínalatában

SHARP – fénymásolók
– kalkulátorok
– menedzserkalkulátor

Panasonic – telefonrendszerek
– telefonok
– üzenetrögzítő
– integrált telefaxok
(telefon, fax,
üzenetrögzítő
egy készülékben)

PHILIPS – diktafonok

ADATREND IRODATECHNIKA

ALR BusinessVEISA

A már jólismert,
bővíthető **286**-os
gépcsalád, a
PowerFlex Plus
után
Magyarországon a
Holnap
csúcstechnológiája
Californiából – a
bővíthető **386**-os!
Ön választja ki, hogy
az **EISA** alaplapon,
ugyanazon memória
és **Cache** mellett

386—33 MHz-es
486—25 MHz-es
486—33 MHz-es
X86—XXMHz-es
computert rendel !!?



Californian Technology Corporation
1015 Budapest, Donáti utca 5/C
Telefon: 115-0464, 1990.IV. negyedévtől: 201-4395
Telefax: 135-2102, 1990.IV. negyedévtől: 201-1495

Szoftverszakértők figyelem!

Für den Einsatz in Deutschland suchen wir erfahrene
Computer Spezialisten mit folgender Qualifikation:

SIEMENS: BS 2000, COBOL, PL1 UTM, UDS
erwünscht: Leasy, COLUMBUS COBOL, sonstige Entwicklungs-Tools
IBM: DOS/VSE/VM, CICS, VSAM, MUS/XA, JMS, JDMS, DB/DC, AUX,
Oracle, INFORMIX
DEC: ULTRIX, VMS
Offene Systeme, UNIX/SINIX etc.
Programiersprachen: C, COBOL, PL1, ASS, etc.
Gute deutsche Sprachkenntnisse sind erforderlich.

A német nyelvű pályázatokat az alábbi címre kérjük:

ANG INTER Kft.
7631 Pécs, Megyeri út 64. Telefon: (72)26-255/193 Telefax: (72)26-922

Egy hírlevél, amely követi – és alakítja –
a számítástechnika trendjét:



compu**TREND**

Benne a legújabb hardverfejlesztések, friss összehasonlító
ártáblázatok, a számítástechnikát érintő jogszabályok.
Megjelenik havonta kétszer, csak előfizetőknek.

Önnek is?

Előfizethető:

Computerworld Informatika Kft.,
Fekete Gizella lapmenedzser
1536 Budapest, Pf. 386. (Tel.: 111-7917/25, 20.)

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZETPEER
TRONICSzámítástechnikai és Műszer Szaküzlet
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230

Számítógép-konfigurációk

WEARNES 286/386-16 115 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitorWEARNES 386SX-20 140 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitorAT 386-25 MHz 210 000 forint
2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, egyszínű monitorALR-286/386-16 (USA) 160 000 forinttól
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

LANSTATIC

NOVELL-kompatibilis hálózati szoftver

LEADER-HIOKI

Oscilloszkópok, műszerek nagy választékban.

PC-LabCard-Metabyte
Speciális PC-kártyák

Nyomtatók

LX-400 20 000 forint
FX-1000 39 900 forint
FX-1050 43 900 forint
DFX-5000 170 000 forint
LaserJet IIP, 100 000 forint
LQ-1010 (24 tús) 56 600 forint

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Vonalkód



Készítés

NYOMTATVÁNY, CIMKE ÉS
VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A FLIPS főbb szolgáltatásai:

- vonalkódnymtatás
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emblémnyomtatás

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok

Felhasználás

- Pénztárgépek
- Egyedi és hálózati kiépítésben (Apeh előírásoknak megfelelő típusok)

NEMCSAK OLCsó, DE KIVÁLó MINőSÉGŰ
SZÁMÍTóGÉPEK,
SZŰNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

MikroTechnika Kft.

AT-286-12 MHz

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet
83 000 forint + áfa
EGA monitorral 106 000 forint + áfa
VGA monitorral (1024x768) 119 000 forint + áfa

AT-386-33 MHz

4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 2x80 megabájtos CDC winchester, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet 278 000 forint + áfa

AT-Laptop-16 MHz

1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 2 soros/1 párhuzamos (külső 5.25 inches floppy) külső monitor illesztő, 2 db 16 bites slot - ARCnet; Ethernet kártya részére, LCD VGA (640x480) kijelző háttérvilágítással 179 000 forint + áfa

Nagy megbízhatóságú nyugatnémet szünetmentes tápegység

ONDYNE Power Lab 500

32 000 forint + áfa

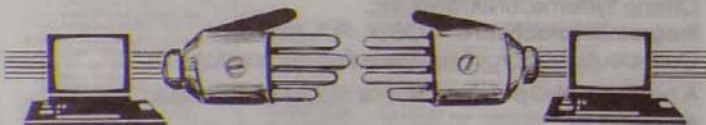
VGA monitor (19 inches) AUTOCAD-hez

126 000 forint + áfa

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak.

Viszonteladókknak nagykereskedelmi áron, magánszemélyeknek árkedvezménytel értékesítünk.

Mikrotechnika Műszaki és Szervezési Kft.

1076 Budapest, Száz ház utca 24. Telefon: 122-4156 Telex: 22-7044
9025 Győr, Köztelek út 7. Telefon: 06-96-13064Kell a
jó kapcsolat!A számítógép-hálózat építése fontos dolog.
Nekünk az Ön hálózata a legfontosabb!
Mindenféle hálózat telepítését vállaljuk:RS 232C, ARCnet, Ethernet,
IBM CABLING SYSTEM,
Olivetti - AT&T, PDS, üvegszál,...X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E
Telefon-telefax: 173-1232 Telex: 22-3399Programozás UNIX-ban, C-ben
X-BYTE minőség!

NETCOM

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

XT-12 MHz	34 100 forinttól
NEAT 286-16 (21) MHz	49 900 forinttól
AT 386-25 (33) MHz	118 600 forinttól
AT 386-33 (58) MHz (64 kilobájt Cache)	168 600 forinttól
AT 486-25 (114) MHz (128 kilobájt Cache)	357 000 forinttól

RENDKÍVŰLI AJÁNLATUNK

NEAT 286-16 (21) MHz 89 900 forint
NEAT alaplappal, 80286-16 MHz CPU, Lm:21 (8 megabájtig bővíthető alaplappal)
1 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (japán)
ST-157A 40 megabájtos winchester
Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
MGP kártya (Hercules)
2 soros, 1 párhuzamos csatló
Multisync egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet
200 W tápegység
Baby-ház (digitális kijelzővel)

UPS EC-600 VA (QUISE SINE WAVE)	25 900 forint
650 megabájtos újírható OPTIKAI DISC SCSI interfésszel	499 000 forint
EPSON nyomtatók (pl.: FX-1050)	43 300 forint
STAR nyomtatók	
Kétrlányú nyomtatómegosztó (elektronikus)	4 800 forint

Az árak 1 év GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők!
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladókknak árengedmény!
KÉRJE ÁRTÁJÉKOZTATÓNKATI

NETCOM

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870
Telefax: (36-1) 141-2870



Az iskolarendszeren kívüli számítástechnikai képzésnek alapvetően két különböző módja van. A többéves, vizsgához kötött, és a KSH által felügyelt képzés végén a hallgató felsőfokú vizsgát tevé alap-, közép- vagy felsőfokú képesítést, tehát egy szakmát kap a kezébe. Egészen más jellegűek és céljuk a „gyorstalpaló”, néhány napos vagy egy- két hetes továbbképző tanfolyamok. Ezek végén nem kell vizsgát tenni, bírálatos, „pecsétetes” papír sem igazolja a tudást. A résztvevő egy átogatási bizonyítványt kap, és maga, illetve munkáltatója dönti el, hogy mennyit profitált a kurzus során eltöltött időből.

Az utóbbi időben a személyi számítógépek berobbanása mindennapi életünkbe, és a létszámcsoökkentések, a munkanélküliség, az átképzések szükségessége, az az értségsziget, de szakma nélküli fiatalok nem tudnak elhelyezkedni, mind-mind nagy jelentőséget adnak az iskolarendszeren kívüli képzésnek.

Végleges megoldás véleményük szerint az lenne, ha a szakképesítés megszerzését országosan egységes szintű képesítő vizsgához kötnék, úgy, hogy a tanfolyamok — az eddigieknél hatékonyabban — a széles felhasználói igényeknek megfelelő, szakosított alkalmazóképzést szolgáltassanak. Az informatikai alapképzést pedig az iskolarendszeren belül — középiskolákban, főiskolán, egyetemen — kell megoldani.

A lehetőség adott, de a tárgyi és személyi feltételek megkövetelése mellett a KSH meghatározza a kerettantervet, a képzési célt, a vizsgatemetikát és még lehetne sorolni mi mindent. Ennek ellenére már több mint negyven (többségükben vidéki) szervezet bekerült a szakképzési jegyzékbe. Felsőszak tanfolyam indult be az oktatásra újonnan jelentkezetteknek. Tizenegyféle szakmai képesítő vizsga közül lehet választani.

Gyorstalpalók

Rövid továbbképző, „gyorstalpaló” tanfolyamokat bárki — minden különösebb engedélyeztetési tortúra nélkül — szervezhet és tarthat. Nap mint nap szaporodnak a felhívások, hirdetések ilyen „továbbképzésekre”. Az évek óta ezzel foglalkozó szervezetek mellett egyre többen vágnak bele, és ember legyen a talpán, aki el tudja dönteni, melyik cég mit ad cserébe ígéreteiért. Az egészséges versenyben persze — bízzunk benne — előbb-utóbb győznek a jobbakk. Vendégeik elviszik jó hírért, de ennek a fordítottja is igaz.

Képesítő vizsga 11 szakmából

1987 második felében a KSH — felismerve, hogy az addigi rendszer, vagyis a Számalk és a PM Továbbképző Intézete (azóta már PERFEKT Pénzügyi Szakoktató és Kiadó Vállalat néven működik) — egyeduralgó helyzete az iskolarendszeren kívüli számítástechnikai, informatikai szakoktatás terén tarthatatlan, hozzáálltak a változtatáshoz. Jogi alapot a 7/1988. (II. 17.) MT rendelet és az ennek végrehajtását elrendelő 2003/1988. (II. 18.) MT határozat szolgáltatta. Bár a rendelet előírásai nem a legmegfelelőbbek: számos ponton túlszabályozottak, nem a versenysemleges tanfolyami oktatást szolgálják. Mindenesetre kidolgoztak egy jogszabálytervet a számítástechnikai tanfolyamok szervezésének új rendszerére, amely el is készült, ám tavaly november óta csak várja hatálybalépését.

Amíg végleges megoldás születik, a KSH-nál rugalmasan kezelik a kérdést, és az ilyen igényrel fellépő intézménynek egyedileg engedélyezik a szakképesítést adó tanfolyamok beindítását.

Számítástechnika-oktatás

A gyorstalpalótól a képesítő vizsgáig

a tanulók zsebét terhelik, nem biztos, hogy a legolcsóbb tanfolyam éri meg legjobban.

Támasz lehet egy jól megírt oktatóprogram is. Kevés cégnek éri meg a mindig újabb és újabb verziókat kifejleszteni, még akkor sem, ha ezek a néhány ezer forintos programok külön is eladhatók.

Kulcskérdés, hogy ki oktat egy tanfolyamon. A cégek szívesen alkalmaznak „külsős” munkatársakat. E mögött a bérmegtakarítás, a kedvezőbb adózás húzódik meg, másrészt így minden szakterülethez a legmegfelelőbb oktatót szerződés alapján alkalmazhatják. Még így is megeshet, hogy valaki szaktekintély egy témában, de azt nem tudja előadni, megérteni másokkal. Van ahol ismeretség alapján alkalmazzzák az oktatókat, mondván: „kicsi ez a szakma, a legtöbbben néhány nagyvállalatnál együtt kezdőtük!”, mások csak szigorú „megmértetés” után engednek valakit a katedrara. Volt olyan cég, ahol nyíltan bevallották, hogy egy-egy új területtel saját főállású oktatóik is — jobb híján — egy tanfolyamon kezdik el az ismerkedést.

Szerencsére akár saját, akár bérelt, az oktatóterem felszereltsége nem ad okot panaszra. Követelmény, hogy a tanfolyam minden pillanatában kézkezeiben legyen a számítógép. A tapasztalatok szerint a legjobb, ha ketten ülnek egy-egy gép előtt, felesleges, sőt néha kifejezetten hátrányos a magányos munka. A legtöbb helyen ma már a tanteremben server és munkaállomások, vagyis lokális hálózatok vannak. Ebben bizonyára nagy szerepe van annak is, hogy a Novell-tanfolyamok előkelő helyet foglalnak el a népszerűségi listán. A túlszűfolttságot általában a termek befogadóképessége korlátozza, és a tanárnak is könnyebb dolga van kevesebb diákkal. Ideálisak a 8—16 fős csoportok.

Üzlet vagy valami más?

A megkerdezett cégek feltett szándéka, hogy továbbra is fenntartsák oktatási tevékenységüket. Szolgáltatásuk körét így érzik tel-

A szakmai képesítő vizsgára jogosító tanfolyamokat szervező intézmények

- Bakony Fém- és Elektromoskészülék Művek Oktatási Központ, Veszprém
- Bolyai János Híradástechnikai Szakközépiskola, Budapest
- East-West Kft., Nyíregyháza
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Számítóközpont, Budapest
- Gödöllői Agrártudományi Egyetem Matematikai és Számítástechnikai Intézete Kísérleti Gimnázium, Budapest, XXII. ker.
- LSI Alkalmazástechnikai Tanácsadó Szolgálat, Budapest
- MŰSZI Rt., Budapest
- Műszertechnika, Budapest
- Neumann János Közgazdasági Szakközépiskola és Gimnázium, Eger
- OKTÁV Ipari Továbbképző Vállalat, Esztergom kertvárosi és budapesti irodája
- Pannon Agrártudományi Egyetem, Kaposvár

- Pannon Agrártudományi Egyetem, Keszthely (a MŰSZI-vel közösen)
- Számalk Oktatási Iroda, Budapest
- Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola, Nyíregyháza
- SZTÁV ÁT—EMDEN Kft., Budapest
- SZTÁV—Szakstudium, Pécs
- SZŰV megyei igazgatóságai: Békéscsaba, Győr, Kaposvár, Miskolc, Nyíregyháza, Pécs, Sopron, Szekszárd, Székesfehérvár, Szombathely, Zalaegerszeg
- SZŰV Rutin Kft., Eger
- SZŰV Licium Rt., Pécs
- Veszprémi Vegyipari Egyetem

(Listánk megegyezik az Alaplap szeptemberi számában közölttel. Azóta ugyan jelentősen bővült a szervező intézmények köre, ám minden igényünket ellenére sem sikerült a KSH-tól az aktuális listát megkapni.)

jesnek. Másodlagos az anyagi nyereség, mégis profitálnak belőle, hiszen az egykori tanulók gyakran mint vásárlók térnek vissza.

Akik kimondottan az oktatásból élnek vagy szeretnének megélni, a számítástechnikai képzés mellett más, divatos területet, például a menedzserképzést is elvállalják, valamint — kihasználva a meglévő szellemi kapacitásokat — bekapcsolódnak szoftverfejlesztésekbe. Rá is kényszerülnek erre: végérvényesen megszűntek az innen-onnan csordogáló támogatások, az oktatásnak valamilyen módon önfenntartónak kell lennie.

A piac egyre több szelvre osztódik, de a tanfolyamokra jelentkezők száma már nem emelkedik olyan dinamikus, mint az elmúlt néhány évben. Ha még csak közvetve is, de érződik a kereslet megtorpanása, némi csökkenése.

Az árak emelkednek, de ez ma az élet egyetlen területén sem meglepő. (A táblázat néhány kelendő tanfolyam 1990. őszi ariát tartalmazza, ahol lehet, összevetve az egy évvel korábbiakkal.) A tanfolyam költségeit egyre többen kényserülnek saját zsebből fedezni, minél drágább egy tanfolyam, annál inkább igaz ez. A szakképesítést adó tanfolyamoknál a magán-



zsebből fizetettek aránya eléri a 30-50 százalékot.

Nulláról indulva

Vitathatatlanul a legnépszerűbbek és legkeresettebbek — ennek megfelelően ezekből indítják a legtöbb csoportot — az alapfokú vagy gépkezelői tanfolyamok. A PC természetes munkaeszközzé lépett elő. Ezekben a tanfolyamokon nem vezetők, mérnökök, diplomások ülnek, hanem titkárnők, adminisztrátorok, raktárosok.

Nagy az érdeklődés a Novell hálózati tanfolyamok iránt, majd

jönnek a különböző adat- és táblázatkezelők, kezdve a sort a dBASE III, III+, IV változatokkal, a Lotus 1-2-3, Symphony, Quattro, Clipper mellett sláger az Oracle és az SQL. A DTP-rendszerek között szinte egyedülálló a Ventura. A programnyelvek között a Pascal, a C és változataik a legkeresettebbek. Igény van — igaz szűkebb körben — az AutoCAD-re. Mostanában indítják az első OS/2, UNIX/XENIX tanfolyamokat.

Azok, akik már rendelkeznek számítástechnikai ismeretekkel, annál szívesebben iratkoznak be egy tanfolyamra, minél újabb, speciálisabb annak témája.

Eddig majdnem kizárólag az IBM-kompatibilis személyi számítógépekhez kapcsolódó képzésekről esett szó. Ez nem véletlen, egyértelműen uralják a piacot, ma elsősorban erre van igény. A képzés sokszínű, van mennyiségi, minőségi, témabeli választék bőven. Az egyes témákon belül az egészen kezdők, de a profik is, megtalálják a számukra kedvezőt. Az időtartam egy naptól egy-két hétig terjed, a legáltalánosabb az ötnapos tanfolyam.

Merre tovább?

Az oktató szervezetek közül azok, amelyek nemcsak PC-vel, hanem nagyobb teljesítményű számítógépekkel, ehhez értő oktatókkal, tananyaggal is rendelkeznek, szorgalmazták az erről szóló képzést is. Akik kimondottan IBM személyi számítógépekre szakosodtak vagy elzárkóznak a változtatásnak még a gondolatától is, vagy most kezdik felmérni az igényeket, finoman puhatólónak, milyen témájú tanfolyamokkal próbálkozzanak: egy új operációs rendszer, UNIX, OS/2? Esetleg MicroVAX gépek? AS/400-asok? Vagy valami egészen más?

Hasonló a helyzet az idegen nyelvű képzéssel. Megéri? Inkább külön-külön kellene tanulni a két területet, vagy van egy olyan szakmai szleng, ami indokolja az angol nyelvű számítástechnikai képzést? Felvetődik az a kérdés is, hogy érdemes-e Magyarországon belejárni külföldiek képzésébe. Ahogy megpróbálkoztak ezzel, ott vagy megújulást keresik így, vagy sok éves kötelezettségüknek tesznek eleget.

Örvendetes, hogy a képzés ma már nem korlátozódik kizárólag a fővárosra. Egyre-másra alakulnak meg vidéki nagyvárosainkban is az oktatóközpontok, -irodák.

A helyi felsőoktatási intézmények, számítástechnikai cégek kihelyezett részlegeinek támogatásával, átvéve a fővárosi tapasztalatokat. Aki ilyen vidéki bázissal nem rendelkezik, az is készséggel megy hához, akár Budapesten akár Karaközörcsögön, de még külföldön is.

Az oktató cégek igen vegyesek, kezdve a most megújuló és az önálló gazdálkodás nehézségeivel küzdő nagyvállalatoktól, a komoly számítástechnikai háttérrel rendelkező cégeken át egészen az egy-két fős leányvállalatokig, sőt félig-meddig magánvállalkozásokig.

Tanfolyami árkörkép

Adataink tájékoztató jellegűek, a tanfolyamokat meghirdető cégektől származnak és a szeptemberi piaci helyzetet tükrözik. Az egyes tanfolyamok idejében, a kiegészítő szolgálatásokban és a tematikában — szintben — különbségek lehetnek, amelyeket a táblázatban a sokrétűség miatt nem minden esetben tudtunk feltüntetni.

A tanfolyam témája	Számalk	Kopint-Datorg	Műszertechnika	Data Manager	Systrade	Videoton
IBM PC XT/AT kezelői MS-DOS	9800 (7450)	9600 (7300)	9900 (7600—9200)	7000 (6000)	7500—8000	9000 (5520—6900)
OS/2	10 800—12 800	—	15 900	—	—	—
UNIX/XENIX	11 900—12 800	9600	—	—	—	12 000
Turbo Pascal	7900—11 900 (8200) 3—5 nap	9600	10 900 (9200)	— (5000)	7500—9000	9000 (6900)
C; C++	11 400—12 900* (7900—8800)	9600	11 200 (9200)	7500 (5000)	7500—8000	9000 (6900)
dBASE III; III+	11 800—12 800 (7800)	9600 (7300)	8 nap 14 900 (8200)	7000 (6000)	7000	9000 (9680)
dBASE IV	12 400—12 900	9600	2—10 nap 4800—19 900	10 000	10 000—11 000 (SQL-lel együtt)	SQL-lel együtt 10 nap 16 800
Lotus 1-2-3	11 800 (7950)	9600 (7300) Symphonyval	10 900 (9200)	— (6000)	—	— (6900)
Symphony	11 800—12 800 (7950)	— (7300) Lotusszal	— (9200)	— (6000)	—	—
Clipper	12 400—12 800	9600	9900 (4 nap)	7500	7500—8000	9000
Quattro	11 800	9600	10 900	7500	7500	—
Ventura	12 800 (8500)	9600	10 900 (8200)	—	—	9000
AutoCAD	11 900—12 800 (8200)	9600 (7300)	4—7 nap (1200) 10 900—16 800	— (6500)	—	—
SQL	12 500	9600	11 200	10 000	10 000	—
Novell	2400—11 600* 1—5 nap	9600	6900—10 900 3—5 nap	8000—9000	8500—9500	14 400
	*15 400 Balatonkenesén	Balatonkenesén mindegyik 13 800 (9800)				

Zárójelben a tavalyi árakat adtuk meg, az árak forintban értendők.

Számalk

Új utak: átképzés, menedzserképzés

A Számalk Szakács Árpád úti székház húsz évvel ezelőtt ENSZ-támogatással épült. Kimondottan azzal a céllal, hogy kialakítsanak egy számítástechnikai oktató és tájékoztató bázist a hazai és a kelet-európai, illetve fejlődő országokbeli szakemberképzésre. Az akkor létrehozott központ korszerű volt, nagyon erős tájékoztatói részleggel, jól felszerelt szakmai könyvtárral.

A mai számítástechnikusok közül is sokan kezdték itt pályafutásukat, jutottak hozzá olyan ismeretekhez, amelyekre később máshol kamatoztattak. Nemzetközi, majd állami támogatásból tartották fenn magukat egészen a legutóbbi időkig. A számítástechnika átalakulása átmenetben a tájékoztatói részleg mára gyakorlatilag megszűnt. Maradt az oktatás, amely 1982-től vállalati rendszerben folyt, és két éve, az állami támogatás elapadásával, az Oktatási Iródnak is a saját lábára kellett állnia. Tandiják evről erre emelkednek: a hőskorban egy hároméves képzés díja mindössze 18 000 forint volt, ma ezzel szemben 90 000 forint, ami még mindig csak kb. egyötöde-tizede a külföldi áraknak. Fénykorukban az 1200 fős Számalkban 100 főállású oktató dolgozott.

A képzés palettája még ma is a Számalkban a legszélesebb. Téma szerint három fő területe van: a szervezőképzés, a programozóképzés és az üzemeltetői, gépkezelői, műszaki tanfolyamok. Vannak mikro-, mini- és nagyszámítógépes képzések; alap-, közép-, és felsőfokú szakképzést adó — három- vagy felintenzív két éves —, illetve 30 órás továbbképző tanfolyamok.

Legnépszerűbbek a programozói vagy szoftveres képzések. A szakképzést adó tanfolyamok korábban elsősorban arra szolgáltak, hogy egy már meglévő tudást elmélyítsenek, pecsétes papírral legalizáljanak. Ez erőteljesen megváltozott, ma egyre több elhelyezkedni nem tudó pályakezdő jelentkezik a munkanélküliséggel pedig előtérbe került a számítástechnikai átképzés is.

1988-ban kidolgozták és beindították egy foglalkoztatással egybekötött 6 hónapos számítógép-kezelő, illetve 18 hónapos rendszerprogramozó tanfolyamot. Ide elsősorban az elhelyezkedni nem tudó érettségizett fiatalokat várják. A képzés döntő részben idegen nyelven, német, francia és angol anyanyelvű tanárokkal folyik. A tanulmányi idő fele a Számalkkal szerződött vállalatoknál gyakorlati tanulás, és a költségek kétharmadát a vállalatok fizetik. Ennek fejében a tanulók tanulmányi szerződést kötnek a vállalatokkal. 1989-ben 130 főt iskoláztak be így.

Most kezdték el a munka nélküli diplomások operátói (I) átképzését. A jelentkezők munkanélküli-segélyben részesülnek, a Számalk költségeit pedig a tanácsok biztosítják.

A programozói képzés nagytól változott az utóbbi időben, a nagygépeket szinte teljesen felváltották a személyi számítógépek. Ennek ellenére nem adták fel a nagygépes vonalat sem, bár fizetett géppelvaló oktatni lehetetlen (évi 20 millió forintba kerülne). Saját nagygépek kihasználtsága pedig annyira lecsökkent (a Siemens gépet el is adták), hogy nem tudják igazdíjleadni az oktatás gépeidjét. Elszánt hátvédharcot folytatnak, és hiszik, vannak olyan területek, ahol a nagygépeket nem lehet kiváltani.

Többek között azért is vásároltak két MikroVaxot a meglévő 150 IBM-kompatibilis személyi számítógép mellé, hogy az MS-DOS-on kívül mindenki legalább lánson egy másik operációs rendszert is. Az operátoroknak pedig természetesen gyakorlatot is kell végezniük a Számalk két IBM nagygépen, illetve bérelt gépeken.

A legstabilabb területnek az üzemeltetői és a műszaki ismeretek adó tanfolyamok tűnnek, mind a szakképzésben, mind a továbbképzésben. Ezt frissítették és bővítették az izraeli Degem System Ltd.-től vásárolt elektronikai oktatási laboratóriummal. A High Tech EB 2000-es laboratórium egy mikroprocesszor-vezérelt mérő- és vizsgáló-állomás. A hallgatók itt elektronikai karbantartó műszerész szakképzést szerezhetnek, vagy továbbképzésben vehetnek részt. Idén indult az első tanfolyam, még csak 13 fővel.

Csökkenett az igény a hagyományos értelemben vett szervezőképzésre. A tanfolyamok kisebb létszámmal indultak az idén. A tematikai változtatásra azonban még nem készült fel a Számalk. Ez a terület egyre jobban közelít a szélesedő menedzserképzéshez. Első lépésként a múlt évben a Számalk 16 ezer fontért megvette az angol NCC (National Computing Centre) oktatási központ szervezési és rendszerfejlesztési oktatóanyagának egy részét, és ennek alapján már hirdettek néhány napos tanfolyamokat. A teljes beszerzés és adaptálás a magyar gazdasági viszonyokhoz még jelentős beruházásokat igényel.

Oktatási profiljukban a legdinamikusabban fejlődő terület ma a menedzserképzés, amely a vezetőképzésből nőtte ki magát. A hetvenes években a cél még az volt, hogy a vezetőket alapvető számítástechnikai ismeretekre tanítsák meg. Ez szűcsedett a számítástechnikával összekapcsolt alapvető vezetési ismeretekkel (döntésemelés, marketingtevékenység számítógépes támogatása, minőségvizsgálat számítógéppel stb.). Népszerűek a tréningek, általában külföldi módszerekkel és előadókkal. Sokakat érdekel a Time Manager tanfolyam, amelyen eddig 350 hallgató vett részt, és idén még ugyanannyire számítanak.

A Budapest Business School terveit is beadták különböző alapítványokhoz. Nem anyagi támogatást, hanem külföldi tematikát, tanárokat szeretnének kapni és jogot arra, hogy az üzleti életben is nemzetközileg elismert bizonyítványt adhassanak a hallgatóknak. Várhatóan 1991 szeptemberében indulnak ezzel.

Jól látják maguk is, hogy meg kell újulniuk, le kell vetniük a nagyvállalati jelleget. Csak így maradhatnak versenyképesek. Ennek egyik jele, hogy a vidéki képzést átvette a Számalk egésze alatt működő Kelenföld Kft., és a hosszú ideig ráfizetéses vidéki oktatás, az önálló gazdálkodás eredményeként a múlt évben nyereséges lett. Ez a kft. látja el a hallgatókat jegyzetekkel is.

Minden területen törekvésük a külföldi módszerek adaptálására, fontos szerepet szánunk az idegen nyelvű képzésnek és annak, hogy bizonyítványait ne csak Magyarországon, hanem a világ minden táján elfogadják. 1988 óta például a Novell hivatalos oktatói.

Jelentőségük nem elhanyagolható, hiszen szakemberképzéseiken évente 5000 hallgató vesz részt. Budapesten és 13 vidéki városban.

Videon

Bumerángthaktika

A Videoton sokáig csak saját fejlesztésű számítógépeinek forgalmazásával foglalkozott, amelyeknek vételárában, mint szolgáltatás, a kezelésközhöz szükséges oktatás is szerepelt. Mivel a Videoton gépek csak önmagukkal kompatibilisak, ez a kötelezettség egyben ügyfélkörüket is meghatározta. Akár itthon, akár külföldön — elsősorban a Szovjetunióban és Csehszlovákiában — találtak vevőre gépeiket, vevőszolgálatukon keresztül szervezték és szervezik az igényeknek megfelelő oktatást. Sajnos, ez bumerángthaktikának bizonyult, ugyanis az évekkel ezelőtt eladott komplett rendszerekhez még hosszú évekig kénytelenek megtartani a tanfolyamokat, annak ellenére, hogy ez ma nem hoz közvetlen árbevételt, viszont az oktatási erő 35–40 százalékát lekötöti.

A tizenöt éves múltat visszatekintő oktatás eddig kizárólag továbbképző jellegű volt, csak idén fordultak engedélyért a KSH-hoz, hogy a következő évtől képezést adó tanfolyamot is indíthassanak.

A Videotonban folyó képzés tematikája, palettája színesebb az átlagnál. A minigépes rendszerek, amelyeket perifériákkal együtt teljes rendszerként adtak el, saját terméknek számítanak és minden elemükre kiterjed az oktatás. A szoftveroktatás mellett tehát hardvertanfolyamok is indulnak. Mint mondják, amikor lejár a garancia, nem árt, ha a felhasználó is ért valamennyit a „belsőhöz”. Van például sornoyomtató-kezelő és -javító tanfolyam is.

1987 óta forgalmaznak saját összeszerelésű személyi számítógépeket. En-

nek oktatásában persze jóval nagyobb konkurenciával kell számolniuk. A PC-s hardverkurzusokon — a gépek integráltságát figyelembe véve — legfeljebb egy kártyacsere lehet megtanítani a hallgatókat. Az elméleti jellegű hardvertanfolyamokra — például egy 486-ost ismeretűre — a szakemberek szívesen beiratkoznak.

A Videoton még ma is (ha formailag talán másként is látszik) nagyvállalat. Az oktatás a vevőszolgálattal közös kalapban van. A két tevékenység ugyan önfenntartó, de gyanítom, ez főként nem az oktatásnak köszönhető. Ahogy a nagykönyvben meg van írva, külön osztály foglalkozik a képzésekkel, 25 főállású oktatóval. Dicséretes, hogy legálább megpróbálják őket egyéb tevékenységekbe, fejlesztésekbe bevonnani. Jól tudják, ha önálló elszámolásúak lennének, az egész struktúrát át kellene szervezni és vállalkozási alaprú helyezni. A Videoton helyzete egyelőre napról napra változik. Addig megpróbálják a személyi számítógépes, illetve a már korábban eladott minigépekhez szervezett tanfolyamokkal „átmenteni” a tevékenységet.

Nincsenek könnyű helyzetben, mert a Videoton hagyományos termékeit elavultak, és az oktatás szorosan összekapcsolódik a gyár jövőbeli gyártásműstruktúrájával. Biznak a néhány éve piacra került VT-32-es, UNIX-kompatibilis család befutásában, leginkább a CAD/CAM területen. További lehetőségeket jelenthetnek a külföldi számítástechnikai cégekkel kötendő együttműködések. Örülnek, ha például végre stabilizálna a francia Bull-lal kötött szerződés.

Kopint-Datorg

30 százalékos piaci részesedés

A Kopint-Datorg Oktatási Leányvállalat 1989. február 1-jén alakult. Céljuk már akkor is, és azóta is változatlan: kizárólag rövid kurzusokon a gyors információ-átadás. A számítástechnika mellett menedzser- és vezetőképzéssel, illetve külkereskedelmi továbbképzéssel is foglalkoznak. Erről kérdeztem Zöld Sándor igazgatót.

— Teljesen függetlenek vagyunk a Kopint-Datorgtól, tisztán piaci alapon dolgozunk. Úgy tűnik, az általunk adott tudás többet ér, mint a tandíj, mert meglehetősen nagy felütást értünk el. Idén közel kétezer hallgatónk lesz. A hazai számítástechnikai továbbképző oktatás közel 30 százaléka a mi kezünkben van.

Fél éve előre terveztük, és a tanfolyamokat úgy állítottuk össze, hogy akinek kedve van, egymás után többször is a vendégünk lehet. Néha persze érnek meglepetések is. Befut egy új szoftver, és hirtelen óriásra nő iránta az érdeklődés. Nemcsak személyi számítógépes témákkal foglalkozunk, de a nagybő gépekről szóló tanfolyamokra nincs akkora kereslet, hogy rendszeresen lehessen őket indítani. Ezekre egyedül megrendeléseket veszünk fel.

Hogy miért foglalkozunk a számítástechnika mellett más területekkel is? Mi csak oktatásból élünk, és meg kell mondanom, megelégnék belőle. Mégis jobb, ha az ember több lábón áll, jobban egyensúlyban lehet tartani a vállalkozást, ha az egyik terület visszaesik, azt felhozza a másik. Összességében így gazdaságos.

— Mi a titka, hogy az oktatásból is meg lehet élni?

— Egyrészt több tízezres tapasztalatunk van. Másrészt nálunk nem létezik az ügyvezető vízfej. A hallgató és az oktató között hárman-négyen intézzük a szervezést, adminisztrációt, hirdést stb. Nincsenek osztályok, főosztályok, portás és még sorolhatnám.

Többnyire külsős oktatókkal dolgozunk, ami nekünk és nekik is kedvező. Tudomás szerint mi fizetjük meg legjobban oktatóinkat.

— Tájékoztatójukban olvastam, hogy szerveznek — elég drágán — Balatonkenesén is bentlakásos tanfolyamokat. Megéri?

— Több szempontból is. A hallgatóknak azért, mert sokkal jobb hatásokot érnek el. Arra az egy hétre teljesen ki tudnak kapcsolódni, nincs család, sürgős munka, csak a tanfolyamra koncentrálnak. A hallgatók és a tanárok egész nap együtt vannak, és akár két teniszpárti között is megbeszélik a felmerülő problémákat. Nekünk azért kedvez, mert Magyarország 80 százaléka nem a fővárosban él. Hol találok én ilyen olcsón szállást Budapesten a vidéki jelentkezőknek?

— A menedzser- és a külkereskedelmi képzésben mennyire használható, hogy számítástechnikával is foglalkoznak?

— Eredeti szakunknak az informatikát tekintjük, ezért amikor csak lehet, a másik két területre is becsempészük ezeket az ismereteket.

Data Manager

Presztizskérdés

„Az oktatás semmiképpen sem mondható üzletnek — mondja bevezetőül Éder László, a Data Manager elnöke. — Ha valaki nívós tanfolyamot akar tartani, jelentős tőkét kell befektetnie. A saját gépek, termék mind-mind lekötött tőkét jelentenek, amelyet nem lehet megforgatni. Másrészt viszont egy cégtől joggal elvárható, hogy

ha szállít valamit, akkor mutassa is meg, mit tud, ezért fontos tevékenység az oktatás.”

1986-ban, amikor elkezdtek, először megvettek egy fejlesztőrendszert és ezzel oktatóprogramokat készítettek. Ezeket árusítják is, de ennél fontosabb, hogy a tanfolyamokon használják és odaadják a hallgatóknak.

„Abból indulunk ki, hogy aki megvesz egy számítógépet, az felvesz mellé legalább egy-két alapképzettségű munkatársat is. Nem pékeket akarunk átképezni — erre nem is vagyunk felkészülve —, hanem szakembereket továbbképezni. Nem jellemző, hogy olyanok jelentkezzenek, akik képtelenek elvégezni egy tanfolyamot — vélekedik Éder László. — Nincs felesleges idejük az embereknek, de a kudarcot sem szeretik. Csak intenzív, rövid tanfolyamokat tartunk, de hozzáteszem, harminc óra alatt senki sem fog megtanulni autót vezetni, legfeljebb nagy keservesen levizsgálják, és ha elég bátor, kimegy a forgalomba és az évek során megszerzi a kellő gyakorlatot.

Két felszerelt tantermünk állandóan foglalt, de tartunk kihelyezett tanfolyamokat is. Megmaradtunk az IBM-kompatibilis személyi számítógépes témánál. VAX kategóriájú gépekhez nem hiszem, hogy elég lenne az egyhetes tanfolyam. Szívesebben vállalkozunk a PC-nél egy-egy speciális terület, mint például az Assembler oktatására. Szerencsére úgy látom, ma a munkáltatókat nemigen érdekli már a hivatalos papír, sokkal fontosabb a tudás.

Csábító viszont az idegen nyelvű képzés, gondolkodunk ennek bevezetésén. Ma már nyitott a világ, bárki bárhol

dolgozhat. A számítástechnika speciális szakmai szókincsét egy általános nyelvű tanfolyam nem adhatja meg. Mielőtt belevágunk, felmérjük a keresletet, hiszen ezek a tanfolyamok nyilván drágábbak lennének.

A munkanélküliek átképzésére is gondolunk. Egy német társasággal állunk kapcsolatban. A módszer lényege az, hogy a munkanélküli-segéllyel egy időben szervezünk egy tíz hónapos képzést, amelyből hat hónapig — megfelelő tematika alapján — személyiségformálással foglalkozunk; először tehát felmérjük, ki milyen feladatok megoldására alkalmas, majd további négy hónapra kijánljuk vállalatokhoz. Az idő nagy részében ott dolgoznak, és csak minimális képzést kapnak. A tanfolyam a résztvevőnek egy fillérébe sem kerül, csupán az otthoni viráglocsolás helyett tölti hasznosan az idejét. A német tapasztalatok szerint ezzel a módszerrel 25 munkanélküliből 18-19-en megtalálják a helyüket a hiányszakmákban. A Munkaügyi Minisztérium átképzési pályázatára jelentkeztünk. Ha sikerül elnyerni támogatásukat, elég nagy fába vágjuk a fejszénket. Az oktatásunkat alapvetően ketté kell osztanunk, hiszen itt nemcsak számítástechnikai átképzésről van szó.

1986-ban hasonló elképzelésekkel próbálkoztunk még a menedzserképzésben is, akkor ez a kutyát nem érdekelte. A ma divatos módszerekkel viszont nem értünk egyet. A menedzser egy életforma, nem lehet hat hónap alatt bárkit azzá képezni.”

Műszertechnika

Nemcsak PC-ről,
AS/400-asról is

Hat évvel ezelőtt, amikor a Műszertechnika elkezdett személyi számítógépeket gyártani, ezt a tevékenységet azonnal megtámogatták oktatással is. Kizárólag IBM PC-s szoftverek tanításával foglalkoznak, azon belül is elsősorban élveznek azok, amelyek anyavállalatuk forgalmaz.

Sokáig az intenzív, rövid idejű oktatás mellett voksoltak, de kiderült, hogy akik véletlenszerűen iratkoznak be egy továbbképző tanfolyamra, még a legalapvetőbb tudással sem rendelkezők. Szükséges, hogy alaposabban, hosszabb ideig is foglalkozzanak a hallgatókkal. Olyan emberek kerüljenek vissza a munkahelyükre, akik nem esnek kétségbe, ha egyszer a szövegszerkesztőt, máskor pedig egy táblázatkezelő programot kell használni. Persze, ez nem garantálja, hogy mindenben a készség szintjére jutnak el, de mindent megismernek olyan mélységig, hogy el mernek kezdeni foglalkozni vele. Megkapták az engedélyt a KSH-tól az egyéves személyi számítógép-üzemeltető képzésre. Hetente kétszer négy óra kötelező, és biztosítanak egy harmadik, önálló gyakorlati alkalmat is. Az év végén a vizsgát a KSH felügyeli, és a hallgatók középfokú szakképesítést kapnak. Matematikai, számítástechnikai alapismereteket, számítógépképzést, operációs rendszereket, hálózati, szövegszerkesztést, adatbázis-kezelést, programozási ismereteket oktatnak. Meggyőződésük, a terület annyira dinamikusan változik, hogy nem szabad kötött ismeretanyagot adni.

Az egyéves képzésre tavaly nyolcvan

jelentkeztek, 75 százalékuk sikeresen befejezte a tanfolyamot. Januárban egy kereszt felév is indult két csoporttal, és idén ősszel újra négyszer húszan vették neki. Az oktatás 60 százalékát továbbra is a 30 órás tanfolyamok adják. Kedvesnálóknak is nagyszerű egy következő tanfolyamhoz, hogy az alapozó kurzusok utolsó napján — igaz, összesen négy órában — „morzsákat” mutatnak be az alkalmazásokból.

A már jól kiépült oktatógárda egy része szabadúszó. Mielőtt oktatónak alkalmaznak valakit, végig kell hallgatnia egy tanfolyamot, próbatanításra kell vállalkoznia, majd kap „élesben” két napot, és ha az összes próbát kiállta, csak akkor vezethet le egy teljes tanfolyamot. A saját összeállítású tananyaghoz a magyar nyelvű jegyzetek, munkafüzetek is házon belül készülnek.

Idegen nyelvű képzéssel eddig nem foglalkoztak, ezen most lehet, hogy változtat a Siemens gépek piacra kerülése. Valószínűleg színesíti az oktatás palettáját az, hogy a Műszertechnika az IBM-től kapott jogosítvánnyal elkezdte az AS/400-as család árusítását. Megváltozhat az oktatás jelenlegi struktúrája is, hiszen már egy 386-os alapú gép, vagy egy UNIX, OS/2 operációs rendszer ismeretése sem igazán fér bele 30–35 órába.

Az első önálló — intenzív és szakképesítést adó — vidéki oktatóközpontot Pécsen szeretnék kialakítani. Bár állandó vidéki partnereik eddig is voltak, például Pakson vagy Dunaújvárosban már évek óta tartanak kihelyezett tanfolyamokat, de kérésre a fővárosban is „házhöz mennek”.

Systrade

Panelfilozófia

Egy lakótelepi lakásban, mint irodában fogad Adorján Noémi irodavezető; az oktatóterem egy házzal odébb, két bérelt helyiségben vannak, öt-öt XT-vel felszerelve. Idén augusztusban indultak a Systrade Kft. égisze alatt, de tulajdonképpen önálló elszámolási irodaként. A háromfős oktatói csapatból ketten már régóta ebben utaznak, nem is titkolják, a Data Managertől jöttek el. Meghirdetett tanfolyamaik között is kiserítéses a hasonlóság.

„Az igényekhez rugalmasan alkalmazkodunk, ha kell, DOS-t, de ha

kell, a legspeciálisabb alkalmazást oktatjuk. Úgy érezzük, érdemes a lakótelepi környék lakosságának érdeklődését felkelteni ez iránt. Persze nemcsak ebből élünk meg, szívesen foglalkozunk programfejlesztéssel, szoftverforgalmazással, ha valaki itt tanult meg egy alkalmazást, miért ne tölünk venné meg a szükséges programot. Ezért tartjuk fontosnak a hetente megrendezett ingyenes bemutatóinkat is. Ez is az egyik módja annak, hogy idecsábítsuk az embereket. Remélem, hamarosan közismert lesz a nevünk.”

Számítástechnikáról minden héten!

COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMÁCIÓK ELSŐ KÉZBŐL!

Számítógéppel dolgozik? PC-t akar vásárolni? Hardverrel kereskedik? Szoftvert fejleszt? Vagy talán csak kíváncsi rá, mi történik a számítástechnika világában?

**ÖN A MI EMBERÜNK,
ÉS LAPUNK AZ ÖN LAPJA!**

MEGRENDELŐLAP

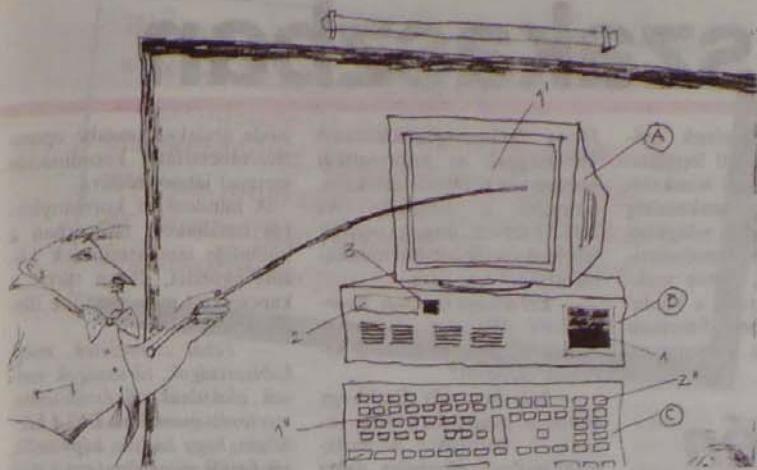
Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot példányban,
egy évre: 1980 forintért
fél évre: 990 forintért

Név (intézmény neve): _____

Cím: _____



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:
COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT.
1536 Budapest, Pf. 386.



IBM

Ma már nem elefántcsonttorony

Az IBM Support Center tanfolyami kínálatát böngészve azonnal feltűnik, hogy árak jóval magasabbak, mint bármely más oktatással foglalkozó cégé. (Egy négynapos SQL programozás 29 300 forint, de a legdrágább a tíznapos Assembler BASIC: 64 700 forint.) Vajon mi indokolja a tetemes különbséget? — kérdeztem *Quittner Judit*t, a számítástechnika központ vezetőjét.

Az IBM világszerte egységes tanfolyamsorozatot fejlesztett ki különböző termékei (operációs rendszerek, felhasználói szoftverek, adatbázisok stb.) oktatására, amelyek technikailag és metodikailag kötöttek. Ha valaki Németországban, Ausztriában, Svájcban vagy éppen Nagy-Britanniában tanul egy IBM tanfolyamon, mindenhol ugyanazt kapja. Itthon is elérkezett az idő, hogy ezeket a tanfolyamokat átvegyük. Természetesen a magyarra lefordított kurzusanyagokkal. Mindenben az előírt tematikát követjük, amellyel egyben egy nyugati oktatási kultúrát is megismerünk. Elméleti és gyakorlati oktatást adunk, ugyanazzal az IBM szakirodalommal, amit bárhol a világon kapnak a hallgatók.

Egy-egy témakör elsajátításához 2-3 napról 3-4 hétig terjedő idő áll rendelkezésre. Általában egy kiképzési sorozatot javasolunk, amely egymás után több tanfolyamból áll.

Sokkal realisabb összehasonlítani például egy kétnapos VSE/SP rendszerrel kapott általános áttekintés 10 500 forintos itthoni árát a hajszálpontosan ugyanilyen londoni tanfolyam 325 fontos árával. Nem is beszélve arról, hogy aki a szigetországba utazik tanulni, az kifizeti az utazást, a szállást, a napidíjat stb. is.

Nem ismerem pontosan a hazai konkurencia árait, de azt tudom, hogy a tanfolyamainkat nagyon jól el tudjuk adni.

— *Őnök elsősorban nem a PC-felhasználókat célozták meg...*

— Terveinkben szerepel az IBM termékek teljes spektrumának oktatása. Jelenleg a 370-es architektúrájú gépeken VM/SP és VSE/SP operációs rendszerrel oktatunk. Persze ha igény merül fel például egy IBM PC-s SQL tanfolyamra, az elöl sem zárkózunk el.

Amíg itthon nem teljes a kínálatunk, a külföldi katalógusokból is teszünk javaslatot, az adminisztrációt elintézzük, persze a kiutazás anyagi kiadásait a hallgatóknak kell fedezni.

1991 második felében MVS operációs

rendszerre is szeretnénk beindítani a képzést, tervezzük továbbá a PS/2 és az AS/400-as gépekre vonatkozó ismeretek oktatását is.

— *Ügyfelek bizonyára elsősorban olyan vállalatok, amelyek rendelkeznek nagyobb IBM számítógéppel, és egyszerre több szakember, akár egy csoport képzését is igénylik.*

— Igen, általában amikor megvesznek egy új programcsomagot, azonnal kéri hozzá az oktatást is. Idén tartottunk tanfolyamot például a Malévnak, a Borsodi Sörgyárnak, valamint a SZÜV több számítógéppontja számára.

— *Nyeréses az oktatás?*

— Az egyik oldalon a pénzért meghirdetett tanfolyamaink állnak, ennek a területnek természetesen nyereségesnek kell lennie. Másrészt szervezünk ingyen szemináriumokat, ismertetőket, amelyek persze nem adnak nagyon mély ismereteket, de nem is ez a céljuk. Ezekkel a termékeink eladását szeretnénk támogatni.

— *A Számalk oktatási tájékoztatójában szerepel az IBM Magyarországi Kft.-vel közös oktatási program is.*

— Tavaly ősszel született meg az együttműködés gondolata. A közeljövőben tartjuk az első közös SQL tanfolyamot. Mivel saját alkalmazottaink meglehetősen leterheltek, már korábban is felkértünk oktatókat a Számalkból egy-egy tanfolyam megtartására.

Saját gépeinket és helyiségeinket, valamint a tematikát, könyveket, referencia-kártyákat adjuk — egyszerűen anyagilag finanszírozzuk ezt a képzést. Cserébe igénybe vesszük a Számalk szellemi kapacitásait.

— *Az IBM Support Center milyen számítógépparkkal oktat?*

— Jelenleg a BME egyik épületében kapunk egy géptermet, operátori szobát, tantermet és két labort. Itt helyeztük el az IBM 4361-es, 8 megabájtos gépünket, amelyen mind a két alkalmazott operációs rendszer fut. Ennek fejében együttműködési szerződést kötötünk az egyetemmel. Az üzemeleítésen kívül saját oktatásukhoz és fejlesztésükhez ingyen használhatják a gépet. A BME is jól járt, hiszen a már meglévő 370/148-as gépek mellett hozzáférnek a Support Center 4361-es konfigurációjához is. Mi pedig a későbbiekben szeretnénk az egyetem októit bekapcsolni saját tanfolyamaink megtartásába. Igyekszünk minél több partnerrel közösen dolgozni.

SZOFTVER KÍNÁLATUNK!

1990. november 12-től érvényes

Név	Ár (forint)
RLink 3.11 (prof. overlay & opt. linker)	37 000
RLink Plus 4.0 (fenti + egyéb szolg.)	62 000
Above Disk (Extended-Disk + EMS emulátor)	15 000
Brief 3.0 (programátor C és LISP-szerű makró)	32 700
BTags 2.16 (ált. makrónyelv WordStarhoz)	6 500
Cheetah 2.2 (Univ. Clipper-fejlesztő editor)	30 000
Clarian Communication LEM 2.0	25 000
Clarian Graphics LEM	25 000
Clarian LEM Maker 1.0	25 000
Clarian Pers. Dev.	22 000
Clarian Prof. Dev. 2.1	65 000
dBarcode 1.35 vonalkódnyomatás; mátrixnyomatóra	12 500
dBrief with Brief 3.0 (dBASE fejlesztőknek)	38 000
Delta 1.2 (univ. filecompare & edit tool)	19 000
DESQview 2.25	12 000
DESQview 386	24 900
Epsilon (programátor)	19 900
Fastback Plus Combo 2.1	27 000
Flipper 4.0 (Clipper grafikus kiegészítések)	27 000
Force 1.01 (Clippernél 10x gyorsabb, gyorsabb kód)	75 000
FoxBASE+ 2.1 Single	34 200
FoxBASE+ 2.1 LAN	60 500
FoxBASE+ 2.1 LAN + Runtime	60 700
FoxBASE+ 386	50 500
FoxBASE+ 386 + Runtime	70 900
FoxGraph 1.0	35 100
FoxPro 1.02 Single	65 800
FoxPro 1.02 LAN	91 300
FoxPro 1.02 Runtime	61 000
GoScript 3.0 (üzemnyomatókhoz)	23 500
GRASP 3.5 (animációs tervező és megjelenítő)	28 000
Harvard Graphics 2.3 (üzleti grafika, demókész.)	65 000
Headroom 2.0 (korlátlan számú és méretű TSRI)	16 500
Help On The Side (helprendszer megjelenő prog.hoz)	14 000
HUJAAK 1.1c	25 000
Install 3.05 (ált. programinst. segédész.)	20 000
KEDIT 4.00D3 (programozható editor)	18 000
LAN Assist Plus	35 000
Lucid 3-D (olcsó 3D-rezidens Lotus 3D póttól)	9 900
MacroScope (Brief, WordStar makró)	9 900
MathCAD 2.5 (Fourier-analízis, grafika)	60 000
Matrix Layout (alkalmazásgenerátor)	28 000
Möve'em 1.01 (TSR és SYS átalomnyok High-memben)	12 500
MS CD-ROM Programmer's Library (optikai lemez)	42 000
MS Flight Simulator 4.0	5 200
MS C Runtime Library Source 6.0 (I)	14 000
MS Mouse Programmer's Reference (+1 lemez)	3 000
Multi Edit 4.01 (szupereditor)	26 900
Multi Edit 5.00p Professional	18 000
NotLink (Clipper linkelement)	25 000
Object Professional (Turbo PASCAL rutinyűjt.)	18 000
OPTASM 1.7 (386/486 optimalizáló assembler)	18 000
OptDebug	8 000
OptLib	18 000
OptLink 1.0	18 500
Pathfinder+ 1.0	18 000
Personal REXX 2.0 (KEDIT-hez)	62 000
Plink86 Plus	7 999
PC Tools 5.5	18 000
PC Tools De Luxe 6.0	9 000
PC Tools De Luxe 6.0 (upgrade)	28 000
Profex	12 000
QEdit 2.10 (a világ legkarcsúbb editora)	16 000
QEdit TSR 1.1 (a világ legkarcsúbb editora)	13 500
QEMM 386	18 500
QNI	30 000
QuickByte PASCAL Profi Combo (gyorsabb a TP-nél)	16 000
Re. Source (virtuális debugger)	88 800
SCO XENIX 286 Developer System	45 000
Show Partner F/X 3.6 (grafikus demókészítő)	44 000
Skipjack (dBASE fájelkezelés PASCAL-ban)	28 000
Slick 1.05 (univerzális programozói editor)	20 000
SoftClip-Nel 2.0	19 000
Snobal 4+	17 000
Sourcer 3.07	20 000
Sourcer with BIOS 3.08	5 000
SwapNG (Norton Guides csak 7 kB rezidens)	10 000
Tapaz	15 000
Trifogy 3.0 (lekérdező rendszer)	21 000
Turbo C++ 1.0	35 000
Turbo C++ Prof. (TD 2.0 TASM 2.0 Profiler 1.0)	18 000
Turbo Assembler 2.0, T Debugger 2.0, Profiler	16 800
Turbo EMS 5.0 (EMS emulátor)	18 000
Turbo MenuMaster (TP menükészítő)	15 000
VM Debug (virtuális SYS/BIN/EXE/COM/TSR deb.)	19 500
VP Planner (Lotus-komp. táblázatkezelő)	35 000
WordStar 5.0 (magyar nyelvű)	54 900
WordStar 2000 V 3.0	16 000
Xtree Pro Gold 1.4 (fájlmenedzser)	56 000
Zaritech C++ Developer's 2.1	15 000
Norton Commander 3.0	12 000
Norton Advanced Utilities 4.5	24 000
Norton Pack (fenti kettő együtt)	14 760
Norton Backup 1.1	12 000
vagy 50 doboz POLAROID DNF mágneslemez megvétele esetén	
SYSDOKI 4.10 (vírusmegelőző és -eltávolító)	6 000
oktatási intézménynek, magánüzemelésre	3 000

Átlank az orok nem tartalmazó!

A programok regisztrációs kártyáját a vásárlók saját érdekében a CEDRUS-hoz küldik vissza, csak ebben az esetben tudjuk biztosítani az „UPGRADE” (átlépés új változatra alacsony áron) lehetőséget.

CEDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

és a Polaroid mágneslemezek és manitorturák jogait is viszonteladói

EXPOziciós szakaszban

Hol tartanak, melyek az elképzelések, milyen lesz a '95-ös világkiállítás informatika rendszere, kik vehetnek részt létrehozásában? Ilyen és hasonló kérdésekkel kerestük meg Futó Ivánt, a magyar programiroda informatikai vezetőjét.

— Az első lépés a megfelelő szervezet, a szükséges szakem-

bergárda kialakítása. Hogy áll most a helyzet?

— Mintegy harminc fővel megalakult a magyar programiroda. Ebből jelenleg négy főállású munkatárs foglalkozik informatikai feladatokkal. Hamarosan további öt szakember felvételére kerül sor, mindenképp a programiroda saját in-

formációs rendszerének működtetésére. Emellett létrehoztunk egy társadalmi munkabizottságot, amely szakmailag koordinálja majd a világkiállítás informatikai rendezésének kialakítását, illetve szakmai háttérrel biztosítja a telerkezdés kiértékelésében. Szorosan együttműködünk a Neumann

János Számítógéptudományi Társasággal, az informatikai koncepciót többször értékelte, tárgyalta a vezetőség. Az NJSZT tervezi, hogy az osztrák féllel közös társadalmi munkabizottságot hoz létre.

— Ezt a nagy szakmai, koordinációs feladatot elsősorban társadalmi megbízatásokra kívánják alapozni?

— Szó sincs róla. Csak hogy ebben a pillanatban még várunk a kormány, a parlament végleges döntésére. Amíg ez meg nem születik, addig nem tudunk konkrét formákat biztosítani. Persze, addig is folyik a szervezőmunka. Az NJSZT is segít a szóba jöhető szakemberek kiválasztásában. Úgy gondoljuk, ha eljön az ideje, a felkért szakemberek felfüggesztenék jelenlegi tevékenységüket, és teljes erejükkel a világkiállítási feladatokon dolgoznának. Egyébként több cég is jelezte, hogy hajlandó e célra szakembereit átengedni.

Üzleti társaságok

— Milyen a programlista informatikusainak kapcsolata a bécsi kollégákkal?

— Nagyon jó. Szoros együttműködésre törekszünk. Az általában most létrehozandó irodaautomatizálási rendszerünk hasonlóan fog működni a bécsihez és a két rendszer állandó összeköttetésben lesz egymással. Ezt elősegítendő mi is megkapjuk az osztrák iroda számára készült számítógépes programokat.

— Mire jogosult a programiroda, dönthet-e a főbb kérdésekben?

— Az informatikai rendszer kialakításában több szervezetnek lehet jogosítványa. Például a Távközlési Vállalatnak, vagy magának a fővárosnak. A programiroda jelenleg az informatikai rendszerek előkészítésével foglalkozik, joga és kötelessége, hogy előterjesztéseket készítsen és koordinálja az együttműködést az osztrák partnerrel.

Ami a konkrét döntéseket illeti: a programirodából a megfelelő időben ki fog alakulni, ki fog válni két üzleti társaság — a Dél-budapesti Befektető Társaság és az Expo Részvénytársaság. Nos, e kettő rendelkezik majd olyan jogosítványokkal, hogy a saját működési területüket érintően tárgyaljanak a külföldi és a hazai befektetőkkel, közreműködőkkel, és természetesen döntéseket is hozzanak. A két társaság létrejöttével egy időben a program-

iroda átalakul kevésbé operatív, csúcsszintű, koordinációs szerepet játszó irodává.

A mindenkori kormánybiztos irodájának elsősorban a különféle minisztériumok közötti egyeztetést, illetve tartja a kapcsolatot más országok illetékeseivel.

— Tehát szervezetek, munkabizottságok, társaságok vannak, alakulnak előkészületekre, szervezési munkákra stb. A kérdés, hogy hogyan képviselik, kik fogják megépíteni ezt a nem kis feladatot jelentő informatikai rendszert?

— Valóban, 1995-re olyan hatalmas, számítógépes hálózatokra épülő informatikai rendszereknek kell itt működnie, amihez hasonlót nálunk még soha nem valósítottak meg. Először megközelítésben kétféle forma adódik a megvalósításra. Az egyik szerint mi magyarok terveznénk meg az egész rendszert, a benne levő kisebb részrendszerekkel, kapcsolódási pontokkal együtt. Majd a kis részrendszerek megépítésére iránánk ki nemzetközi tendereket. E módszer előnye lenne, hogy a kis részrendszerek létrehozására sokan vállalkozhatnának, ami növeli az előnyös megállapodások esélyét. Gond viszont, hogy egy ilyen nagy és korszerű informatikai együttes tervezéshez és összefogásához nincs hazai szakmai tapasztalat. Az idő is sürget. Tehát az látszik realitásabbnak, hogy nagy külföldi cégek vállalkozhatnak a teljes, komplex feladatra. Persze, így a jelentkezők várható száma nyilván csökken. Úgy gondolom, ez a szám tíz alatt lesz. Az már ismert, hogy az IBM Magyarországi Kft. és a DEC magyar közös vállalata érdeklődést mutat a téma iránt.

Koncessziós kötések

— A speciális szakmai szempontok mellett milyen elvárásokkal közelítik majd meg a jelentkező cégeket?

— Nem mindegy számunkra, hogy milyen minőséget, milyen komplexitást ajánlanak. Az sem, hogy az ajánlattevő mennyire ismeri a magyar körülményeket, illetve rendszereit, filozófiáját mennyire ismeretes nálunk, mennyire illeszkedik a magyar számítástechnikai környezetbe és mennyire nyílt rendszert ajánl. Ugyanakkor az sem közömbös, hogy milyen mértékben kíván hazai erőforrásokat bevonni a munkába. Sőt az sem, hogy miképp lehet vele megállapodni például egy koncessziós szerződés részleteiben.

A világkiállítás tengerén

Kevés olyan világ cég van, amely nyugodtan, nehézségek nélkül vállalkozhat az 1995-ös expo informatikai rendszerének megvalósítására. Ezek egyike az IBM lehet. Tettek is lépéseket ebbe az irányba. Vajon mekkorák ezek a lépések? — erről beszélgettünk Straub Elekkel, az IBM Magyarországi Kft. igazgatójával.

— Milyen előkészületeket tettek a világkiállítás való aktív részvétel érdekében?

— A lényeges talán az, hogy az IBM az eddigi világkiállítások legtöbbször meghatározó módon vett részt az informatikai rendszerek megvalósításában. Ez a részvétel persze különböző szintű és különböző formájú volt, attól függően, hogy milyen szervezésben jött létre az expo, de annyi biztos, hogy szinte minden esetben az IBM eszközei adtak az információk rendszereinek alapját. A magyarországi IBM-részvételt azért is látjuk aránylag egyszerűnek és logikusnak, mivel Bécsben az IBM Österreich már elkötelezte magát a világkiállítás bécsi informatikai rendszerének előkészítésében, a szükséges technikai eszközök rendelkezésre bocsátásában. Rendkívül szoros együttműködést alakítottak ki a bécsi Városi Tanácsal és a bécsi Expo Ag-vel. Többféle fejlesztési munka indult be, melyeknek már eredményeik is vannak.

— Mi a helyzet Budapesten?

— Úgy gondolom, mi néhány hónappal vagyunk Bécs mögött. Ez azt jelenti, hogy az IBM Magyarországi Kft. nyugodtan ajánlhatja részvételét a hazai expo szervezőknek. Elégé logikusnak tűnik, hogy az IBM által kiépítendő bécsi programirodai informatikai rendszernek állandó összeköttetésben kell majd lennie a budapestivel, így annak kialakításához természetesen szükség van a magyarországi IBM részvételére. Ugyanakkor nem kis előnyt jelenthet az az elképzelésünk, hogy a Bécsben elkészülő információk rendszer elemeit, szoftvereket, know-how-kat, megoldásokat áthozzuk Budapestre.

— Áruflon el néhány részletet is!

— Mi a világkiállításához kapcsolódó információk rendszerét tulajdonképpen négy csoportra osztjuk. Az első a már említett programirodai információk rendszer. A második a látogatói információk rendszer, amely részben az expo látogatóit, részben a városban tartózkodó turistákat szolgálja ki. Ez egy utcai információk bókort tartalmazó, multimédia rendszer, melynek prototípusát Bécsben már elkészítették. Most töltik fel adatokkal az úgynevezett bókort. Az ottani szervezők úgy tervezik, hogy a Városi Tanácsal együttműködve jövő tavasszal kezdik meg a kísérleti üzemeltetést a városban.

Mi — a magyar szervezőkkel együtt fontolgatva — szintén szeretnénk az IBM eszközeivel elkezdni egy ilyen kísérletet tavasszal Budapesten. Ehhez mielőbb kapcsolatba lépünk majd a főváros új önkormányzati vezetésével. Tehát hamarosan megszülehetnek az információk rend-

szerek dobozainak modelljei és elindulhat egy öt éves fejlesztőmunka Budapesten és Bécsben egyaránt.

A következő rendszer rész a paviloninformációs rendszer. Ennek a konkrét formáját ma még nemigen lehet elképzelni, felmérni. Véleményem szerint ez, az összes geometriai, térképeszeti, építészeti adatot tartalmazó expotervezési információk rendszerből fog kifejlődni — a megfelelő időben. Az expotervezési információk rendszer létrehozásában is jelentős a haladás Bécsben. Tervezzük az ehhez szükséges elemek, eszközök áthozatását, adaptálását is Budapestre. Tehát ez lenne az útja a paviloninformációs rendszer kialakításának.

Mindezek mellett elmondhatjuk, hogy már működnek eszközeink a világkiállítás magyar programirodájában.

— Tehát az IBM Magyarországi Kft. részéről már lényegében eldöntött kérdés, hogy részt vesz az expo informatikájának megvalósításában?

— Ezt már többen megkérdeztek tőlem. A következőket tudom válaszolni: A szándéknyilatkozatunkat hivatalosan megküldtük a magyar programirodának. Szándékainkat folyamatosan pontosítjuk, és erről tájékoztatjuk a magyar és osztrák partnereket. Ugyanakkor konkrét elkötelezettséget, ajánlatokat, határidőket csak akkor vállalhatunk, ha az expo megrendezése is konkrétá válik. Sarkítottan fogalmazva, egy tervezett, de el nem döntött világkiállítással kapcsolatban mi is csak tervezni tudunk, de dönteni még nem.

— Am az IBM gépei már ott vannak a magyar programirodában...

— Ott vannak, mert elkezdtünk egy szakmai együttműködést. Úgy gondoljuk, hogy az ebben rejlő előkészítettségünk még arányos azzal az előkészítőmunkával, ami a magyar programirodában folyik. Más a helyzet már például a látogatói információk rendszerrel illetően. Ötszáz információk box szállítása, elhelyezése akkora tétel, hogy konkrét finanszírozási kérdések tisztázása, megállapodások megkötése nélkül nehezen képzelhető el a munka beindítása. E témában lépésről lépésre kell pontosítani a lehetőségeket. Egyelőre ez még csak egy gondolati konstrukció. Szorosan együttműködünk az expo magyar szervezőivel. Szakmailag felkészülünk a feladatra, hogy abban a pillanatban, amikor a végső döntés megszületik a rendezésről, és a megvalósítási, pénzügyi lehetőségek is konkretizálódnak, mi már tudjuk, mit ajánlhatunk.

Cs. Gy.

Bár még nem született végleges döntés a Bécs—Budapest világkiállítás megrendezéséről, az előkészítő munka már megkezdődött. Létrejött a világkiállítás magyar programirodája és azon belül is az informatikai teendők előkészítésével foglalkozók csoportja.

— *Ez utóbbi mit jelent?*

— Nos, sokan úgy gondolják, hogy valamiféle költségvetési pénzzel rendelkezünk és abból rendeljük majd meg a rendszerek szállítását, megépítését a külföldi cégektől. Erről szó sincs, azaz pénz nincs. A jelentkező vállalkozó nyugati cégek számára két dolgot tudunk felajánlani. Az egyik a magától adódó reklám- és marketinglehetőség. A másik az úgynevezett koncesszió. Ez azt jelenti, hogy a külföldi cég saját tőkéjét fekteti be a rendszer felépítésébe és ennek fejében azt a világkiállítás zárása után 10—20 éven keresztül üzemeltetheti és megfelelő százalékban a hasznát élvezheti. Persze koncessziós szerződéseket nagy tökebefektetőkkel is szívesen kötünk, akik már tudnak fizetni a vállalkozó nyugati cégeknek.

— *Mikorra várják a nagy befektetők, vállalkozók jelentkezését, mikorra valószínűsíthetők a koncessziós szerződéskötések?*

— Már korábban megjelent egy pénzügyi pályázat. Így a jelentkezések befutását néhány héten belül várjuk. A tárgyalások elkezdődhetnek. A koncessziós szerződéshez szükséges, hogy megszülessen a magyar koncessziós törvény. Ezt is várjuk. Remélem, hogy a jövő év közepe táján már szó lehet az első szerződések megkötéséről.

— *Sok hazai cég is szeretne részt venni a világkiállítási üzletben. Ők hogyan jelentkezhetnek?*

— Külföldi befektetők ajánlatainak beérkezését követően részletes rendszertervei jelentünk meg, szándékaink szerint

a jövő év elején. Ez a rendszerterv lehetőséget ad arra, hogy a magyar vállalatok, vállalkozások is felmérjék és kiválasszák belőle azokat a területeket, ahol közreműködhetnek. Azt is tervezzük, hogy a hazai és külföldi ajánlatokat, a felmerülő igényeket számítógépre visszük és így segítsük majd, hogy fő- és alvállalkozók, befektetők és kivitelezők egymásra találjanak. Indítottunk egy hírlevelet is, ami hasonló célokat szolgál.

ISDN-sziget

— *Jogi-szerződési alapjai tehát lassan tisztázódnak, de milyen lesz a világkiállítás informatikai rendszerének struktúrája?*

— Bár az elképzelt rendszer részei erőteljesen egy-

másba ágyazódnak, mégis három alapvető alrendszert lehet egymástól elkülöníteni. Az első a programiroda saját belső működéséhez szükséges információs rendszer, amely természetesen kapcsolódik a tágabb informatikai rendszerhez is. A második a Dél-Budapest területén kiépülő infrastruktúra, amelyre a világkiállítás pavilon- és látogatói információs rendszere épül. S végül a harmadik — azok az általános informatikai rendszerek, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a korszerű turisztikai szolgáltatás, bankrendszer, egészségügyi hálózat stb. megvalósítható legyen.

Érdekességként kiemelem a látogatókat, turistákat segítő látogatói rendszert, melynek elemeiként információs boxok kapnának helyet Budapest különböző pontjain. Ez egy multimedia rendszer lesz. Több nyelven nyújt hangos, képes, szöveges tájékoztatást az érdeklődőknek. Az eddigi világkiállításoktól eltérően — melyeken általában két világnyelven nyújtottak információt — mi a nagy világnyelvek mellett további hat kis nyelven is tájékoztatni kívánunk. Még egy technikai újdonság: tervezük egy esetleges ISDN-sziget kialakítását a kiállítás területén.

Csányi György

A DEC is deklarálja

Ez év áprilisa óta működik a Digital Equipment Magyarországi Kft. Ambícióik között szerepel majdan részt venni a Bécs—Budapest világkiállítás informatikai rendszereinek megvalósításában. Lapunknak Báti Ferenc ügyvezető igazgató nyilatkozott.

— *Fél éve múlt, hogy megalakult ez a vállalkozás. Mit mutatnak az adatok, hogyan áll a DEC Magyarországi Kft. mérlege?*

— A kft.-t három cég alapította. Ötvenegy százalékkal a Digital Equipment Corporation, huszonegy és fél százalékkal a KFKI és ugyanennyivel a Számalk részesedik. Létszámunk most negyvenöt fő, de a számunkra is meglepő erőteljes felhasználói igények hatására szakembergárdánkat bővítenünk kell. Forgalmunk feljutására jellemző, hogy az 1991. első felév végére tervezett volument már most túlléptük. Nem véletlen, ha optimisták vagyunk. Bizakodásunkat tovább növeli, hogy várhatóan tovább mérséklődnek a COCOM-tilalmak, ami szintén emeli forgalmunkat.

Rugalmasan kezeljük a korábbi embargo időszakban beérkezett gépek, illetve a szürke szoftverek ügyét. Úgy látjuk, hogy van néhány kiemelkedő terület, ahol különösen keresettek lehetnek hardver- és szoftvereszközök, hálózati rendszereink. Ilyenek például a bankok, a postai telekommunikáció, az oktatás, a közlekedés.

— *Hamarosan eldől, hogy lesz-e nálunk világkiállítás, és ha lesz, az is eldől, milyen*

informatikai rendszerek megépítésére lesz szükség. Az IBM már jelezte szándékát a munkában. Önök hogyan gondolják?

— Mi is hasonlóan. Szóban már mi is közöltük érdeklődésünket. Szándéknyilatkozatunk készül, hamarosan megküldjük a világkiállítás magyar programirodájának. A közeljövőben érkezik hozzánk néhány nyugati szakember, akik nagy tapasztalatokkal rendelkeznek kiállításokkal és egyéb szakmai-gazdasági feladatokkal kapcsolatban. Ők fogják felmérni a lehetőségeket, hiszen a DEC számos nagy nemzetközi kiállítás, expo informatikájának kiépítésében vett már részt sikerrel.

— *Milyen területeken kívánnak közreműködni?*

— A skála tulajdonképpen korlátlan. A DEC rendkívül erős a hálózatechnikában. Tehát valószínűleg a hálózati rendszerekre koncentrálnunk elsődlegesen. Nem véletlen, hogy a postával és a bankokkal is szoros együttműködésünk alakul ki.

Hadd jegyezzem meg, hogy a világkiállítás szempontjából rendkívül fontos a bankok, bankhálózatok számítógépesítése és erről az oldalról sem lehet közömbös, hogy a devizával foglalkozó bankok mind kap-

csolódnak a SWIFT hálózathoz és az e kapcsolódáshoz szükséges eszközöket mi szállítjuk. Bizonyos szempontból ide tartozhat, hogy a hazai egyetemeken most készül egy számítógépes hálózat, a Huninet, melyet elhatározott célunk támogatni. E hálózat és a segítségével tapasztalatot szerző fiatal szakemberek is részesei lehetnek az expo sikeres megrendezésének.

— *Ha az IBM Magyarországi Kft. jelentős megbízást kapna az expo-informatika kiépítésében, önök együttműködnének-e vele?*

— Úgy vélem, nekünk az IBM Magyarországi Kft.-vel korrekt, jó kapcsolataink vannak. Mi nagyon nyitottak vagyunk, és szívesen vállalkoznánk egy ilyen együttműködésre.

Cs. Gy.

Állások és taxik

Ingyenes bemutatkozási lehetőséget kínáltak a Compair rendezői a Társaság a Világkiállításért elnevezésű szervezet számítástechnikai foglalkozó tagjainak. Különös módon egyedül a Computer-M élt az alkalommal. Egyik attrakciója egy osztrák minta alapján fejlesztett PC-s munkaközvetítő rendszer volt, amely élesben a cég Segítő Munkügyi Irodájánál működik. Az irodát a Közszoigalmi Szakszervezetek Szövetségével közösen hozták létre, így az amúgy is minden hirdetésnél olcsóbb szolgáltatást a szakszervezet tagjai külön kedvezményrel vehetik igénybe. Hogy minél nagyobb legyen az álláskiállás, munkáltatóknak december 31-ig jelentkezniük ingyenes. A vidéki társzervezetekkel rendszeresen cserélik — egyelőre offline, jövőre a tervezett online módon — az adatokat, amelyeket egyébként bizalmasan, a személyiségi jogok teljes tiszteletben tartásával kezelnek.

Egy másik világkiállítási tervről is hallottunk a Computer-M-től. Eszerint társult az Expo kiszolgálására a budapesti Gábrriel és a bécsi DAS taxi, s a magyarok 95-ig szeretnék átvenni az osztrákok törzsutas nyilvántartási rendszerét. A bécsi törzsutasok elég, ha felhívunk egy nekik fenntartott telefonszámot, s a kapcsolás után a saját azonosító számukat tárcsázzák, már megy is a címükre a taxi, anélkül, hogy egy szót is kellett volna mondaniuk a telefonba. Ehhez, ugyebár, némi számítási- és távközléstechnikai háttér szükségeltetik, a Gabrielnék pedig van összesen egy XT-je. Első lépésben cheyeft a Computer-M egy Novell hálózatot telepít. Folytatás következik...

M. Z.


City Cord

A Főszinform és kft.-je, a City Cord ajánlja az Idegenforgalmi irodákat nyilvántartó rendszert, amelyet nem is titkoltnak a világkiállítás megrendezésében bizva készítettek. Ez tartalmazza az idegenforgalmi irodák nevét, címét, szolgáltatásait és nyitvatartási idejét. A fővároson kívül már Kaposváron és Salgótarjánban is használják azt az ügyiratkezelő

rendszer, amely az előzményektől a statisztikák készítéséig mindent nyilvántart és elvegez. (Elintézni sajnos nem tudja hivatalos ügyeinket.) Szintén az idegenforgalmat támogatja a vendéglátóegységeket nyilvántartó rendszer, felsorolva a vendéglátóhelyek nevét, címét, típusát, szolgáltatásait, a férőhelyek számát és a nyitvatartási időt.

Sz. P.

Új HP partner Magyarországon! Az EURO-CAL Kft.

a  **HEWLETT
PACKARD** hivatalos dealereként
különleges lehetőségeket kínál:

RENDKÍVÜLI AKCIÓ!

HP LaserJet IIP lézernyomtató **89 000 forint + áfa**

További ajánlataink:

HP LaserJet III lézernyomtató **249 000 forint + áfa**

Rajzológépek:

HP 7475A (A3/A4 méret, 6 toll) **185 000 forint + áfa**

HP 7550A (A3/A1 méret, 8 toll) **399 000 forint + áfa**

HP 7575A (A/4-től A/1 méretig, 8 toll) **529 000 forint + áfa**

HP 7576A (A/4-től A/0 méretig, 8 toll) **690 000 forint + áfa**

HP 7595A (A/4-től A/0 méretig, 8 toll) **899 000 forint + áfa**

Desktop Scanner

HP ScanJet Plus (300x600 dpi) **229 000 forint + áfa**

Nyomtatók:

DeskJet (tintasugaras, 80 karakter) **77 000 forint + áfa**

PaintJet (színes, A/4 méret) **149 000 forint + áfa**

PaintJet XL (színes, A3/A4 méret) **259 000 forint + áfa**

ThinkJet (hordozható, akkumulátoros) **49 900 forint + áfa**

Minden HP perifériára 1+2 éves garancia!

EURO-CAL Kft.

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.

Telefon: 62/12-822, 56-530 Telefax: 62/12-822, 56-765

BUDAPEST: Szikla Gyula. Telefon: 132-9481

SIODIGIT Kft.

SÍÓFOK, Wesselényi utca 33. Telefon: 84-12-333

MAGYAR SHAREWARE KATALOGUS

SolarSoft 1990. november 15.

No.	Programnév	db	Tartalom
MD01	Vírusvédelem	1	2 vírusdetektor, ORCAD állományok konverziója
MD02	SIMON	1	Matematikai problémák folytonos idejű szimulációja
MD03	DIGGER-Editor	1	Pályatervező az ismert DIGGER játékprogramhoz
MD04	TED*	1	Zseniális C, PASCAL és Clipper programeditor
MD05	ALGEBRA	1	Num.algebra; mátrixok interaktív megoldása
MD06	KATARC	1	Könyv, folyóirat katalógizáló és visszakereső
MD07	CIMJEGYZÉK	1	Név/cím/telefonjegyzék, körlevél/címkekiegészítés
MD08	UNI-FORM	1	dBASE képernyőtervező, egyszerű kódgenerátor
MD09	Turbo C Toolkit	1	Cache, menü, B-tree adatbázis-kezelő, screen-gen.
MD10	MSC Toolkit	1	Cache, menü, B-tree adatbázis-kezelő, screen-gen.
MD11	Sybilla Spring	1	Hálózatos (!) jelszavas határidőnapló, fel. tár
MD12	JOKER	1	Minősítő és rangsoroló pr. (döntéselőkészítés)
MD13	MANAGER	1	Irodagazgatási rendszer (FoxBase-ben)
MD14	MASA	2	Pénzügyi és számviteli rendszer (3 nyelvű)
MD15	ATA	2	Integrált ügyviteli rendszer (áfa-folyószám)
MD16	MAKELABEL	1	Szabad formátumú univerzális címkenyomtató
MD17	Nagy Mochinátor	2	Általános célú ügyviteli és menedzser program
MD18	Magyar Ékezetek	1	Fonteditor nyomtatóra, EGA/VGA-ra, bill. átdof.
MD19	Akvizit	1	Hirdetészervező és nyilvántartó (lapkiadóknak!)
MD20	PC-JOG	1	Hatályos jogszabályok és gyors lekeresőrendszerük
MD21	DIRI	1	Egy program, amely mindenkinek bátran ajánlítható
MD22	BEX	1	BAT-EXE konverter, ablaktechnika, kiegészítések
MD23	KEYDEF	1	Teljes magyar ékezetesítő program (prin/mon/keyb)
MD24	BLISS	1	Korlatkozás nélküli főkönyvi rendszer C-ben!

Jelmagyarázat: *A FLOPPYLAND-ben ajánlatos megvásárolni!

A magyar shareware könyvtárral kapcsolatos összes tudnivaló szerepel a CEDRUS-Utilitas nevű lemezen - sok használatos segédprogram kíséretében -, mely egy lehetséges shareware lemez összes ajánlott formai követelményét bemutatja.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosított kiskereskedelmi viszonteladói

Kiegészítő adatok

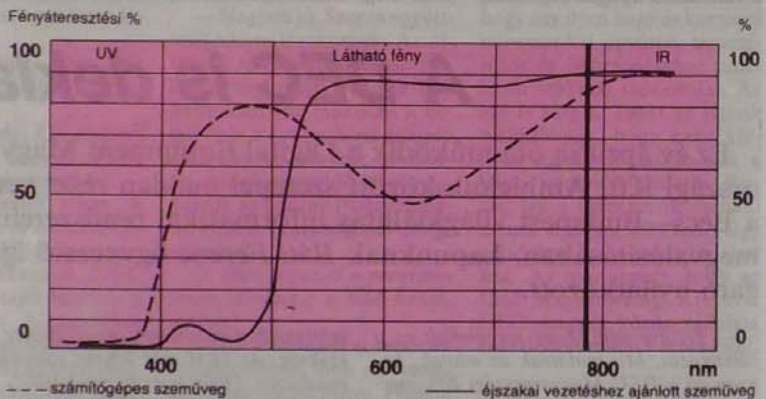
Az elektromágneses sugárzásokról, az elektrosztatikus terekről 90/10. számunkban már részletesen beszámoltunk. Ezúttal szerzőnk a március óta mért, illetve irodalomból gyűjtött adatok segítségével nyújt átfogóbb képet a monitorok sugárzása és a védekezés terén.

Az elektromágneses hullámok spektrumából a képernyőknél a röntgen- és az optikai sugárzások mellett a rádiófrekvenciás sugárzások egy alacsony rezgésszámú (15,8–21,8 kilohertzes) tartományával kell számolnunk, ami a sorváltással, a függőleges felbontással és a frissítési frekvenciával függ össze. Ezek a sugárzások természetesen a különböző monitoroknál és monitorként használt tévékészülékeknél különböző mértékben lépnek fel (ahogy a korábbi cikk már említette).

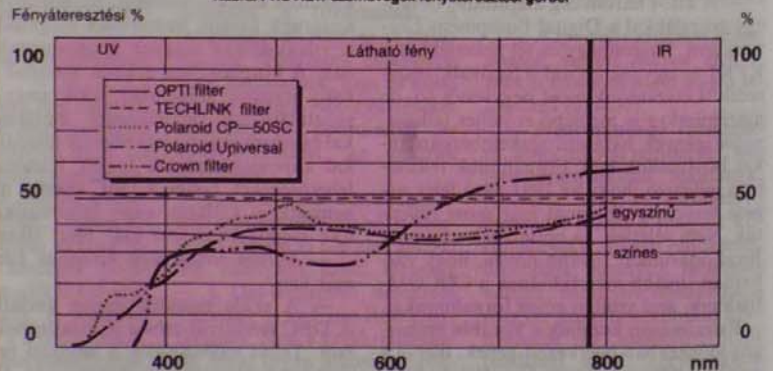
A képernyők közvetlen környezetében fellépő sugárzások, illetve terek mérése már a hetvenes években erősen foglalkoztatta a nyugati országok szakembereit. Hazánkban csak két éve kezdtük el az ilyen jellegű vizsgálatokat. A különböző elektromágneses sugárzások, elektrosztatikus, illetve mágneses terek és zajszint- (ultrahang-) mérési eredmények összesítését tartalmazza az 1. táblázat. A táblázatban feltüntettem a

retnek adni a hazánkban beszerezhető szemüvegekről. Az ultraibolya sugárzás elleni védelemre kifejlesztett MON-X szemüvegszalad tagjai az 1988-ban végzett vizsgálataink szerint ultraibolya szűrésre mérsékeltlen alkalmasak ugyan, de mivel a monitorok kezelőit UV sugárzás nem veszélyeztet, alkalmazásukra nincs szükség. (Mérési diagramjainkat az előző cikkben közöltem.) A MON-X és az olasz sárga, illetve világosnarancs színű számítógépes szemüvegek a kék színt erősebben szűrik, mint a többi, ezáltal kontrasztnövelő hatást idéznek elő. Ugyancsak szűrik a kék színtartományt az éjszakai autovezetéshez ajánlott PROVIEW szemüvegek is (1. ábra). Ez a monitorok kezelőiből is jobb közérzetet válthat ki; tapasztalataink szerint a felhasználók körülbelül 20 százaléka kedveli a sárga MON-X szemüveget. Jelenleg a sárga és barna közti átmenetet forgalmazza a Darvas és Társai Kft.

Az elektrosztatikus terekkel, illetve a tükröződő fényekkel szembeni védekezésre elsősorban a monitorszűrők jöhetnek számításba. A hazánkban kapható szűrők fényáteresztési görbéjét mutatja a 2. ábra. A hatásnyellegű filterek (TECHLINK és OPTI filter) hullámhossztól függetlenül a kibocsátott fény 48-50 százalékát (egyszínű monitornál), illetve 38 százalékát (színes monitornál) engedik át. Fénytükrözést csökkentő hatásuk azon alapul,



1. ábra. PROVIEW szemüvegek fényáteresztési görbéi



2. ábra. Monitorszűrők fényáteresztési görbéi (A hatásnyellegű szűrők hullámhossztól függetlenül szűrik az optikai sugárzást, a Crown és Polaroid filterek a hullámhossztól függő átbocsátási értéket mutatnak.)

szabványértékeket, az irodalmi adatokat és a saját mérési eredményeinket, illetve a vizsgált monitorok számát.

A védekezés lehetőségeivel kapcsolatban először egy rövid kiegészítést sze-

hogya a rászó és a kibocsátott fényeket egyaránt szűrik. A tükröződő fény két-szer, míg az emittált fény egyszer halad át a szűrőn. A Crown filter angol gyártmányú, Polaroid jellegű műanyag

monitorok sugárzásáról

VIDEOTON

SZAKEMBERKÉPZŐ TANFOLYAMOK

szűrő, amely a tükröződő fények szét-
szórásával csökkenti azok zavaró hatá-
sát. (A Polaroiddal ellentétben azonban
nem véd az elektrosztatikus és elektro-
mágneses terektől.) Fényáteresztési gör-
béje hasonlít az általunk most vizsgált
Polaroid (cellulóz-triacetát, illetve üveg
alapanyagú) szűrőkéhez. A Polaroid
család a tükröződő fények mindkét irá-
nyú szűrése mellett körpolarizációt is
végez, ami a visszaverődő fényt nagy-
mértékben semlegesíti az újbóli áthala-
dásakor. Tovább fokozza ezt a hatást a
felhasználó felőli oldal tükröződés-
mentesítő bevonata.

A tükröződő fények elleni védelemre
használhatók még a polarizációs szem-
üvegek is. Például a kék színű PRO-
VIEW számítógépes szemüveg a víz-
szintes irányban tükröződő fények nagy
részét szűri.

Az elektrosztatikus terekkel kapcsola-
tos újabb mérési eredményeinket tar-
talmazza a 2. táblázat. Egy sárga és két
színes monitort, valamint egy színes tv-t
vizsgáltunk az általuk létrehozott elektro-
sztatikus töltés szempontjából. A
mért értékeket ezúttal feszültségbe szá-

mitottuk át. Jól látható a különbség a
szűrő nélküli, illetve a földeltem és a
földelt szűrő között.

Elektromos vezetőképessége (árnyé-
kolása) és földelhetősége révén a szűrők
egy része nemcsak az elektrosztatikus
terek elleni védelemre használható, ha-
nem a képernyők előtt észlelhető rádió-
frekvenciás (elektromágneses) sugárzás
csökkentésére is alkalmas. A képernyő
előtt mért 60 V/m-es térerősséget a kü-
lönböző szűrők eltérő mértékben csök-
kentették (3. táblázat).

Összegezve az eredményeket, megál-
lapítható, hogy a sugárhatások mind-
egyike a szabványérték alatt van. A kü-
lönböző hatások összegződéséről az
irodalomban nincs kísérletes vagy epi-
demiológiai adat. Nem zárhatjuk ki an-
nak lehetőségét, hogy ezek a sugárzások
az elektrosztatikus terekkel, illetve az
egyéb tényezőkkel együtt — melyek ön-
magukban esetleg elhanyagolhatók —
hosszú távon fiziológias elváltozásokat
idézhetnek elő. E feltételezést csak to-
vábbi, nagyszámú vizsgálat erősítheti
vagy cáfolhatja meg.

Jánosy Gábor

1. táblázat

Sugárzások, elektrosztatikus, illetve mágneses terek és ultrahangmérési eredmények

Veszély- forrás	Szabvány- értékek		Valós értékek					
	USA, ill. egyéb	MSz	irodalomból			saját mérések		
			táv. (m)	mért értékek	db	táv. (m)	mért értékek	db
Röntgen	5—10 mSv/év	5 mSv/év	?	0 0—0,1 mSv/év	5400 100	0,5	0	5
UV, 315—400 nm	1 mW/cm ²	—	0,5	0—0,01 mW/cm ²	1000	0,02	0,2—0,3 mW/cm ²	4
	(8 óra)	—	—	—	—	0,2	2—5×10 ⁻⁴ mW/cm ²	4
Elektromágneses tér MHz	1—100 mW/cm ²	0,03—0,1 mW/cm ²	?	0—0,5 mW/cm ² 0—7×10 ⁻⁵ mW/cm ²	320 200	—	—	—
Elektromágneses tér kHz	200—600 V/m	50 V/m (>30 kHz)	0,05 0,3 0,4	784—4096 V/m 0,09—576 V/m 0—2 V/m	136 136 300	0,1 0,5	10—60 V/m 0,7—2,5 V/m (15—21 kHz)	3 3
	1,6 A/m	—	0,05 0,3	0,49 A/m 0—0,2 A/m	136 300	—	—	—
Elektrosztatikus tér	20—60 kV/m	—	?	8—15 kV/m 8—240 kV/m 8—30 kV/m	200 500 500	0,01 0,5	0—20 kV 0—2,7 kV	4 4
Pulzáló mágneses tér	0,5—1,8 mT (8 óra)	—	0,3	0,07 μT	?	0,1	0,01—0,09 mT	3
Ultrahang (16—35 kHz)	80—85 dB	85 dB(A)	0,5	30—68 dB (átlag: 49 dB)	200	—	—	—

2. táblázat

A képernyőtől 50 cm-re mérhető feszültségértékek (kV)

Képernyő típusa	Szűrő nélkül	Földeltem szűrő				Földelt szűrő		
		OPTifilter	Polaroid filter		OPTifilter	Polaroid filter		
			CP—50SC	Universal		CP—50SC	Universal	
HEM—M egyszínű sárga	0,09	0,08	0,06	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	
HEM—C (HEXT—01)	0,68	0,61	0,38	0,68	0,12	0,12	0,12	
Mitsubishi	0,37	0,43	0,44	0,62	0,03	0,01	0,02	
Grundig Supercolor TV	2,72	2,27	4,86	1,42	1,14	0,34	0,34	

3. táblázat

A földelhető szűrők elektromágneses teret csökkentő hatása (15,8 kHz-en)

Monitor típusa	Monitortól mért távolság (m)	Szűrő nélkül	szűrővel		
			Polaroid CP—50SC	Polaroid Univer	OPTifilter
			mért térerősségértékek (V/m)		
CTX color	0,1	60,0	20,0	6,0	3,1
	0,5	2,5	1,0	—	0,4

	Óra- szám	Képe- sítés	Szemeszterek		Áriszemesztér (Ft)	
			Normál	Intenzív	Normál	Intenzív
Műszaki						
1. Személyi számítógép műszaki karbantartó	400	Közép	—	2	—	20 000
2. Számítógéprendszer műszaki karbantartó	700	Felső	6	—	13 000	—
Számítógép-kezelő, üzemeltető						
1. Személyi számítógép- kezelő	150	Alap	1	—	13 000	—
2. Személyi számítógép SZOFTVER-üzemeltető	350	Közép	3	2	13 000	20 000
3. Számítógép-kezelő (operátor)	400	Közép	—	2	—	23 500
4. Számítógéppont üzemeltetésvezető	750	Felső	6	—	15 000	—
Programozó						
1. Számítógép- programozó	450	Közép	3	2	16 500	26 000
2. Számítógép rendszer- programozó	800	Felső	6	4	16 000	25 500
Szervező						
1. Számítástechnikai szervező	450	Közép	—	2	—	22 500

ISKOLARENDSZEREN KÍVÜLI SZAKEMBERKÉPZÉS!

Középfokú és felsőfokú szakképesítést adó
szaktanfolyamokat indítunk,
melyek elvégzése után a tanfolyam hallgatói
alkalmasak lesznek különböző
számítástechnikai munkakörök betöltésére!

RAGADJA MEG AZ ALKALMAT! VÁLASSZON TANFOLYAMAINKBÓL!

A tanfolyamárak tájékoztató jellegűek!
A tanfolyamok 1991. februárban indulnak!
A jelentkezés határideje: 1991. január 15.

További felvilágosítás:

VIDEOTON Vevőszolgálati Gyáregység

Oktatási Osztály

1525 Budapest 114. Postafiók 65.

Telefon: 176-3733/330

A PERIFEX Kft. A **Seagate** HIVATALOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE!

VISZONTELADÓI ÁRAINKBÓL:

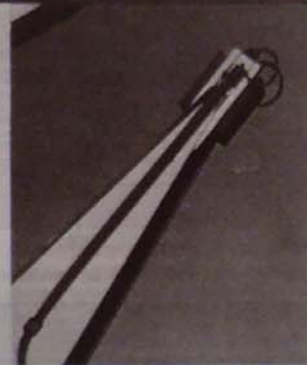
Winchesterek:		Vezérlők:			
ST-225	16000 forint	ST-1096N	33000 forint	ST-02	3500 forint
ST-251-1	24500 forint	ST-1126A	50500 forint	ST-22M	5800 forint
ST-4096	48000 forint	ST-280A	35500 forint		
ST-125A	19500 forint	ST-4096	48000 forint		
ST-157A	22500 forint				

További típusokat is forgalmazunk a SEAGATE választékából.

Szállítás raktárról, illetve rövid (7-14) napos határidőre.

A berendezésekre 12 hónap garanciát adunk.

A garanciális időn túl meghibásodott winchestereket további 1 évig 50%-os áron működőképesre cseréljük.



PERIFEX Kft.

1113 Budapest XI., Villányi út 68. II. em.

Telefon: 165-2908



ZEBRA Kft.
1112 Budapest, Hermány u. 29. I. em. 2.
Telefon/Fax: (36-1) 186-6190

IBM AT/XT alkatrészek raktárról!

XT alaplap 12 MHz Turbo 640 kB RAM	7 344,- Ft	Házi bébi + 200 W táp	7 344,- Ft
AT alaplap 80286-12 MHz 1 MB RAM	17 000,- Ft	Ház nagy + 200 W táp	12 104,- Ft
AT alaplap 80286-16 MHz 1 MB RAM	21 420,- Ft	Ház torony + 200 W táp	9 980,- Ft
AT alaplap 80386-25 MHz 2 MB RAM	74 800,- Ft	AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + Game)	1 904,- Ft
AT alaplap 80386-25 MHz + 64 K Cache 2 MB RAM	92 480,- Ft	RS 232 kártya	1 292,- Ft
AT alaplap 80486-25 MHz 2 MB RAM	233 920,- Ft	8 bit Arcnet kártya Coax Star	5 984,- Ft
TEAC 360 kB floppy disk-drive	5 440,- Ft	8 bit Arcnet kártya Coax Bus	6 664,- Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk-drive	6 460,- Ft	16 bit Arcnet kártya Coax Star	8 296,- Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk-drive + 5,25" tok	6 460,- Ft	16 bit Arcnet kártya Coax Bus	8 976,- Ft
1,2/1,44/360/720 Super floppy kontrollerkártya	2 856,- Ft	Activ Hub 4 p. Coax	7 004,- Ft
XT Multi I/O kártya (floppy, Contr, Game, Clock)	2 176,- Ft	Activ Hub 8 p. Extern	14 960,- Ft
2 x 360 kB floppy kontrollerkártya	1 360,- Ft	Passiv Hub 4 p.	1 836,- Ft
WD 1006 FDD/HDD kontrollerkártya + kábel	6 540,- Ft	8 bit Ethernet NE 1000 Comp. kártya W/Boot Rom	15 300,- Ft
WD XT winchester kontrollerkártya + kábel	4 692,- Ft	16 bit Ethernet NE 2000 Comp. kártya	19 652,- Ft
ST 225 winchester	17 900,- Ft	BNC T - konnektor 930 hm	442,- Ft
ST 251-1 winchester	23 800,- Ft	1200 Hidem Modem kártya	6 664,- Ft
ST 4096 winchester	48 960,- Ft	2400 Hidem Modem kártya	11 764,- Ft
WD Original winchester 20 MB	15 000,- Ft	2400 Hidem Modem - Extern	15 640,- Ft
Mono-grafikus printerkártya	1 700,- Ft	GM 6 Mouse	1 872,- Ft
Color/monochrome-Dual Display kártya	2 176,- Ft	GM 6000 Mouse	3 876,- Ft
VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800x600)	6 750,- Ft	1-2 parh. Printer Switching box	2 448,- Ft
VGA kártya 512 kB RAM (1024 x 768)	10 540,- Ft	1-4 parh. Printer Switching box	3 808,- Ft
Printerkártya	1 156,- Ft	12" monitor filter	688,- Ft
14" monochrome monitor	9 125,- Ft	14" monitor filter mono	830,- Ft
14" color monitor	25 915,- Ft	14" monitor filter color	960,- Ft
14" VGA monitor (800 x 600)	29 000,- Ft	Printerkábel 1,8 M, 25 eres	340,- Ft
14" VGA monitor (1024 x 768)	34 800,- Ft	Tesztatúra 101 gombos, angol3	264,- Ft
14" EGA monitor	25 900,- Ft		
Tesztatúra 101 gombos, angol	3 264,- Ft		
Emerson UPS ACCU kártya	25 000,- Ft		

Tapretélem

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

Rank-Xerox

7000 CFF típusú másológépet kedvező áron értékesítünk.

Érdeklődni lehet munkaidőben
a 168-4020-as telefonon
Szilágyi Ferencné nyomdavezetőnél.

**motor
revú**



**AKIT MEG TUD IGÉZNI
A SEBESSÉG,**

aki fogékony a technikai csodák iránt, akit érdekli a motorsport izgalmos világa, akit vonz a motorkerékpár kalandja, az a mi olvasónk! Szupergépek és mindennapi motorok tesztjei, a legújabb műszaki érdekességek, csináló magad, beszélőnk nagy túráiról és szikrázó versenyekről, színes riportok, poszter, magyar-német kiadói együttműködéssel. Megjelenik havonta, kapható az újságosruknál.

INTERSOFT-IBV Kereskedelmi Kft.
svájci-magyar vegyesvállalat

Eredeti USA szoftverek - ASNA, HELP, CSPI, Rainbow Technologies - forgalmazása

Megalakult új cégünk megvételre kínálja Önnek, az USA szoftvergyártók által IBM PC, SYSTEM 36, SYSTEM 38, AS/400 számítógépekre készített, rendszerhatékonyságot növelő programokat és az ATS cég PORTABLE CLASSROOM S36, illetve AS/400 önképző oktatási rendszereit.

Kérje részletes termékismertetőnket és árlistánkat!
Megrendelés esetén S36 és AS/400 rendszerek oktatását az **INTERSOFT-HAuS/400** számítógézközpontunkban biztosítjuk.

INTERSOFT-IBV 1055 Budapest, Sas (Guszev) utca 10. Telefon: 112-1217
Levélcím: 1537 Budapest, Pf. 416.

VAX/VMS-felhasználók figyelem!

Az eddig csak Nyugat-Európában forgalmazott (Siemens, VW, Ericson) telex-, faxhálózat Magyarországon is megvásárolható.
A forrásprogramok birtokában egyedi igények fejlesztését is vállaljuk.
A rendszer működés közben is megtekinthető.

COMPTRONIK Kft.
Telefon/Telefax: 113-0591

Megjelent a Hifi Magazin Keresse az újságosnál!

A szeptemberi szám tartalmából:

- **FORINTOS ÓTLET**
(márkás nyugati hifi a hazai boltokban)
- **NEGYEDIK DIMENZIÓ**
(tudósítás a Szivárvány Effektusról, a fény auditív hatásáról, a hanglemezek fölött kavargó energiaörvényről és egyéb istentelenségekről)
- **CSAKAZÉRTIS VIDEOTON!**
(három új hangszórócsalád még ebben az évben)
- **A TRÓNKÖVETELŐ**
(Roksan Xerxes/Artemiz lemezjátszó-futómű és -hangkar)
- **BEMUTATJUK**
(Philips és Thomson ezüstlemezjátszó, Ortofon MC Super/II hangszedőcsalád és az új illesztőtranszformátor, Artel Silver Bridge erősítő, Artel Sonata hangszórólábak)

HIFI

Aki előző köteteinkről lemaradt, bármelyiket beszerezheti a RAMOVILL Hifi Áruházban Budapesten, a Belgrád rakpart 22. szám alatt!



RENDKÍVÜLI AKCIÓ!



STAR 132 karakteres, 300 kar/s sebességű 24 tűs NLQ mátrixnyomtató	39900 forint + áfa
ACER 910 12 MHz-es, 16 bites AT alapkiépítésben	129900 forint + áfa
ACER 1100 16 MHz-es, 32 bites AT alapkiépítésben	199000 forint + áfa
ACER 1120 20 MHz-es, 32 bites AT alapkiépítésben	225000 forint + áfa
VGA monitor 1024x768 felbontású, vezérlővel	49900 forint + áfa

MINDENKORI AJÁNLATUNK

a teljes ACER és FUJITECH gépcsalád

monitorok, winchesterek, streamerek, hálózati elemek, szünetmentes tápegységek, zárható hajlékonylemez-tartó dobozok (5,25 inches és 3,5 inches), kiegészítő eszközök 1 éves garanciával.

Az általunk forgalmazott gépekre 24 órán belül javítást, illetve cseregépet biztosítunk.

EC-CO Kft. = GARANCIA A MINŐSÉGRE

EC-CO ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.

1022 Budapest, Filler utca 44. Telefon: 155-0090, 155-1163

A világszínvonalú



termékeket vásárolja a



DIGITÁLIS RENDSZERÉPÍTŐ ÉS KARBANTARTÓ Kft.

1121 BUDAPEST XII. Konkoly Thege út 29-33.

-től,

akí az EMULEX cég magyarországi disztribútora.

Készséggel állunk rendelkezésükre!

Kérje termékismertetőnket!

Viszonteladók részére árkedvezmény

Telefon: 169-7007, Telefax: 169-7007, Telex: 22-4289

ROLITRON IRODATECHNIKA

Komplex szolgáltatások
az irodai munkában, a vállalkozások
minden területén.

- Nagy megbízhatóságú COMPAQ számítógépek
 - Rosytext irodai szövegszerkesztők
 - Rosytelex számítógépes telexállomás
 - Fujitsu és Brother nyomtatók nagy választékban
 - Speciális szoftverek:
TOP CALL telekommunikációs rendszer
Progress negyedik generációs adatbázis-kezelő
- Szakembereink készséggel állnak rendelkezésére.**

ROLITRON Bioelektronika Rt.

Kereskedelmi Képviselet
Budapest II., Felhévizi utca 3-5.
Telefon: 180-4500, 188-2330



1991-BEN IS SZÜKSÉGE VAN
ÚJ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ISMERETEKRE!



A SZÁMALK OKTATÁSI IRODA

Számítástudományi Oktatási Főosztálya
változatlanul várja Önöket!

Tanfolyam	január	február	március
dBASE III PLUS kezdőknek 11800 forint	14-18.		4-8.
CLIPPER kezdőknek (dBASE-1 nem ismerőknek) 12400 forint	14-18.		4-8.
CLIPPER 5.0 haladóknak (dBASE-1 ismerőknek) 12800 forint (ÚJ!)	21-25.		18-22.
dBASE IV alapismeretek (dBASE-1 nem ismerőknek) 12400 forint	28-1.		
dBASE IV haladóknak (dBASE III-at ismerő programozóknak) 12900 forint		4-8.	
ORACLE adatbázis-kezelő rendszer lehetőségeinek bemutatása (600 forint)			11.
TURBO PASCAL 5.5 kezdőknek 10600 forint	14-18.		4-8.
TURBO PASCAL 5.5 középhaladóknak 11400 forint		28-1.	18-22.
TURBO PASCAL 5.5 haladóknak 11800 forint		4-8.	25-29.
TURBO PASCAL Database Toolbox 7900 forint		11-13.	
TURBO PASCAL Numerical Toolbox 11900 forint		18-22.	
TURBO PASCAL Graphics Toolbox 11900 forint		25-1.	
Objektumorientált programozás (TURBO PASCAL 5.5-öt ismerőknek) 9500 forint (ÚJ!)			11-13.
C programozási nyelv kezdőknek 11400 forint			4-8.
C programozási nyelv haladóknak 11400 forint			18-22.
Programozás assembly-ben kezdőknek 11400 forint	21-25.		25-29.
Programozás assembly-ben haladóknak 11900 forint		11-15.	
MS-DOS operációs rendszer és rendszerhasználat 9800 forint		18-22.	
OS/2 rendszerhasználat (ÚJ!) 11400 forint	28-1.		
UNIX-XENIX alapismeretek (ÚJ!) 12900 forint	7-11.		25-1.
UNIX-XENIX rendszergazda (ÚJ!) 13400 forint	14-18.		
UNIX-XENIX programozás (ÚJ!) 13400 forint	21-25.		18-22.
UNIX fejlesztőeszközök (ÚJ!) (SCC S, YACC stb.) 13900 forint	28-1.		
UNIX adatbázis-kezelők (ÚJ!) 12400 forint		4-8.	
LAN ismeretek (NOVELL tanfolyam)* 2400 forint	7.		11.
Rendszermenedzser (NOVELL tanfolyam)* 9800 forint	8-11.		12-14.
Adatbázis-kezelés NOVELL környezetben (dBASE) 11600 forint			25-1.

* A NOVELL GÉG HIVATALOS MAGYARORSZÁGI OKTATÓKÖZPONTJA A SZÁMALK
TURBO PASCAL kezdő szinttől a profi szintig (90 óras tanfolyam, 15 héten át, heti 1 alkalommal
6 óra, választhatóan hétköznap vagy szombat délelőtt) Kezdet: 1991. január.
Kedvezményes tanfolyami díj: 30000 forint

Az IBM-SZÁMALK OKTATÁSI PROGRAM KERETÉBEN széles tanfolyami választékkal (VM/SP, VM/CMS, VSE/SP, SQL, CICS stb.) várjuk a nagygépes felhasználókat.
Felvilágosítás: Hazay Csaba Telefon: 185-3111/287 Telefax: 166-9085

TANFOLYAMOKAT EGYEDI MEGRENDELÉSRE IS TARTUNK!

Várjuk jelentkezésüket! (Személyesen vagy telefonon, naponta 8-tól 16 óráig)
Levél cím: 1518 Budapest 112, Postafiók 146. Telex: 22-4498 Telefax: 166-9085
Felvilágosítás, jelentkezés: Hefligné Böszörményi Éva
Telefon: 185-3111/220, 229 (üzenetfogadó)
Szakmai tájékoztatás: dr. Antoni Alfonz osztályvezető 185-3111/231
Körtvélyesi Gézáne osztályvezető 185-3111/234



MEGBÍZHATÓ SZOFTVEREK PC-re
A SZINTÉZIS-től

VÁLLALKOZÓK FIGYELEM!

PÉNZTÁRKÖNYVET, NAPLÓFŐKÖNYVET KEZELŐ
PROGRAMCSOMAG A

NAPLÓ

VEGYE MEG MAGÁNAK 30 000 forint
vagy KÖNYVELJEN MÁSNAK egy-egy ügyfél 3 000 forint

BÉRELSZÁMOLÁSI, SZJA-KEZELÉSI ÉS MUNKAÜGYI RENDSZER

ALKALMAZÁSI TERÜLETEI:

- ipari, - kereskedelmi,
- mezőgazdasági, - fuvarozási
- költségvetési ágazatok
- gazdálkodó egységei

KIEGÉSZÍTŐ MODULKÉNT KAPCSOLHATÓ:

- teljesítmények elszámolása, - társadalombiztosítási
- átvétele, programok
- személyzeti nyilvántartás, - táppénz
- béremlés, - nyereség- - családi pótlék
- részesedés számfejtése

AZ ALAPRENDSZER ÁRA: 200 000 forint

SALDO - SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István utca 15.
Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

PC/AT terminál

- 80286-os CPU
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- egyszínű monitor + kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 54 000 forint + áfa

- 40 megabájtos winchester
- VGA monitor + kártya (640x480)
- Torony kivitel

Ára: 190 000 forint + áfa

IBM Laptop

- 80286-12 MHz,
- 640 kilobájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó
- 1 soros/1 párhuzamos/1 játék csatló
- 640x400-as felbontású plazmasugaras képernyő
- 84 gombos billentyűzet
- 32x36x8,8 cm, 6,7 kg

Ára: 152 000 forint + áfa

PC/AT-kompatibilis számítógép

- 80286-os CPU 12-16 MHz órajel
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 27 megabájtos winchester
- soros/párhuzamos kártya
- egyszínű monitor + kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 79 000 forint + áfa

- 2 megabájtos memóriabővítő kártya
- IBM laptophoz 33 600 forint + áfa
- 1,2 megabájtos külső floppy
- IBM laptophoz 15 200 forint + áfa

Egyéb tartozékok, hálózati elemek:

- ARCnet kártya (boot eprommal) 7 600 forint + áfa
- Aktív HUB, 8 csatormás 20 800 forint + áfa
- 93 ohmos kábel, 100 m 4 800 forint + áfa
- EPSON FX-1050 nyomtató 43 500 forint + áfa

A közölt árak 1 éves garanciát is tartalmaznak.

A fentiekől eltérő konfigurációk kiépítését kérésre vállaljuk, illetve viszonteladók részére alkatrészeket, részegységeket is árunkunk.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9. Telefon: 113-9621, 113-5601
Szervizműhely: 113-3017

NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZÖLGÁLTATÓ Rt.

1089 Budapest VIII., Elnök utca 1. Telefon: 113-8217, 133-4760 Telefax: 113-9537

XT-10 számítógép	RAM IC-k:	STAR nyomtatók:	GM-6000 egér	4 800 forint
- 640 kilobájt RAM	4164-10	LC-10	Handy Scanner	
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó + vezérlő	41464-08	LC-10 (színes)	GS-4500 + OCR	32 500 forint
- 101 gombos billentyűzet	41256-08	LC-15	HP ScanJet Plus	225 000 forint
	41256-06	LC-20	Hálózati kiegészítők:	
	44256-08	LC-200	ETH.Transceiver	29 600 forint
XT-12 számítógép	511000-10	LC-24-10	Transceiver BNC	18 500 forint
640 kilobájt RAM	511000-08	LC-24-15	Transceiver	
AT 286-10/12 számítógép		FR-15	telefonhálózat	25 500 forint
- 640 kilobájt RAM	Memóriabővítő kártyák:	QTC 2162 (600 sor)	Repeater (2 port)	82 500 forint
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó + vezérlő	286-3,5 megabájt		Repeater (4 port)	128 000 forint
- 101 gombos billentyűzet	386-2/8 megabájt		ETH. BOOTPROM	3 000 forint
	Társprocesszorok:	Lézernyomtatók:	Rajzológépek:	
	80287-10	HP LaserJet III	SEKONIC 450	99 000 forint
	80387-20	STAR LASER 8 II	HP 7475A (A/3)	184 500 forint
AT 286-12/16 számítógép	80387-25		HP 7550A (A/3)	389 500 forint
1 megabájt RAM	80387-33	Szünetmentes áramforrások:	HP 7570A (A/1)	386 000 forint
NEAT 286-16/21 számítógép		UPS 550 VA	HP 7575A (A/1)	495 000 forint
1 megabájt RAM		UPS 600 VA NOV.	HP 7576A (A/0)	686 000 forint
NEAT 286-20/26 számítógép	Hajlékonylemez-meghajtók:	UPS 750 VA	HP 7595B (A/OE)	890 000 forint
1 megabájt RAM	360 kilobájtos	UPS 1 kVA	HP 7596A (A/OE)	1 190 000 forint
NEAT 286-24/32 számítógép	1,2 megabájtos	UPS 1,2 kVA NOV.	MUTOH 910E	1 680 000 forint
1 megabájt RAM	720 kilobájtos	UPS kártya	Jogtisza hálózati szoftverek:	
AT 386-20/25 számítógép	1,44 megabájtos	Hálózati elemek:	NOVELL NetWare	
- 2 megabájt RAM	Winchesterek:	ARCnet kártya	ELS Level I	56 000 forint
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó + vezérlő	20 megabájtos	ARCnet kártya	ELS Level II	133 000 forint
- 101 gombos billentyűzet	40 megabájtos	ARCnet kártya	ADVANCED NetWare	231 000 forint
	80 megabájtos	ARCnet kártya (16 bit)	SFT II V2.15	349 000 forint
AT 386-25/33 számítógép	156 megabájtos	ARCnet kártya (16 bit)	386 V3.0	499 000 forint
2 megabájt RAM	182 megabájtos	ARCnet BOOTPROM	386 V3.1	559 000 forint
AT 386-25/33 (64 kilobájt cache)	384 megabájtos	93 ohmos koax kábel	Gyorsított engedéllyel.	
2 megabájt RAM	766 megabájtos	(5 m 2xBNC)	Network Asynchron Communication	
AT 386-25/43 (32 kilobájt cache)	1,2 gigabájtos	HUB-ok:	Server Program	95 000 forint
2 megabájt RAM	Monitorok (14 inches):	Passzív HUB (4)	Asynchron Remote	
AT 386-33/58 (64 kilobájt cache)	Egyszínű	Aktív HUB (int4)	Bridge Program	25 000 forint
2 megabájt RAM	(borostyánsárga)	Aktív HUB (ext8)	DLINK Lansmart op.	
AT 386-33/58 (64 kilobájt cache)	Egyszínű (papírféhér)	SIMM/SIP modulok:	rendszer	20 000 forint
2 megabájt RAM	Színes	256K x9-08 modul	DLINK Bridge Pr.	25 000 forint
AT 486-25/117 (128 kilobájt cache)	EGA	1024K x9-08 modul	DLINK Acc.Pr.	20 000 forint
2 megabájt RAM	VGA (1024x768)	Ethernet kártyák:	REMOTE Access	16 000 forint
AT 486-25/117 (128 kilobájt cache)	Monitor csatlókkártyák:	NE-1000 (8 bit)	SCREEN monitor	10 000 forint
- 4 megabájt RAM	Egyszínű	NE-2000 (16 bit)		
- 80 megabájtos winchester	Színes	DE-100 (8 bit)		
	EGA	DE-200 (16 bit)		
AT 486-33	VGA 1024x768	DE-150 Lansmart		
- 4 megabájt RAM	VGA 1024x768	HAYES-COMP. MODEM		
- 80 megabájtos winchester	VGA 1024x768	2400 Baud (belső)	Komplett CAD, DTP és ARCnet-Ethernet hálózatok szállítása igény szerint.	
	Nyomtatók:	9 500 forint	Kérje részletes tájékoztatónkat.	
NOVELL AT terminál:	FX-850	HAYES-COMP. MODEM	Képzésmegvalósítás esetén 5% kedvezmény!	
AT 286-12/16 MHz	FX-1000	2400 Baud (külső)	Önkormányzatok, tanintézetek, egészségügy, tömegszervezetek 5% kedvezmény!	
- 1 megabájt RAM	FX-1050	HAYES-COMP. MODEM	Garancia: 1 év +10% LÍZING - 0,99%-tól!	
- ARCnet + boot-eprom	LQ-850	2400 Baud MNP-5	Futamidő: 40 hónap	
- 14 inches monitor	LQ-2500+	TELEFAX KÁRTYA Adó-vevő	Áraink a 25%-os áfát nem tartalmazzák!	
- 101 gombos billentyűzet	DFX-5000	9600/2400 Baud		
	Fujitsu DL 5600			
	(színes)			

KIVÉTELES ALKALOM A SZÁMALKNÁL



ÉRDEKLIK ÖNT A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÚJDONSÁGOK?

AZ ENCORE COMPUTER CORPORATION

a nagy megbízhatóságú, időkritikus,
nagy adatbázis-kezelő nyílt hálózati
rendszerek egyik legnagyobb gyártója.

Legyen a vendégünk, vegyen részt az

ENCORE COMPUTER CORPORATION

termékbemutatóján és tájékoztatóján,
melyen bemutatásra és ismertetésre
kerülnek a cég kedvező árú és magas
műszaki színvonalú

- Multiprocesszoros,
- Real time,
- Unix-alapú rendszerei.

A részvételi szándékot kérjük, hogy

1990. december 31-ig

jelezni szíveskedjenek.

A rendezvény helyéről és időpontjáról
névre szóló értesítést küldünk.

Postacím: 1518 Budapest 112., Postafiók 146



ADATREND KISSZÖVETKEZET

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B
Postacím: 1476 Budapest 100, Postafiók 188
Telefon: 178-4200, 147-1732 Telefax: 147-1732

Szoftverajánlatunk:

INTERACTIVE

A Kodak Company

UNIX
X11
TCP/IP
NFS
Looking Glass
VP/ix
TEN/PLUS UI & MAIL SYSTEM
XII.DS
SDS
Többfelhasználós változat. **200665 forint + áfa**

Áraink nem tartalmazzák az üzembe helyezés költségét.

Hívjon fel bennünket,
várjuk szíves érdeklődésüket!

Az Adatrend Kiszövetkezet

az **ACER** hivatalos dealere,

Information Builders, Inc.

az **FOCUS** disztribútora.



HS286-12/mono Landmark: 16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (28
ms), 14 inches egyszínű monitor, soros/párhuzamos csatló 77800 forint

HS286-16/mono Landmark: 20,7 MHz 82700 forint
HS286-xx/VGA monitorral +29800 forint

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

UPS 300 R (500 VA)	34900 forint	EMERSON ACCUCARD	24900 forint
APC 600 VA (szinusz)	43400 forint	POWERSAVE	29500 forint
APC 1200 VA (szinusz)	95000 forint	Viszonteladóknek 6-14% engedmény!	

HUMANsoft Elektronikai Kft.

1104 Budapest, Szilávy utca 65. Telefon/Telefax: 177-5101 Telefon: 157-2956

A DYNASOFT Kft. kiemelkedő fizetéssel jó fellépésű,
dinamikus munkatársakat keres nyugati ügyviteli és
termelésirányítási szoftverrendszerek magyarországi
adaptálásához tanácsadói munkakörbe.

Az állás betöltéséhez hasonló rendszerek alapos ismerete,
vagy szervezői gyakorlat és legalább középfokú németnyelv-tudás szükséges. Más nyelvek ismerete előnyös.

Jelentkezni részletes szakmai önéletrajzzal kizárólag írásban
az alábbi címen lehet:

DYNASOFT Kft. SAP képviselő
1118 Budapest, Előpatak utca 58.



Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D
Telefon: 122-1623
Postacím:
1475 Budapest, Pf. 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 157-0284

ÚJ VERZIÓ!
BŐVÍTETT FUNKCIÓK!

NC/CNC-programozó rendszer

Önálló NC/CNC-programozó állomás – CAD-kapcsolattal

JELLEMZŐI

- önállóan használható programozóállomás vagy az ismert CAD-szoftverekhez kapcsolható CAM rendszer
- gyors, könnyen kezelhető NC alkatrész-programozási nyelv
- a megmunkálás grafikus szimulálása
- szabványos és speciális szerszámok könyvtára
- vezérlésspecifikus posztprocesszorok készítése
- becsült megmunkálási idő
- hardcopy kimenet
- változatos adatátviteli módok

MODULJAI

Geometriai szerkesztés

- 47 különböző geometriai definíció, változók, spline-ok

Marás

- Kontúrprogramozás szerszámsugár-korrekcióval vagy anélkül
- Felhasználói makrók (például zsebmarás) és fix ciklusok

PEPS
2
NC PART PROGRAMMING SYSTEM

- Szerszámútvonal grafikus megjelenítése az XY, XZ, YZ síkokban vagy izometrikusan (XYZ)
- Pontsorozatból generált 3 dimenziós felületek megmunkálása

Esztergálás

- Számos forgácsoló alprogram (oldalazás, beszúrás, kontúrnagyolás és -simítás, menetvágás stb.)
- Befogók, rögzítők megjelenítése

Lemez megmunkálás

- Lemezlyukasztás optimalizált szerszámútvonallal
- Nibbelés

Huzalos szikraforgácsolás

- 2 dimenziós profil megmunkálás
- Komplex alakzatok programozása 4 tengelyes gépekre (X, Y, U, V)

Lángvágás

3 dimenziós megjelenítés

- Az NC-alkatrészek 3 dimenziós, árnyékolt, szilárdtest jellegű megjelenítése, megmunkálás-szimulációval.



COMPUTER-M

Számítástechnikai Kft

November 21-én

MEGNYITOTTUK
a COMPUTER-M hálózat
25. szaküzletét.

MEGAMICRO és
SUN TECHNOLOGY
számítástechnikai
termékek

POLAROID
hajlékonylemezek és
kellékek
szoftverek
(LOTUS, MICROSOFT)
SZÓRAKOZTATÓ
ELEKTRONIKA

Budapest, Wesselényi utca 21.
Hétfőtől-péntekig 10-18 óráig.
Telefon: 142-9456

NETCOM

ÚJ

AT munkaállomás:

HAWK AT-10/12,5 MHz

46900 forint

ALAPLAP 80286-12MHz CPU,
beépített ARCnet kártya
2x16 bites bővítőhely
640 kilobájt RAM
3,5 inches 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó
hajlékonylemez-vezérlő
2 soros/2 párhuzamos csatló
Mini AT-ház + tápegység
Hercules-kompatibilis kimenet
101 gombos billentyűzet
14 inches egyszínű Hercules monitorral
ARCnet kártya (8 bit)
ARCnet kártya (16 bit)
Aktív HUB (8 vonalas)
Aktív HUB (4 vonalas)
Ethernet kártya
(8 bit, NOVELL NE-1000-kompatibilis)
Ethernet kártya
(16 bit, NOVELL NE-2000-kompatibilis)

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG

UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 35900 forint
UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 42300 forint
UPS 1200 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 94900 forint
UPS monitor kártya (NOVELL, Xenix) 7900 forint

Az árak áfa nélkül értendők és 1 év garanciát tartalmaznak!
Nagyobb darabszám esetén és vizonteladónak árengedmény!

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870
Telefax: (36-1) 141-2870

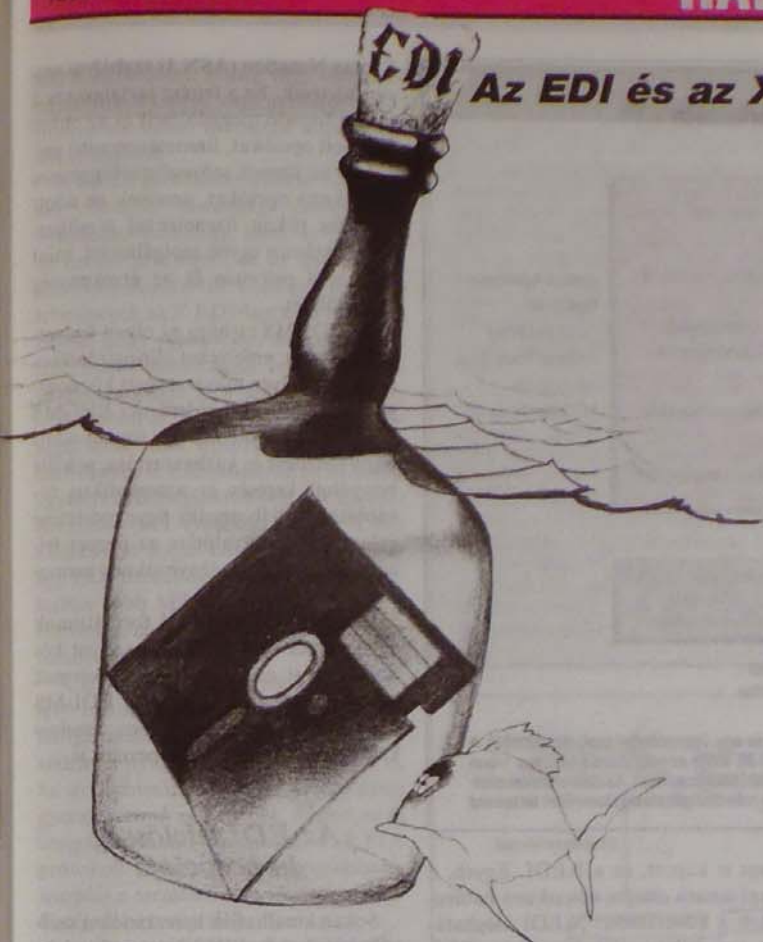
NETCOM



Az EDI és az X.400 szövetsége

Vettük az üzenetet

*Hajdan a hajótöröttek papírra
írt üzenetüket palackba
dugták, s az óceánba dobták
azt remélve, hogy a levél
valahol partot ér, megtalálója
pedig segítségükre siet.
A modern üzenetváltás
szerencsére nem ennyire
véletlenszerű, és papír sem
kell feltétlenül hozzá.*



Az elektronikus adatszerke lehetővé teszi, hogy például a vállalatok elektronikus úton küldjék megrendeléseiket, számláikat és egyéb információikat. Az EDI és az X.400 üzenetkezelő rendszer (MHS) közötti stratégiai szövetség azt ígéri, hogy még tovább növeli az elektronikus üzenetküldés hatékonyságát.

Már hosszú ideje hirdetik az EDI előnyeit több iparágban. Egyes alkalmazói számára már a papírmunka mennyiségének csökkentése bőven igazolja az automatizálás hosszúságát. Mások a gyors válaszlehetőség kézzel fogható előnyeit várják tőle, azt, hogy kevesebb nagy leltárra, utánrendelésre vagy ki-árúsításra lesz szükség, ha megszerzik és elemzik az eladások szempontjából fontos üzleti információkat.

Azonban az egymással nehezen együttműködő számítógépek és szoftverek gyakran megakadályozzák az EDI szolgáltatásokba való bekapcsolódást, vagy arra kényszerítik a leendő felhasználókat, hogy egy szállító mellett kötelezzék el magukat. Korlátozó tényező az is, hogy az elektronikus üzletkötések jogi szempontból csak akkor lehetnek érvényesek, ha előtte megkötik a szükséges meghatalmazási egyezményeket.

A nyílt rendszerek koncepcióján (OSI) alapuló X.400 szolgáltatáshordozóként való elfogadása az EDI számára meg fogja szüntetni ezeket az akadályokat. Az 1984-es X.400 ajánlásokat nemzetközileg már széles körben elfogadták. Az Egyesült Államok kormányának az OSI profil leírásainak 1990 végére jelzett megjelenése arra ösztönözte az eladókat és a szoftverfejlesztőket, hogy ráhajtson az X.400-ra, és felkészüljenek a jövőbeli igényekre. A felhasznál-

ók, például az Aerospace Industry Association részéről érezhető nyomás sürgette a meglévő elektronikus postaszolgáltatások X.400-as összekapcsolását.

Joghézagok

Ma az X.400 valóság, és megoldhatja az EDI összekapcsolási problémáit. De mi a jogi helyzet az elektronikus üzenetküldés felhasználásával üzleti tranzak-

ciókban? Sok jelenlegi joghézag oka az, hogy az elektronikus üzenetküldés eddig nem volt biztonságos, nem volt szabványosítva, sőt a szolgáltatás következetes meghatározását sem tudták rögzíteni.

A CCITT OSI X.400 szabvány 1988-as változata azonban megadja a szolgáltatás részletes definícióját, valamint a kereskedelmi és a közel katonai szintű biztonsági előírásokat. Ezek tartalmaznak olyan titkosírási technikákat, ame-

lyek egyenrangúak (valójában magasabb szintűek) a pecsételéssel szentesített védelemmel. Csak idő kérdése, hogy törvényesítsék az elektronikus írást és a digitális jeleket.

Előnyös, hogy az MHS-nél lehetőség van a postai címzések használatára, mindenféle üzenetről papírmásolat készítésére, és hogy hozzá lehet férni az OSI X.500-as címár szolgáltatáshoz. Ez utóbbit arra lehet használni, hogy információt tároljon a hasonló rendszerek vagy felhasználók képességeiről, sőt a szerződésbeli egyezményekről is.

Az idők során az X.400 fejlett tulajdonságait felhasználva az EDI-alkalmazások széles körű összekapcsolása olyan kritikus tömeget érhet el, amely kikényszeríti a szükséges törvényi változtatásokat anélkül, hogy túlságosan szigorú meghatalmazási követelményeket írnanak elő.

Az X.400 szabványosítása

Az EDI-használat szabványosításának nyilvánvaló előfeltétele, hogy a szabványalkotók megegyezzenek abban, hogyan fogja használni az EDI az X.400-at és X.500-at. A múlt évben a CCITT 18. VII. munkacsoportja keretében egy EDI & X.400 nevű csoportot szerveztek. A résztvevők között vannak X.400 szakértők és EDI felhasználói közösség tagjai.

A téma érzékelhető sürgőssége következtében a munka 1989 elején gyorsított ütemben kezdődött meg. Arra összpontosítottak, hogy 1990 végére CCITT ajánlásokat készítsenek, és a bővítésekkel is készen legyenek 1992 végéig.

Miniszótár

Abstract Syntax Notation (ASN) — absztrakt szintaktikus jelölés	Message Header Control — üzenet elővezérlő
Directory Information Tree (DIT) — címár információs fa	Message Store Archive — üzenettároló archívum
Directory Service — címárszolgálat	Message Trailer Control — üzenet utóvezérlő
Electronic Data Interchange (EDI) — elektronikus adatszerke	Message Transfer Agent (MTA) — üzenetátviteli ügynök
EDI for Administration, Commerce and Transport (Edifact) — EDI adminisztrációs, kereskedelmi és szállítási célokra	Message Transfer Service — üzenetátviteli szolgálat
EDI Message Store (EDI-MS) — EDI üzenettároló	Open System Interconnection (OSI) — nyílt rendszerek összekapcsolása
EDI Messaging System — EDI üzenetküldő rendszer	Proof of Content — igazolás a tartalomról
EDI User Agent (EDI-UA) — EDI felhasználó ügynök	Proof of Delivery — igazolás a kézbesítésről
Interchange Control Header — adatszerke elővezérlő	Proof of Responsibility Notification — igazolás a felelősség jelentéséről
Interchange Control Trailer — adatszerke utóvezérlő	Proof of Retrieval — igazolás a visszairásról
Interpersonal Messaging (IPM) — személyek közötti üzenetküldés	Proof of Submission — igazolás az átadásról
Messaging Domain Archive — üzenet tárgykör archívum	Proof of Transfer — igazolás az átvitelről
Message Handling System (MHS) — üzenetkezelő rendszer	Secure MTA Audit Trail — Biztonsági MTA-nyilvántartás

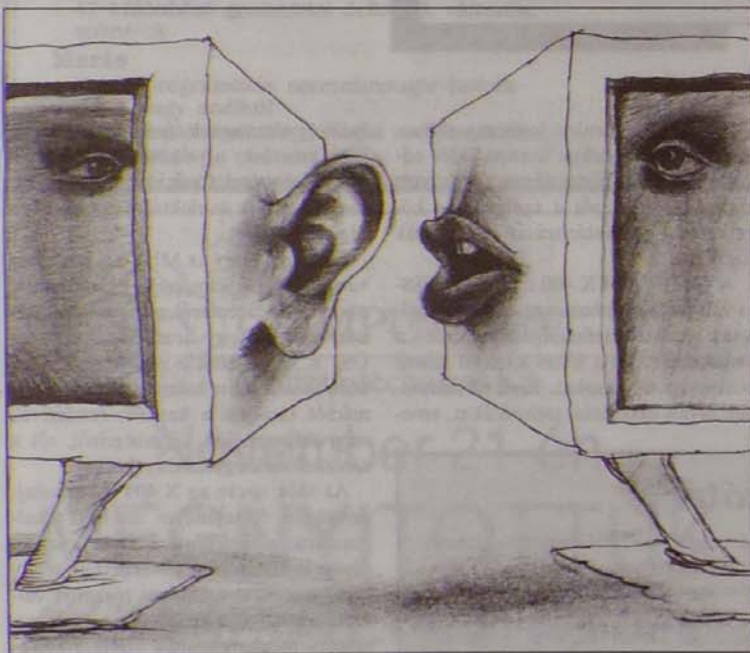
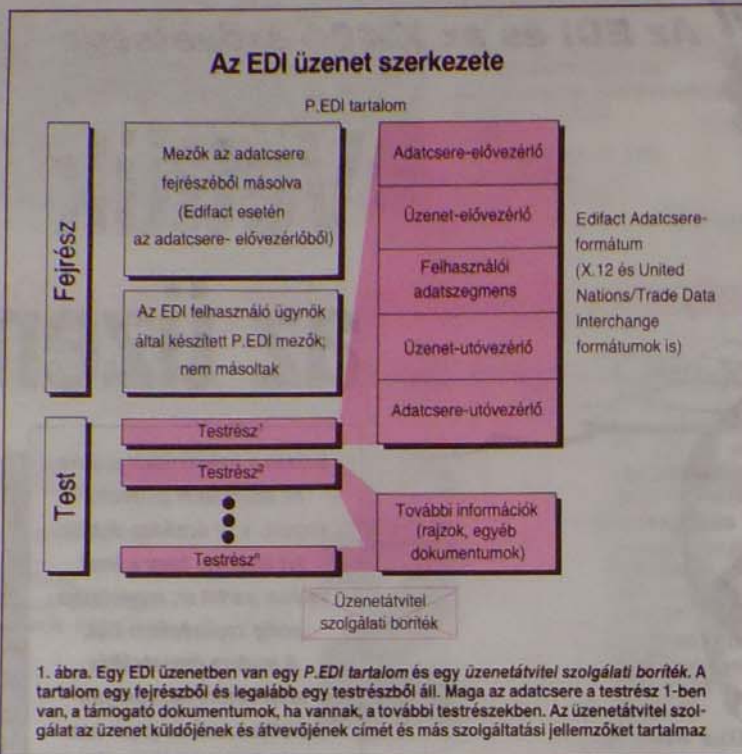
Két CCITT ajánlásvázlat van jelenleg munkában — az X.ED1/F.430 Üzenetkezelés: EDI Üzenetküldés: A rendszer és szolgáltatási áttekintése; valamint az X.ED12: Üzenetkezelő rendszerek: EDI üzenetküldő rendszer.

Ted Myer, a CCITT társelőadója és a Palo Alto-i (Kalifornia) Rapport Communications, Inc. elnöke szerint a tárgyalások jól haladtak.

Működési terület és felépítés

Az EDI & X.400 csoport legelső határozatai a működési területtel foglalkoztak. Az egyezmények érdekében az EDI definiálására volt szükség. Az elnevezés az objektumok többféle osztályának többféle fajta átvitelét fedi le.

Fel kell-e sorolni az átvitel interaktív módjait? Mi legyen a magasan strukturált objektumokkal, mint CAD adatbázisokkal? A csoport végül abban egyezett meg, hogy a kereskedelmi adatok tároló-továbbító cseréjére összpontosít, ahogy azt az Edifactra vonatkozó ANSI X.12 vagy az Egyesült Nemzetek/



Kereskedelmi Adatsere (UN/EDI) szabványok is meghatározzák. A következő fő kérdés a felépítésre vonatkozott. Az ajánlás az EDI/X.400-at az X.400 személyek közötti üzenetküldő (IPM) szolgáltatásával kapcsolja-e össze, vagy menjen egy szinttel mélyebbre, és közvetlenül az X.400 általános üzenetátviteli szolgálatával futtassa? A csoport végül a második megoldást fogadta el.

Myer szerint „egyes, az EDI-hez szükséges IPM tulajdonságok hiányoztak, mások lényegtelenek voltak az EDI szempontjából. Az üzenetátviteli szolgálatot több alkalmazás kezelésére tervezték.”

Az EDI/X.400-nak különálló kártyahelyet adtak, az üzenetátviteli szolgálat-hoz rendelt alaplapon saját protokoll-

nevet is kapott, ez a P.EDI. Egyéb, a magasszintű rétegre vonatkozó határozatok a következők: X.ED1 meghatároz egy felhasználói ügynököt (EDI-UA) és egy EDI üzenettárolót (EDI-MS). Azonban az X.400-on már meglévő bemeneti egységeken kívül továbbiakat nem ír elő.

Az EDI-UA P.EDI formátumban kódolt üzeneteket tud összeállítani és fogadni. Amint az 1. ábrán látható, egy EDI/X.400 üzenet egy üzenetátviteli szolgálati borítékból és a P.EDI tartalomból áll. A boríték tartalmazza az üzenet feladójának és címzettjének címét és számos egyéb opciót.

A P.EDI tartalom egy fejreszből és több testrészből áll. A tartalom első része az Edifact adatsere. (A P.EDI az X.12 és az UN/EDI formátumokat is támogatja, de terminológiájában inkább az Edifact felé hajlik.)

Az EDI adatsere fejreszének kiválasztott mezői leképződnek a P.EDI tartalom fejreszébe, ami az OSI Abstract

Integrált rejtjelzés

Az IBM bemutatta első olyan integrált rejtjelző megoldását (ICRF — integrated cryptographic feature) amelyet nagy mennyiségű tranzakciót feldolgozó alkalmazásokhoz szánunk. Az ICRF és a hozzá kapcsolódó szoftver (ICSF/MVS — integrated cryptographic service facility/MVS) nagy mennyiségű adat négyezer gyorsabb feldolgozását teszi lehetővé, mint az IBM-nek a legnagyobb processzorokhoz adott ilyen célú megoldása, s az új eljárás a költségek csökkentését eredmé-

nyezi. Az ICRF az Enterprise System/9000 processzorok vízűtéses modelljeihez illeszthető, hővezető modulból (TCM — thermal conduction module) és egy kulcsbeviteli egységből áll. Az utóbbival a rejtjelzési kulcsokat viszik be egy biztonságos kulcs tároló egységbe, amely a TCM-hez árnyékolt kábelen keresztül csatlakozik. Az ICRF és az ICSF/MVS másodpercenként 1000 IMS tranzakciót támogat. Ez a sebesség az által érhető el, hogy az ICRF műveleteket processzor sebességgel végzik.

Syntax Notation (ASN.1) szabályai szerint történik. Ez a fejresz tartalmazza a feladó/fogadó megjelöléseit és az ehhez kapcsolódó opciókat, üzenetazonosító mezőket, az üzenet szövegösszefüggéseire vonatkozó opciókat, amelyek az adott üzenet rokon üzenetekkel társíthatók, és számos egyéb szolgáltatást, mint például a prioritás és az érzékenység megjelölését.

Az EDI-MS tárháza az olyan üzenetváltásoknak, amelyeket kliringintézeten vagy valamilyen más szervezet központján keresztül kell küldeni. Az EDI-MS lehetőségei között van egy üzenet-adatbázis készítése és karbantartása, sokféle bonyolult keresés és automatikus továbbítás, a felhasználó figyelmeztetése valamilyen tennivalójára az üzenet feladójának vagy más tényezőknek azonosítása alapján.

Sajnos a meglévő EDI formátumok egyike sincs az OSI ASN.1 szerint kódolva, ezért csak azok a cselekmények szabványosíthatók teljesen az EDI-MS követelményeinek megfelelően, amelyeket a P.EDI fejreszébe képeznek le.

Az EDI felelősség koncepciója

Sokan kínálhatják kereskedelmi szolgáltatásaikat az EDI környezetben. Az EDI-MS és olykor az EDI-UA továbbítja az EDI üzenetet. A felhasználók és a szolgáltatók törvényes védelmét biztosítandó az EDI & X.400 csoport elhatározta, hogy beépít egy EDI jelentésközlési elemet, hogy az üzenettel kapcsolatos felelősséget nyomon lehet követni a rendszerben.

Az EDI üzenet feladója jelentést várhat az átvéőtől, amiben az elfogadja, elhárítja vagy továbbítja a felelősséget a szóban forgó üzenetért. Ennek egy lehetséges megvalósítását mutatja a 2. ábra.

Ha egy EDI-MS vagy EDI-UA nem vállalja a felelősséget egy üzenetért, akkor azt figyelmen kívül kell hagyni. Ha módosítja az üzenet tartalmát, akkor továbbítás előtt vállalnia kell a felelősséget.

Mint bármilyen továbbító-szétosztó rendszerben, itt is szükség van hurokdektálásra és más szerkezetekre. Néha érdekes patológikus esetek fordulhatnak elő. Mit tesz például egy átvéő EDI-UA, ha miután továbbított egy üzenetet, és értesítette a feladót a továbbított felelősségről, az üzenetátviteli szolgálatról azt a jelentést kapja, hogy a továbbított üzenet nem kézbesítették? Az X.ED1 erre még nem ad választ.

EDI biztonság

Az X.ED1 dokumentumokban nem sokára lesz információ a biztonságról és a címtár szolgálat használatáról. A biztonságot illetően az X.400 tartalmazza a szükséges eszközöket mind az adatok titkosságára (kódolással), mind az adatok sértetlenségére (digitális hitelesítés-

sel) vonatkozóan. Ehhez vagy szimmetrikus (titkos kulcs), vagy aszimmetrikus (nyilvános kulcs) titkosítási algoritmusokat használnak.

A P.EDI protokoll ezeket az eszközöket többféle biztonsági szolgáltatás nyújtására használja, ilyen az *igazolás az üzenet átvételéről és az igazolás az üzenet kézbesítéséről*. Ezek és a hasonló lehetőségek az X.EDI-ben arra használhatók, hogy például egy számlázórészleget biztosítsanak arról, hogy a vásárló nem tagadhatja le a számla átvételét.

Azonban az X.400 biztonsági lehetőségei csak mint opciók szerepelnek a szabványban. Különösen az EDI/X.400 együttműködés első éveiben sok üzenet-továbbító (MTA) csak az 1984-es X.400 előírásokat fogja követni. Így amikor egy EDI üzenet az üzenetátviteli szolgáltatásban több MTA-n megy keresztül, a biztonság nem feltétlenül őrizhető meg minden pontban.

X.EDI szakértők javasolják a meglévő biztonsági rendszerekhez olyan új szolgáltatások hozzáadását, amelyek védelmet nyújtanak majd még akkor is, ha az üzenetátviteli szolgálat láncában gyenge szemek is lennének. Ezeket az új szolgáltatásokat, amelyeket a P.EDI protokoll szintjén lehet megvalósítani, *igazolás a tartalomról és igazolás a felelősségről* névvel jelölik.

Az egyeztetési kérdéseken túlmenően orvosolni kell néhány olyan hiányosságot, amelyek magában az X.400 biztonsági rendszerben fordulnak elő. Sajnos az X.400-ban nincs igazolás a visszaírásról egy EDI-MS felé és igazolás az átvitelről az MTA-k között. Az EDI & X.400 csoport tagjai komolyan

Nyit az EDI

Fellendülőben van az elektronikus adatcseré (EDI — electronic data interchange) európai piaca, sőt a következő négy évben várhatóan megnégyszereződik. Az Ovum Ltd. londoni piackutató vállalat jelentése szerint az EDI-termek és -szolgáltatások piacán 1990-ben 86 millió dolláros forgalom bonyolódik le. A következő négy évben robbanásszerű fejlődés várható, 1994-ben a forgalom elérheti a 396 millió dollárt. Leggyorsabban a szolgáltatási részterület növekszik majd és 1994-ben a piac 72 százalékát teszi ki.

Mint azt az *EDI Európában; Gazdasági esélyek* című tanulmány megállapítja, az európai felhasználókat a költségmegtakarítás ösztönzi az EDI alkalmazására. Szabványos formátumokon, elektronikus úton lehet lebonyolítani segítségével a kereskedelmi dokumentumok, például az árúmegrendelések és számlák továbbítását. Egyes vállalatoknál az EDI ma már alapvető gazdasági eszköz, a többiek számára pedig a felzárkózás feltétele.

Európában 1970-ben indult az EDI pályája. A nyolcvanas években még csak néhány zárt felhasználói csoport élvezte előnyeit, főleg az Egyesült Királyságban. Használatát egyes vállalatok előfeltételül szabták potenciális ke-

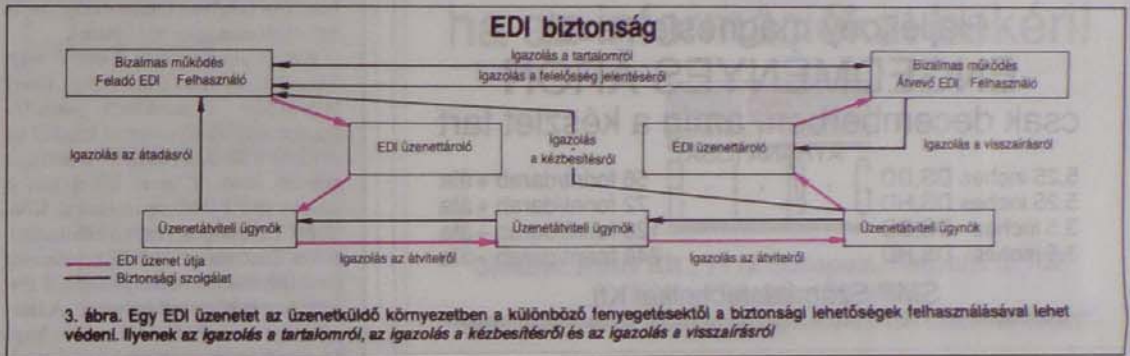
reskedelmi partnereiknek. Négy forgalmazó osztozott ezen a piaci szeleten, az AT&T Istel Ltd., a GEIS, az IBM és az INS Ltd.

Az Ovum az Open EDI (nyílt EDI) megjelenésében új esélyeket lát. Ez a rendszer olyan üzenetközvetítő és kommunikációs szabványokra épül, mint az Edifact és az OSI (Open System Interconnect). Amennyiben az Open EDI irányába mutató trend folytatódik, az EDI-t bárki használhatja majd, ugyanúgy, mint a telefonhálózatot.

Eddigi gyors terjedése annak tulajdonítható, hogy a nagy felhasználóknak kifizetődő, ha kereskedőkkel zárt felhasználói csoportot alakítanak ki. A kis- és közepes vállalatoknál a költségek megtérülése már jóval nehezebben határozható meg és az előnyök sem látszanak ilyen nyilvánvalóan. Többesük még akkor fog EDI-t használni, ha kénytelen lesz rá.

Az Ovum megállapítása szerint annak terhet, hogy a növekedést hosszú távon biztosítsák, Európában az összes nagy EDI-résztevőnek, a nagy felhasználóknak (a kormányokat is beleértve) és a forgalmazóknak kell magukra vállalniuk azzal, hogy közreműködnek az Open EDI megvalósításában.

Végül a tanulmány adatokat közöl 12 forgalmazóról (köztük az AT&T Istel, a DEC, a GEIS, az IBM és az Infonet vállalatokról) és 17 nagy alkalmazó szervezetről.



vették ezt a problémát, és elvárják, hogy az 1992-es X.400 ajánlásokat előkészítők oldják ezt meg.

A 3. ábra mutatja, hogy hogyan lehet egy EDI üzenetküldő környezetben áthaladó EDI üzenetet minden egyes lépésben védeni a különböző fenyegetések ellen. A küldő EDI-UA MTA-jától *igazolás az átadásról* üzenet érkezik. Minden közvetítő MTA az átvitelről *igazolást* kap a következő MTA-tól. Az utolsó, vagy a kézbesítő MTA *igazolás a kézbesítésről* jelet küld az üzenetfeladónak. Az átvevő EDI-MS *igazolás a visszaírásról* küldeményt kap az átvevő EDI-UA-tól, amely *felelősség jelentéssel* is ellátja a küldő EDI-UA-t. A legmagasabb szinten pedig az EDI alkalmazások *igazolás a tartalomról* üzenetet váltanak.

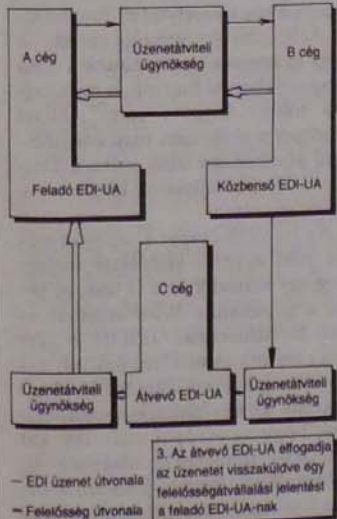
Az X.EDI kívánságlistáján még a következő egységek vannak: biztonsági üzenettárolás-nyilvántartás, biztonsági MTA-nyilvántartás, üzenetarchívum, üzenettárgykör-archívum, valamint biztonsági MTA ügykezelés és útvonalinformáció. Ezeket a szolgáltatásokat valószínűleg majd úgy adják a rendszerhez, mint egy önálló, az üzenetátviteli szolgáltatáson kívül álló, hálózatkezelő modul részét.

Az X.500 használata

A kirakójáték egy másik fontos része annak meghatározása, hogyan fogja használni az X.EDI az X.500 címár-

EDI felelősség-továbbítás

1. Egy EDI felhasználó üzenetet küld egy másikhoz közbeszó EDI-UA útján az üzenetátviteli ügynökséget használva.
2. Ahhoz, hogy továbbítsa az üzenetet az átvevő EDI-UA-hoz, a közbeszó EDI-UA először egy felelősségjelentést kell küldjön a feladó EDI-UA-hoz.



Számítógép vizonteladóknek

PROCOMP

Néhány példa árainkra:

	10db felett	50db felett	100db felett
AT alaplap (1 MB RAM)	16000	14500	13700
TURBO 386SX alaplap	32790	30270	29000
386 alaplap (2 MB RAM)	77910	71920	68920
HDD csatló	6170	5700	5460
Floppy csatló	2280	2110	2020
Winchester (27 MB)	15900	15000	14400
Winchester (40 MB)	22300	20800	19980
Winchester (3.5", 40MB)	23100	22300	21300
Biliényzet	3150	2900	2790
Monitor (Hercules)	8100	8000	7900
Monitor (CGA)	19800	19500	19000
Monitor (EGA)	31020	28630	27440
EGA csatló	4740	4370	4190
MVGA csatló	8850	6320	6060
ARCNET csatló	4400	4370	4190
Ház + tápegység (220 W)	9800	9050	8670

A fenti Ft-árak nagykereskedelmi mennyiségekre vonatkoznak.

Budapesti iroda: 1075 Budapest, Asbóth u. 19. Telefon: 122-5617

MŰSZERTECHNIKA Rt
MT Computer

Központ: 1108 Bp., Vercsige u. 3.
Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418
Lévelécm: 1475 Bp. Pf. 225
Szemléterem: 1075 Budapest,
Király (Majakovszky) u. 11d.
Tel.: 122-1823 Fax: 122-5089

szolgáltatást. Ezen a téren még sok munka van hátra, még a vázlatos ajánlások sem készültek el. A következőkben erről lesz szó a ma hozzáférhető munkaokmányokból szerzett információk alapján.

Az EDI felhasználóinak tudniuk kell olvasni, keresni vagy módosítani a cím-tárban lévő információt, hozzá kell férniük a címekhez és a többi EDI felhasználóra vonatkozó egyéb információhoz. Ez a hozzáférés csak ellenőrzött módon történhet. Vannak bonyolultabb használati módok is, például információszerezés meghatalmazási egyezményekről, vagy szerződések egyes pontjairól. Ezek kidolgozására a jövőben kerülhet sor.

Jelenleg egy meghatározott felhasználói körön belül minden EDI partnert

egy önálló alfanumerikus névvel azonosítanak. Az ilyen neveket vagy formálisan a nemzetközi névadó/bejegyző hatóságok adják, vagy nem hivatalosan maguk a közösségek.

A meglévő EDI alkalmazásoknál a régi névadási szerkezetet kell használni. Azonban az OSI-alapú alkalmazásoknak, mint például az X.400 IPM-jének, hierarchikus névszerkezetet kellene használniuk, hogy teljesen kiaknázhassák az X.500 lehetőségeit. Zavarók lennének a dupla bejegyzések.

A címtárral foglalkozó munkacsoport részére ezért az volt a feladat, hogy ne csak azt határozzák meg, milyen EDI felhasználói információt kellene tárolni, hanem azt is, hogyan kellene azt

Telekom

Az Eurolab fellendülésre számít

A Német Szövetségi Posta Telekom részlege új szolgáltatási területet foglalt el. Kétévi előkészület után átadták a wiesbadeni Eurolab létesítményt. Az intézetben a gyártók megvizsgálhatják azt, hogy termékeik megfelelnek-e a szabványoknak és tanácsadással is szolgálnak számukra.

Az Európai Gazdasági Közösség Bizottságának irányításával és az általa a nyílt rendszerek irányelveit összefoglaló, távközlési *Zöld Könyvben* meghatározott irányvonalak hatására eddig hét társaság kötelezte magát arra, hogy európai vizsgálólaboratóriumot rendezzen be. Ezek a Szövetségi Köztársaságon kívül Dániában, Angliában, Franciaországban, Írországban, Olaszországban és Spanyolországban működnek.

Két év alatt a posta 2 millió márkát ruházott be az Eurolabbe. *Albert Albenöder*, a frankfurti posta-főigazgatóság elnöke szerint kezdeti tévovás után azért esett a választás a hesseni városra, mert közel van a darmstadti Távközléstechnikai Központi Hivatalhoz (Fernmeldetechnisches Zentralamt — FTZ), valamint az infrastruktúra szempontjából Európában is központi helyzetű. A létesítményterv a ROLAND nevet kapta, amely a „Nyitott távközlési rendszerek megvalósítása elismert európai szabványok alapján és összehangolt vizsgálatok elvégzése” kifejezésből alkotott betűszó. A wiesbadeni, a többi Eurolabhoz hasonlóan, végkészülékek és rendszerek gyártói-nak kínálja szolgáltatásait, a szabványelőírásoknak való megfeleléssel összefüggő vizsgálatokat.

A német intézmény az X.21, X.25, MHS (Message Handling System) és FTAM (File Transfer, Access and Management) szabványokra specializálódott. A csoport vezetője szerint a német laboratórium megalapítása óta több száz vizsgálatot végeztek gyártók és alkalmazók számára; a vizsgálatok oroszlánrésze a Datex-L és a Datex-P területére esett. A wiesbadeni és a többi Eurolab intézményből származó szakvélemények egységes és összehangolt vizsgálati eljárásokon és eszközökön alapulnak. Ennek a megbízó számára az az előnye, hogy a vizsgált termék szabványoknak való megfelelése esetén a vizsgálati jelentést és a kiállított műbizonylatot valamennyi európai engedélyezési hatóság elfogadja.

Abszolút áttörésről persze csak akkor lehet majd beszélni, ha Európában szerte összehangolták az engedélyezési eljárásokat is. Az Európai Gazdasági Közösség Bizottságának egyik csoportja jelenleg ezen dolgozik.

Annak érdekében, hogy a vizsgálati jogok kiadásával a kívánatos versenyt ne gátolják, Brüsszelben fel-

tételként határozták meg azt, hogy ugyanazon szabvánnyal kapcsolatos vizsgálatok lehetőségét legalább még két Eurolab is felkínálja. Ezen túlmenően magánvállalatok is szerzhettek licenct a vizsgálatok elvégzéséhez az Európai Gazdasági Közösség-nél, ha meg tudják valósítani a Közösség által előírt vizsgálati kritériumokat.

A Szövetségi Köztársaságban ez idő szerint még nem lép fel más vállalat a Telekom mellett hivatalos Eurolab-pályázóként. A Szövetségi Posta azonban rövidesen mégis számít versenytársakra. A Telekom-ügyfelek szerzése érdekében a németek úgy döntöttek, hogy a vizsgálatokat egyelőre kedvezményes árral végzik el. Az MHS-vizsgálókért a megbízónak 6000 márka fix költséget és a távközlési költségeket kell kifizetnie, az X.21 vizsgálati eljárás ára 1500 márka, az X.25 vizsgálaté 3000 márka. Sokak szerint a „magánvállalkozók elemzéseihez viszonyítva, akik 50 000 márkáig terjedő összegeket kérnek, ez egyszerűen ajándék.”

Persze a Telekom ezt az árszínvonalat, amelyet még a posta reformja előtt határoztak meg, nem fogja tudni tartani, ha a vizsgálatokat végző intézmény középtávon nyereségesen akar gazdálkodni. Belfenteseiktől úgy hallani, hogy az évi költségvetés keretében négytízmillió márka. Ennek ellenére a laborban remélik, hogy az Eurolab szolgáltatásait nemcsak az országban belül, hanem nemzetközileg is igénybe veszik majd. A Telekom szerint a szakvélemények adása külföldi ügyfeleknek sem jelent problémát, mert a vizsgálatot távközlési csatornákon keresztül Wiesbadenből is el lehet végezni. Máris mutatkozik ilyen érdeklődés külföldről.

A posta stratégiai elsősorban olyan csoportokat céloztak meg, amelyek nem tudnak drága laboratóriumokat a szükséges személyzettel fenntartani. A létesítmény vezetője szerint „a nagy gyártóknak megvannak a saját vizsgálólaboratóriumaik és nem fognak tőlünk függővé válni”. Mivel azonban a távközlési piac nagymértékű növekedését jelzik előre, a Telekom a kisebb vállalatok köréből sok ügyféllel számol.

Az Eurolab-csapat a szabványokkal való egyezést vizsgálata mellett még egy második lóra is tesz, ez pedig a tanácsadás. Wiesbadenben és Bad Kreuznachban (ISDN és Temex) tartott szemináriumokkal, valamint egyéni szaktanácsadásokkal akarnak az ügyfeleknek abban segíteni, hogy az európai szabványokat piacépes termékeké alakítsák át. Elképzelhető, hogy a jövőben a német Eurolab konzultánsként segíti az ügyfelet a teljes engedélyeztetési eljárás során.

AKCIÓ!



Hajlékony mágneslemezek ENGEDMÉNYES ÁRON csak decemberben, amíg a készlet tart

ATHANA (USA)

5,25 inches DS,DD	56 forint/darab + áfa
5,25 inches DS,HD	72 forint/darab + áfa
3,5 inches DS,DD	120 forint/darab + áfa
3,5 inches DS,HD	240 forint/darab + áfa

SMP Számítástechnikai Kft.

1139 Budapest XIII., Fiastyúk utca 71. (volt Thälmann utca) Telefon/Telefax: 129-0867

PerfectData®

Ápolószerek számítógépekhez és irodai eszközökhöz



Kaphatók a Polaroid számítástechnikai termékeinek forgalmazóinál

CÉDRUS INFORMATIKA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

és a Polaroid mágneslemezek és monitorszűrők jogszabály szerinti viszonteladóit.

beilleszteni az X.500 átfogó, hierarchikus szerkezetébe anélkül, hogy zavart okoznának az EDI használat jelenlegi formáinál.

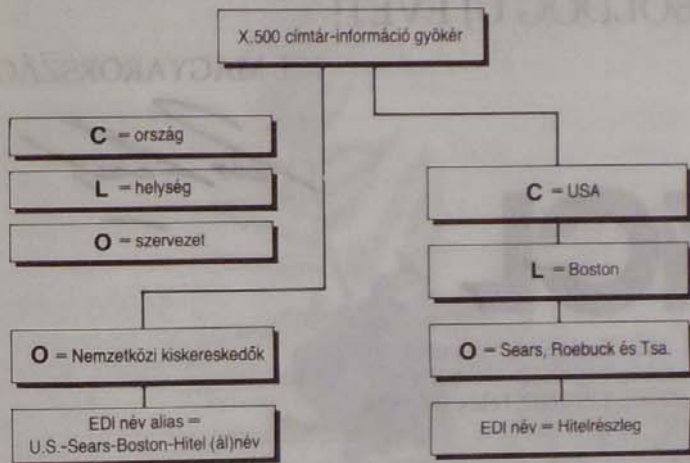
Az X.500-as nevet vagy mutatót felhasználva át lehet vágni a visszafelé kompatibilitás gordiuszi csomóját. Amint azt a 4. ábra mutatja, a partnereket, mint nemzetközi szervezeteket tárolják majd az X.500 címtár információ fa (DIT) gyökere után.

Az EDI felhasználók nevei utalni fognak a DIT-ben elfoglalt helyükre. Az EDI alkalmazások így a hagyományos módon, a neveken keresztül fogják elérni az EDI felhasználó címét, míg más

X.EDI-t használó termékek megvalósítása még előttünk áll, az ajánlások láthatóan jó nyomon haladnak ahhoz, hogy 1990 végére végleg elkészítsék, és jóváhagyják azokat.

Valószínűleg lesz érdeklődés az iránt, hogy a P.EDI-t használva eltüntessék az Edifact vagy az X.12 szintaktikus korlátozásait, sőt az OSI ASN.1-ével újrakódolják az adatsere-formátumokat. A meglévő EDI szintaxisok nem elég erőteljesek ahhoz, hogy támogassák a keresztívátkozásokat, például egy vásárlási megrendelésből egy műszaki rajzra vonatkozó utalást. A probléma megoldására a rennes-i találkozón

Az X.500 nevek EDI használata



4. ábra. Az X. EDI az X.500 lehetőségeit fogja használni, miközben visszafelé megőrzi kompatibilitását a korábbi EDI megnevezési konvenciókkal. A név vagy mutató lehetővé teszi, hogy az alkalmazások elérjék az EDI felhasználót. Ehhez a régi EDI felhasználói nevet használják, és nem az X.500-asat. Más X.400 vagy X.500 alkalmazások az EDI felhasználót a C-L-O úton keresztül érik el

OSI alkalmazások ugyanehhez a címhez a szabályos X.500-as hierarchikus neven keresztül juthatnak majd el.

Az X.EDI címtár munkacsoport másik feladata az X.500 címtárban tárolandó információ típusainak vagy az objektumok osztályainak meghatározása volt. Az objektumosztályok az EDI felhasználót és az EDI-UA-t képviselik. Az EDI felhasználói objektum egy nevet és a jogosultságok leírását tartalmazza. Az EDI-UA objektumosztály csak az utóbbit.

Az EDI név az az alfanumerikus karakterlánc, amely azonosítja a szóban forgó EDI üzleti partnert. A jogosultságok jellemzője egy összetett mező, amely jelzi, hogy a felhasználó támogatja-e az Edifactot, az X.12-t vagy az UN/EDI-t. Azonosítja még a szabvány változatszámát, közli szintaktikus azonosítóját, a dokumentum típusát, változatát, kiadását, az ellenőrző ügynökséget és az ügynökség kódját.

Egyéb tennivalók

A felelősség, a biztonság és a címtár díóinak és zárjainak feltöréséhez további munkára van szükség. Noha az

egy keresztívátkozási lehetőséget adottak a P.EDI fejrészéhez.

Egyes X.EDI szakértők le szeretnék néni a probléma gyökeréhez, és az egész protokoll újrakódolását javasolják. De nem szabad figyelmen kívül hagyni a már meglévő, begyakorlott EDI felhasználói bázist. Ezért az OSI ASN.1-re való átpártolás csak nagyon lassú lehet. A problémát a keresztívátkozó tesztrészek szüntethetnék meg.

Az X.EDI fontos lépést jelent az automatizált kereskedelem fejlődésében. A jogi szabályozók azonban manapság elmaradnak az informatika korának technikai lehetőségei mögött.

Mindamellát az 1988-as X.400-as és az X.500-as ajánlások olyan műszaki infrastruktúrát nyújtanak, amelyre — jogszabályok hiányában — egy új jogi és ipari gyakorlat építhető.

A történelem során most válik először lehetővé, hogy az egymáshoz kapcsolott számítógépes kereskedelmi folyamatok információkat kapjanak a lehetőségekről és az egyezményekről, jelezzék, hogy elfogadják-e határidőket, és tranzakciókat végezzenek egy biztonságos üzenetküldő láncon keresztül.

Daniel Blum
(Network World)

Ismét QMS PostScript LÉZERNYOMTATÓ

A legújabb fekete-fehér változat
a QMS-410-es típus
280 000 forint + áfa

Mielőtt a HP LaserJet II vagy III típust választaná, kérje a QMS-410-es típusról az ismertetőnket!

Önnek is megéri,
ha az információkat bekéri!



Címünk: RING Kft., 1112 Budapest, Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028
Bemutatóterem és szaküzlet: Üllői út 82. (Üzletek háza)

Szoftverfejlesztők, figyelem!

A hét szoftvere:

SKIPJACK 1.01

MAX Software Consulting, Inc. - 1990. augusztus

- dBASE-kompatibilis állománykezelés: DBF
- dBASE-kompatibilis indexkezelés: NDX
- Turbo PASCAL 4.0/5.x vagy Quick PASCAL unitok
- IEEE lebegőpontos számbázisok
- ablaktechnika, fast I/O
- rendkívül tömör és gyors EXE kód, szükség esetén overlaytechnika
- minden funkció ASM és PAS forrással
- teljesen nyitott, dokumentált, továbbfejleszhető rendszer
- többfelhasználós, hálózati üzemmód is!
- külön, parancssorból is használható programok, például: CREATE, COPY, INDEX, BROWSE, LIST, REINDEX, ZAP, PACK, MEMOEDIT stb.
- dpMAX low-level adatbázis-kezelő funkciók gyűjteménye (forrással)
- SkipJack high-level programinterfész a dpMAX-hoz, például:
 - sj.AppendBlank, sj.Recall, sj.Replace, sj.Seek, sj.SetFilter, sj.SetExactOn,
 - sj.SetOrderTo, sj.Skip, sj.Use, sj.SetIndexTo, sj.Box, sj.Read, sj.Say, sj.SayDate,
 - sj.GetStr, sj.Browse, sj.BrowseWindow, sj.Edit, sj.CHR, sj.Error, sj.AltKeyDOWN,
 - sj.CursorToXY, sj.FastWrite, sj.GetKey, sj.SaveScreen, sj.HorizontalScroll,
 - sj.VerticalScroll, sj.WaitForRetrace, sj.DisplayStatus
- tömör, korrekt dokumentáció (320 és 190 oldalas kézikönyv), mintapéldák, szintaxisleírás
- egyszerre megnyitható állományok száma: 255
- memoeditorként külső program is megadható
- szűrés (fast filtering) és láncolt adatbázisok (relations)
- a rekordbuffer a memóriában pointereken keresztül programból közvetlenül manipulálható
- ellenőrzött input/output (PICTURE, VALID, TEMPLATE...)
- fejlesztést segítő szolgáltatások (automatikus változódeklaráció)

Ára: 44 000 forint + áfa

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosult kiskereskedelmi viszonteladó

Segítünk a jövő megtervezésében

COMPAQ

It simply works better

- SYSTEMPRO 386/486-család
- DESKPRO-család
- Laptop és hordozható számítógépek

A COMPAQ stratégiai partnereivel mi is közvetlen kapcsolatban állunk.

- Microsoft LAN Manager
- NOVELL NetWare
- SCO UNIX (MPX)
- Autodesk AutoCAD R11 Animator

Szakembereink a rendszertervezéstől a megvalósításig az Önök rendelkezésére állnak. Gondolkozzunk közösen!



SWISSCAD Számítástechnikai Kft.
Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem:
1126 Budapest, Márvány utca 23.
Telefon/Telefax: 155-0393

KÖSZÖNJÜK

JELENLÉGI ÉS JÖVŐBENI
ÜZLETI PARTNEREINK
FOLYAMATOS ÉRDEKLŐDÉSÉT ÉS
NAGYSZÁMÚ RÉSZVÉTELET
DRS6000 BEMUTATÓNKON.

A TOVÁBBI SIKERES
EGYÜTTMŰKÖDÉS REMÉNYÉBEN
KÍVÁNUNK KELLEMESES
KARÁCSONYI ÜNNEPEKET ÉS
BOLDOG ÚJ ÉVET!

ICL MAGYARORSZÁG

ICL

H-1052 Budapest, Váci utca 19-21.
Telefon: 118-8662, 118-8773
Telefax: 138-2802 Telex: 22-7824

KONTIAX

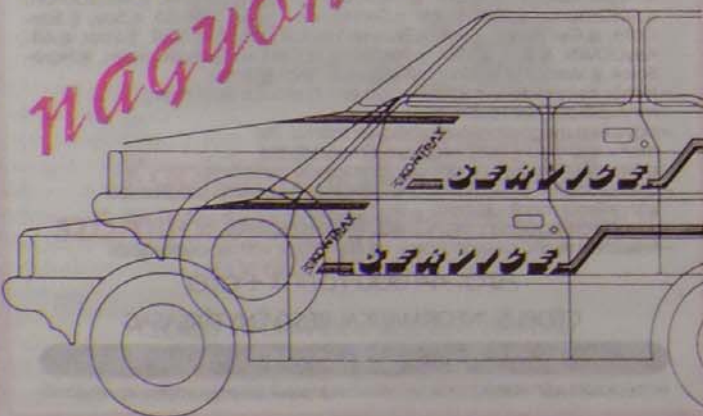
IRODATECHNIKAI ÉS
TELEKOMMUNIKÁCIÓS

SZERVIZ

24-48 órán belül!

H-1149 BUDAPEST,
Egressy út 20.
Telefon: 251-4888
Telefax: 252-5768
Telex: 22-3855

nagyon gyors!



Etikettajánlat azonnali szállítással!

1 millió darab egypályás
48x120 mm-es etikettet
kedvező áron szállítunk.

Érdeklődés és megrendelés
a 188-4360 vagy a 188-9996-os telefonszámon.

SZOFTVER... Ön veszi vagy eladja? Használja vagy fejleszti?



Mi - kiadjuk.

SZOFTVER

Egy hírlevél mindarról, amit a programok piacáról tudni érdemes.

Megjelenik havonta, csak előfizetőknek.

Önnek is?

Előfizethető:

Computerworld Informatika Kft.,
Fekete Gizella lapmenedzser
1536 Budapest, Pf. 386. (Tel.: 111-7917/25, 20.)

A rózsza neve: IBM Magyarország

Az IBM Magyarországi Kft. — alapítása, 1936 óta — százszázalékosan amerikai tulajdonú magyar cég.

Tudásával, eszközeivel, tapasztalatával és erejével mindenhol jelen van, ahol a számítástechnikának szerepe van.

A mintegy 50 milliárd forint értékű számítógép-állománynak közel kétharmada IBM kompatibilis gépekből áll. Nyugodtan mondhatjuk, hogy a magyar számítástechnika az IBM kultúráján alapszik.

Az IBM a nagy teljesítményű gépek piacán szerzett igazán vezető pozíciót Magyarországon. A korszerűsítés igénye a személyi számítógépek és a közepes kategóriájú gépek területén is változást, fejlődést fog hozni.

A számítógépek és az irodagépek karbantartását, a meglévő rendszerek bővítését az IBM-től megszokott magas színvonalon végezzük. Szervizhálózatunkkal garantáljuk az IBM berendezések folyamatos üzemelését, átalánydíjas és eseti javítását.

Hogy az IBM Magyarországon ugyanazt a szerepet tölthesse be, mint a világon mindenütt, már csak néhány akadálynak kell elhárulnia.

Megszűnőben vannak az exportkorlátozások, a gazdasági szabályzók segítik a korszerű termékek elterjedését. A többi már csak rajtunk, az IBM munkatársain múlik.

Most — ha csak jelképesen is — minden jelenlegi és jövőbeni partnerünk, ügyfelünk, alkalmazó és felhasználó asztalára letesszünk egy szál kék virágot.





SELECTRADE

computer

1026 Budapest, Mihályfi Ernő utca 29.
Telefon/Telefax: 176-4800
Üzenetrögzítő: 251-7755
Telefax: 115-4217, 176-4800, 251-7988**A SELECTRADE**

válogatott termékeket kínál Önnek!

A Selectrade számítógépek széles skáláját, Advantech PC LabCard mérésadatgyűjtő kártyákat és Ipari PC-ket, Creative Technology fejlesztésű Sound Blaster, computerhang kártyákat, A Memorex telex cég AS-400 perifériáit, az IBM AS-400 számítógéprendszereit.

A termékek megvásárolhatók külön-külön és a Selectrade Kft. által felépített ipari vagy ügyviteli rendszerben is!

Az Advantech kizárólagos disztribútora,
a Memorex Telex disztribútora,
a STAR nyomtatók dealere,
a Creative Technology és a Labtech
disztribútora, a

SELECTRADE COMPUTER
1026 Budapest, Mihályfi Ernő utca 29.
Telefon/Telefax: 176-4800

VÁLASSZA A BIZTONSÁGOT!

DP-400**SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS**

A DELTRONIC holland-magyar Kft. által Magyarországon gyártott DP-400 típusú szünetmentes áramforrás 400 VA terhelés esetén minimum 10 perces feszültségkimaradást képes áthidalni. A készülék hardvercsatlakozása lehetővé teszi az erre felkészített számítógépek esetén a kimaradás, majd a fél akkumulátorkapacitás észlelését, és ezáltal a memóriatartalom lemezre mentését.

A csatlakozások kialakítása olyan, hogy úgy Commodore, mint PC-konfiguráció közvetlenül csatlakoztatható.

FŐBB JELLEMZŐK:

- off-line (átkapcsolós) üzem
- kezelést nem igénylő akkumulátortelep
- 400 VA szünetmentes szinuszos kimenet
- 700 VA rövididejű túlterhelhetőség
- 600 VA zavarűrt kimenet
- üzemi állapotot jelző fényjelzések
- karbantartást nem igényel
- MEEI-vizsgálat

2 ÉV GARANCIA, SZERVIZ A GYÁRTÓ ÁLTAL!

Ár: 39000 forint +áfa

(Nagyobb mennyiség esetén árengedmény.)

Gyártó: DELTRONIC Kft.

Cím: 1103 Budapest, Gergely utca 110.
Telefon: 147-0146
Telefax: 127-0196

**INTELLROBOT Kft.**

1476 Budapest, Postafiók 156
Telefon/Telefax: 185-9499 Telex: 22-2576

**MAGYARORSZÁGON
NÁLUNK****A LEGOLCSÓBB
A NEAT ALAPLAPOS,
VGA MONITOROS
SZÁMÍTÓGÉP!****VGA AT/40****125000 forint**

80286-16 CPU, NEAT, 1 MB RAM, 1,2 MB-os floppy, 40 MB-os winchester (28 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, VGA kártya, 14 inches VGA monitor, 12 hónap garanciával

További árajánlatunk:

INT XT/20**34900 forint**

8088-1 CPU, 4,77/10 MHz turbo, 640 KB RAM, 360 KB-os floppy, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Herkules monitor és vezérlőkártya

20 MB-os winchester vezérlőkártyával

+25000 forint

INT-AT 386**219000 forint**

80386 CPU, 4 MB RAM, 1,2 MB-os floppy, 80 MB-os winchester (18 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches VGA monitor és vezérlőkártya

**A LAPTOP-ÁRAINK EGYSZERŰEN
ZSENIÁLISAK!****GREAT GLT 216A VGA Laptop****189000 forint**

80286 CPU, 12 MHz, 1 MB RAM, 40 MB-os cserélhető winchester, VGA LCD levehető képernyő, 1,44 MB-os, 3,5 inches floppy, cserélhető, 2,5 óra üzemidejű akkumulátor, soros/párhuzamos kártya

40 MB tartalék winchester

+42500 forint

80 MB tartalék winchester

+65000 forint

1,2 MB floppy (külső)

+14200 forint

hordtáska, magyar nyelvű kézikönyv

CHICONY LT 3600 VGA Laptop**170000 forint**

80286 CPU, 16 MHz NEAT alaplap, 1 MB RAM (4 MB-ig bővíthető), 40 MB-os winchester, VGA LCD monitor, 2,5 óra üzemidejű akkumulátor, 1,44 MB-os, 3,5 inches FDD, soros/párhuzamos kártya, külső numerikus billentyű, hordtáska, magyar nyelvű kézikönyv

1,2 MB-os FDD (külső)

+14200 forint

PANASONIC KX220 Fax**140000 forint**

üzenetrögzítő telefonnal egybeépítve

Számítógépeinkhez a STAR nyomtatók teljes választékát tudjuk biztosítani, mint a STAR Micronics dealere.

Nagybani értékesítés viszonteladóknak, végfelhasználóknak:
Telefon/Telefax: 185-9499

Egyedi megrendelések, különleges konfigurációk, szerviz:
Budapest VII., Kisdiófa utca 6. Telefon/Telefax: 141-0880, 121-3230

LABORATÓRIUMI ÉS IPARI
AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.



LABORATORY AND INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS LTD.

Számítástechnikai rendszerek tervezése, megvalósítása, különösen az ipari és laboratóriumi folyamatirányításban.

Fő erősségünk a valós idejű problémák megoldása.

Mérésadatgyűjtő és folyamatirányító rendszerek a kisebb méretűektől a hierarchikus, osztott, nagy bonyolultságú számítógépes rendszerekig.

Nagy megbízhatóságú, redundáns rendszerek.

Az Ön ötletétől – a kész rendszerig – a mi munkánk

Elemzés + Tervezés + Megvalósítás = Kulcsrakész rendszer
azaz

- feladatanalízis-készítés, rendszertervezés
- hardver- és szoftvereszközök beszerzése
- alkalmazói rendszerek, szoftvercsomagok fejlesztése
- rendszerintegrálás, üzembe helyezés
- hosszú távú rendszerfelügyelet.

**Rendszerekhez –
biztos alappal**

Az AT&T, UNIX, az AT&T Corp., az MS-DOS a Microsoft Corp., az OS/2 az International Business Machines Corp., a DEC, VAX/VMS, a DECnet a Digital Equipment Corp., az Ethernet a Xerox Corp., az ADVANTECH, PC-LabCard az ADVANTECH Co. Ltd., az ORACLE az Oracle Corp., az Excelerator az Index Technology Corp. bejegyzett védjegye.

Alkalmazásaink technológiai bázisa és főbb eszközei:

- **AT&T számítógépbázis**
UNIX, MS-DOS, OS/2 operációs rendszerek, valamint a PC és UNIX-világ szoftvertermékei
- **DEC számítógépbázis**
VAX/VMS operációs rendszer és a DEC kultúra szoftvertermékei
- **Hálózati eszközök**
Ethernet, TCP/IP, DECnet
- **VME-alapú realtime rendszerek**
OS-9/68K és PDOS 680x0 operációs rendszerek
- **PC-LabCard ipari és laboratóriumi kártyacsalád**
Mérésadatgyűjtő és folyamatirányító szoftvercsomagok
- **ORACLE adatbázis-kezelő rendszer**
- **Excelerator szoftver technológiai eszköz**

A LIAS Kft. az AT&T, az ADVANTECH PC-LabCard és az Index Technology Excelerator termékeinek hivatalos dealere.

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.
1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29–33.
Levél cím: 1525 Budapest, Postafiók 49.
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097 Telex: 22-4289

MOST LÉPJEN BE A JÖVŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁBA!

PENTIX rendszerekkel komplett hardver-, szoftver-környezetet biztosítunk a DOS-ból az UNIX-ba. Kimagasló minőség mellett UNIX rendszerek a legkedvezőbb áron – ez a PENTIX. Néhány példa árainkra:

PENTIX-A – 5 munkahely
1,8 MIPS teljesítmény
8 megabájt RAM
60 megabájt winchester
60 megabájt streamer
szünetmentes tápegység
4 terminál
4 terminál nyomtató

UNIX operációs rendszer
ára: 983 000 forint

PENTACOMP Számítástechnikai Kft.

1115 Budapest, Halmi út 35. Telefon/Telefax: 182-0320

PENTIX-D – 33 munkahely
11 MIPS teljesítmény
16 megabájt RAM
600 megabájt winchester
150 megabájt streamer
szünetmentes tápegység
32 terminál
16 terminál nyomtató
sornyomató

UNIX operációs rendszer
ára: 4 448 000 forint

A PENTIX sorozat több tagja is rendelkezésre áll. Több ezer felhasználói szoftver közül válogathat. Rendszerünkhöz betanítást és oktatást is adunk. (Az UNIX az „AT and T” védjegye.

Az SZKI PIXEL SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

digitális képfeldolgozási problémáinak megoldásához ajánlja a következő hardver- és szoftvereszközöket, valamint vállalja egyedi rendszerek kifejlesztését és egyéb speciális eszközök szállítását

- Valódi színes képkezelő kártyák
– 1024x512 képpont, képpontonként 24 bit
– RGB IHS konverzió
- Egyszínű képkezelő kártyák
– D/A A/D konverzió, LUT-kezelés
– 512x512 képpont, képpontonként 8 bit
- Színes és fekete-fehér CCD TV kamera
- Színes nyomtatók
- VIEW II VGA, EGA, CGA kivetíthető LCD kijelzők
- Optikai diszkek
- Sejtprocesszorral támogatott képfeldolgozás

- PRIMA általános képfeldolgozó programrendszer
- FRAMEBASE képi adatbázis-kezelő rendszer

Az SZKI PIXEL Kft. a LEUTRON AG, az SDT és ARRAY DATA magyarországi forgalmazója.

Címünk: 1011 Budapest, Iskola utca 16.
Postacím: 1251 Budapest, Postafiók 62.
Telefon: 135-0915, 115-4401
Telefax: 115-0899 Telex: 22-5381



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669

MENXT 29,900.-Ft

- PC/XT ház (normál) + 150 W tápegység
- 4.77/10 MHz alaplap + 640 kB RAM
- 360 kB hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet

Felárak :	20 MB winchester + vezérlő	24,600.-
	14" mono monitor (PHILIPS) HERCULES vezérlővel	12,200.-

MENAT-286 47,900.-Ft

- BABY AT-ház (MHz kijelzős) + 200 W táp
- 12/16 MHz alaplap + 1 MB RAM
- MAGIC I/O kártya (2 soros, 1 párhuz., FDD/HDD vez., game port, Microsoft mouse port)
- 1,2 MB hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet

Felárak :	14" mono monitor (PHILIPS) HERCULES vezérlővel	12,200.-
NEAT 12/16 MHz alaplappal + 2,000.-	14" EGA monitor (PHILIPS) 640x480 vezérlővel	35,900.-
	43 MB HDD (ST-157A, IDE, 3.5")	27,900.-
	104 MB HDD (CONNER, IDE, 3.5")	59,900.-
NEAT 16/21 MHz alaplappal + 6,700.-	GM-6000 egér 1050 DPI	4,200.-
	GS-4500 kézi scanner 400 DPI	20,000.-
	EPSON FX-1050 nyomtató	39,900.-

Az árak ÁFA nélkül, 1 év garanciával értendő.

Panasonic

Árjegyzék 1990. nov. 10. - dec. 10.

„ÖNBIZALOM A SIKER ELSŐ TITKA.”

(R. W. Emerson)

„EGY JÓ TELEFON A MÁSODIK.”

(PROCONTROL)



Tipusjel	Megnevezés	Üzleti nettó ár	28-45 napos szállítás 70% fiz.
KX-T 30810/PC	3/8 telefonközpont kompl.	59 900	49 900
KX-T 30820/PC	Hangos mellékállomás	19 900	13 900
KX-T 30830/PC	Vezérlőkészülék LCD-vel	24 900	17 900
KX-T 30860/PC	Kaputelefon adapter	7 800	6 200
KX-T 30865/PC	Kaputelefon	3 900	2 400
KX-T 30866/PC	Ajtózárs adapter	8 900	6 900
KX-T 30890/PC	„Hands free” kezelő fejhallgató	15 900	13 900
KX-A 16/PC	Szünetmentes tápegység	13 900	9 900
KX-T 308554/PC	Kábelfogadó kapcsolószekrény	9 900	8 900
KX-T 61610/PC	6/16 Telefonközpont kompl.	99 900	79 900
KX-T 61620/PC	Hangos mellékállomás	19 900	13 900
KX-T 61630/PC	Vezérlőkészülék LCD-vel	24 900	16 900
KX-T 61640/PC	Közvetlen állomáskonozól	18 900	14 500
KX-T 61650/PC	Mellékállomás 6/16-hoz	15 900	10 900
KX-A 16/PC/16	Szünetmentes tápegység	13 900	9 900
KX-T 616555/PC	Kábelfogadó/kapocsszekrény	19 900	15 900
KX-T 12321/D/PC	12/32 telefonközpont 8/16	199 900	149 900
KX-T 123220/PC	Hangos mellékállomás	19 900	13 900
KX-T 123230/PC	Vezérlőkészülék LCD-vel	24 900	17 900
KX-T 123240/PC	Közvetlen állomáskonozól	29 900	14 900
KX-T 123241/PC	Csatlakozó interfész	9 900	4 200
KX-T 123250/PC	Mellékállomás 1232-höz	15 900	10 900
KX-T 123270/PC	8 mellékállomás bővítőártya	39 900	16 900
KX-T 123280/PC	4 lővonalas bővítőártya	37 900	14 900
KX-T 123281/PC	2 lővonalas bővítőártya	19 900	9 900
KX-A 201/PC/32	Szünetmentes tápegység	16 900	11 900
KX-T 1232556/PC	Kábelfogadó/kapocsszekrény	35 900	29 900
KX-T 2335	28 memóriás telefon	4 900	4 390
KX-T 2355	28 memóriás hangostelefon	6 900	6 390
KX-T 2365	28 memóriás hangostelefon LCD	7 900	7 490
KX-T 3155	2 vonalás telefon	19 900	12 900
KX-T 2385 D	Üzenetrögzítő és telefon	13 900	9 900
KX-T 2632 B	Üzenetrögzítő és telefon	19 900	17 900
KX-T 2429/2470	Computeres üzenetrögzítő és tel.	23 900	19 900
KX-F 120B	FAX + üzenetrögzítő + telefon	99 900	95 900
AT-468	Csatlakozó doboz (fall)		220
TE 5307	4 pólusú MODULAR dugó		20
4-161196-4	4 eres spec. kábel drapingszűrő	45 m	29 m
KX-T/TM	Telepítési díj/mellékállomás		5 900

Garancia: a készülékeket 1 év garanciával szállítjuk
Szerviz: szervizhálózatunk által szervizt biztosít!
Üzembe helyezés: tanácsadás, lervezés, telepítés, kulcsra készítés

Közvetlen értékesítés, telepítés, szerviz mindenhol készen, illetve viszonteladók és távközlési vállalatok, cégek részére nagykereskedelmi értékesítés.

PROCONTROL ELECTRONICS LTD.
1077 Budapest, Wessely utca 76.
Telefon: 62/24-711 Telefax: 121-1446

Panasonic

A TÁVKÖZLÉSBEN IS VILÁGMÁRKA
KÖZLEMÉNY



Budapest: Telefon: 121-1446
Szeged: Telefon: 62/24-711

A KÖHÉM Postai és Távközlési Főfelügyelet 1990. október 29-én kiadta a

tipusjávahagyó okiratot

A Panasonic KXT telefonrendszerek hazai előírások szerint módosított változataira. A PC a megkülönböztető típusjelzéssel ellátott alközpontok és készülékek mindenben megfelelnek a biztonsági-munkavédelmi, rádiózárszűrés, távközléstechnikai műszaki feltételeknek, és a szolgáltatási szerződés keretei között – a közeli távközlési hálózatra csatlakoztatottak.

Az engedélyezett típusok:

- KX-T 30810/PC 8 vonalás alközpont és készülékei (kivéve a 30850)
 - KX-T 61610/PC 16 vonalás alközpont és készülékei,
 - KX-T 123211 D/PC 32 vonalás alközpont és készülékei.
- A felhasználók számára fontos – amit célszerű ellenőrizni, és a szerelést végző cégtől megkövetelni –, hogy a fenti engedély alapján telepített készülékeken **rajta legyen** a K-XT.../PC típusjelzés és a Postai és Távközlési Főfelügyelet címkeje és ellenőrző kódja. A KXT.../PC típusjelű telefonrendszerekre forgalmazási engedéllyel egyedül a PROCONTROL ELECTRONICS LTD., a Panasonic magyarországi disztribútora rendelkezik.

Pixel Graphics
Számítástechnikai Kft.
1114 Budapest, Fadrusz utca 23.
Telefon/Telefax: 165-2805



Grafikus hardverkiegészítők PC-hez:

GENOA 6400 VGA kártya

512 kilobájt RAM, 800x600-as felbontású 256 színben, 1024x768-as felbontású 16 színben, 70 Hz képismétlési frekvencia, villogásmentes megjelenítés bármilyen VGA monitoron

29 900 forint

PC-TV jelátalakítók:

EGA UHF + composite video vagy SCART
VGA UHF + composite video vagy SCART
EGA GENLOCK

39 900 forint
74 900 forint
119 900 forint

Szoftverkinálatunkból:

Clipper 5.0
Turbo C++ Professional
MSC 6.0 PDS
Ventura 3.0 + Windows 3.0
CorelDraw 1.2
WordPerfect 5.1
Windows 3.0
Windows Development Kit

59 900 forint
29 900 forint
39 900 forint
74 900 forint
49 900 forint
37 000 forint
11 000 forint
56 000 forint

Extra hardverkinálat amíg a készlet tart:

1 MB SIP RAM
1 MB SIMM RAM
ST-251-1

5 990 forint
5 990 forint
22 000 forint

Kérje részletes árjegyzékünket!

Viszonteladókát keresünk! (Árrendelmény!)



SUMMATECH

A híd Ön és a jövő technikája között
HARDVER • SZOFTVER • IRODATECHNIKA • SZERVIZ

Nagytételű árjegyzék viszonteladókank

Árak eFt-ban

Magnevezés	darabszám:	20-50 db		50-100 db		100 db felett	
		I	II	I	II	I	II
14 inches mono dualsync monitor		9,2	9,8	8,6	9,4	8,3	8,9
MGP vezérlőkártya		1,7	1,8	1,6	1,7	1,6	1,7
14 inches EGA monitor 640x350		27,1	28,9	25,7	27,5	23,8	25,6
EGA vezérlőkártya		5,8	6,2	5,4	5,8	5,1	5,5
14 inches VGA monitor 1024x768		32,7	34,9	31,2	33,6	28,9	31,2
VGA vez. 16 bit 256 Kb		8,6	9,2	8,2	8,8	7,9	8,5
ST-296N Winch: 80 MB/28 ms		37,9	39,9	35,8	37,8	33,7	35,7
Maxtor XT4170S: 157 MB/14 ms		115,9	122,9	107,9	114,4	99,9	105,9
Maxtor XT4380S: 337 MB/16 ms		150,6	159,6	145,3	154,0	139,9	148,3
Maxtor XT8702S: 616 MB/17 ms		224,9	238,5	208,4	220,9	191,9	203,9
Maxtor LXT200A: 213 MB/15 ms		112,9	119,6	106,4	112,9	99,8	105,9
Tessa 550 VA szünetmentes tápegység		24,9	26,5	23,1	24,7	21,3	22,9
Tessa 1000 VA szünetmentes tápegység		38,4	40,8	36,4	38,9	34,5	37,1
550 VA szinuszos ONLINE		39,9	42,4	37,9	40,5	35,9	38,6
Novell memóriás vez. kártya		7,2	7,5	6,8	7,1	6,4	6,7
STAR LS08 II lézeryomtató		151,9	155,9	146,9	150,7	141,9	145,6
CTI széles nyomtató 135 cps		-	-	23,9	25,6	22,9	24,6
ARCnet star (8 bit) kártya		5,2	5,5	4,9	5,2	4,5	4,8
ARCnet star (16 bit) kártya		7,3	7,7	6,9	7,3	6,6	7,0
Vírus immunizier kártya		10,2	10,8	9,4	10,0	8,6	9,2
Perstor HD doubler (8 bit)		15,2	15,9	14,1	14,8	12,9	13,6
Panasonic KX-F120		82,9	86,6	79,4	83,2	75,9	80,9
fax + tel + üzenetrögz. (exp. kivétel)							
Panasonic 2365 telefon		7,2	7,5	6,9	7,2	6,5	6,8
AVATEX110 telefax (exp. kivétel)		38,9	38,9	34,9	36,9	32,9	34,9

I. fizetési mód: ellenérték előre történő átutalása, szállítás 2-8 hét.
II. fizetési mód: ellenérték szállítás utáni kiegyenlítésre elszámolási utalvánnyal, szállítási határidő: 2-8 hét

Az árak 6 hó cseregaranciát tartalmaznak. Áfa nélkül értendő.

Fenti árjegyzék kivonat komplett nagykereskedelmi áristárból. Kérje részletes tájékoztatónkat.

*** A mi kedvezményünk az Ön nyeresége! ***

SUMMATECH Osztrák-Magyar Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
9023 Győr, Csaba utca 26. Telefon/Telefax: 96/18-915, 19-331



XEROX 5007

Fénymásoló 7 lap/perc
Toner 10000 laphoz
69900 forint

TESSA

szünetmentes áramforrások
500 W 29900 forint
1000 W 59900 forint

Etherna Kft. 1119 Budapest XI., Andor utca 47-49.
Telefon: 181-0501 Telefax: 185-3236
Áraink az áfát nem tartalmazzák.

Software, Hardware... EVERYWARE

FAN
computer

XT-10 MHz SZÁMÍTÓGÉP 37900 forint
512 kB RAM, 360 kB FDD, monochrom monitorral

XT-31 MHz SZÁMÍTÓGÉP 42500 forint
512 kB RAM, 360 kB FDD, monochrom monitorral

AT-12/16 MHz SZÁMÍTÓGÉP
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD
MONOCHROM MONITORRAL 79900 forint
EGA MONITORRAL 104000 forint

AT-16/20 MHz SZÁMÍTÓGÉP 85000 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD monochrom monitorral

386SX-16 MHz SZÁMÍTÓGÉP 109900 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, monochrom monitorral
Igeny szerinti XT-, 286-, 386-konfigurációk.
ÁRAINK 12 HAVI JOTALLÁST IS TARTALMAZNAK

12/16 MHz AT szettben is, készpénzért: 63000 forint
(alaplapp, baby-ház + tápegység, 1MB RAM, 1,2 MB FDD,
40 MB HDD, FDD/HDD csatló (1:1), color-mono
duál monitor kártya, 102 gombos billentyűzet)

RÉSZEGYSÉGEK SZÉLES VÁLASZTÉKBAN

FAN Electronics Ltd

tajvani-magyar vegyesvállalat
1145 Budapest, Amerikai út 69. Telefon: 252-2006



INFORMATÉKA Kft.
Cím: 1067 Budapest, Lenin krt. 85.
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786
Telex: 20-2701 ITKFT H



ALBACOMP
Számítástechnikai Kisszövetkezet
Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A 8005 P1. 19.
Telefon: (06)22-15414 Telex: 29-200 ALCOM H

REKLÁMÁR

AT-286-os számítógép
1 megabájt RAM, 12/16 MHz CPU, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester
(sín, 27 ms), soros/párhuzamos kártya
101 gombos billentyűzet, MGP kártya,
Egyszínű monitor (borostyánsárga vagy papírféher)
1 év garanciával és üzembe helyezéssel **79 000 forint + áfa**

UPSELEC 550 W kváziszinuszos lapos (flat) szünetmentes
tápegység 1 év garanciával **32 000 forint + áfa**

Laptop számítógépek

XT
Halikan XT 640 kilobájt RAM, 10 MHz, 2x720 kilobájtos
hajlékonylemez-meghajtó,
LCD monitor (640x200) **70 000 forint + áfa**

AT
LA-30 1 megabájt RAM, 12 MHz, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos winchester,
2 soros/párhuzamos csatló, LCD képernyő,
MGP kártya, 3 órás akkumulátor **156 000 forint + áfa**

LT-3600
1 megabájt RAM, 16/20 MHz, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester,
2 soros/párhuzamos csatló, 5,25 inches
hajlékonylemez-meghajtó (külső) LCD képernyő,
VGA kártya, 3 órás akkumulátor **220 000 forint + áfa**

LT-3400
1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos
csatló, 5,25 inches hajlékonylemez-meghajtó (külső),
plazmasugaras EGA képernyő **210 000 forint + áfa**

TWINHEAD laptop számítógép. Amíg a készlet tart.

386SX
1 megabájt RAM, 16/20 MHz, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester,
LCD VGA monitor, 3 órás akkumulátor **220 000 forint + áfa**

Menedzserkalkulátor szett
64 kilobájtos asztali gép és 32 kilobájtos menedzser
zsebalkulátor amelyek infrasugarakkal cserélhetnek adatokat
egymással **18 240 forint + áfa**

SONY, PANASONIC, JVC, TEAC, JBL, DENON, NAKAMICHI
SANSUI, TECHNICS video és HIFI termékek széles választéka
(S-VHS; VHS; 8 mm; U-mat; Béta) kapható boltunkban.
Mérőműszerek megrendelhetők. OTP árusítás!

**A BASYS Magyarországi Kft. a LOGITECH termékek disz-
tribútora** Telefon: 112-0887

LOGITECH TERMÉKEK

ÁRLISTA

Series 9 Mouse Serial Version	9 000 forint + áfa
LogiMouse Pilot Serial Version	5 000 forint + áfa
TrackMan Serial Version	12 000 forint + áfa
ScanMan Plus for PC scanner	19 900 forint + áfa
CatchWord software	19 900 forint + áfa
Image-In for ScanMan software	38 000 forint + áfa
Image-In for ScanMan	
Bundle ScanMan Plus PC and Image-In	49 900 forint + áfa



VISZONTELADÓKNAK JELENTŐS ÁRKEDVEZMÉNY!

ALR[®]
Advanced Logic Research, Inc.

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

PowerFlex Plus Business Veisa Power Veisa

Az év számítógépe 1990

Az Advanced Logic Research, Inc. a legnagyobb számítógépgyártók közé tartozik az USA-ban. 1986-tól tudatos, egyedülálló termékpolitikával érte el vezető pozícióját. Számítógépeiben egyedülálló szabadalmakkal védett megoldásokat alkalmaz, amelyek eredményeképp megbízhatóságban, s teljesítményben messze kiemelkedik versenytársai közül. Mindezt lényegesen kedvezőbb áron.

A **PowerFlex**, **Business VEISA**, **Power VEISA**, ALR az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEGYEI. Számítógépeit DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL minősítéssel rendelkeznek.



Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját. **PowerFlex** 80286-os alapú PC, amely magában hordozza a 80386SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségét. **Business VEISA** 386/33 mikroprocesszorral rendelkező, teljesen új 32 bites gép. EISA BUS rendszere és 64 kB cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is. **Power VEISA** 386/33 torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

Authorized
Reseller

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET
Számítástechnikai és műszer szaküzlet

1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230

ECODATA
Economical Data
Systems Ges.m.b.H.

Offizielle Vertretung von

**SIEMENS
NIXDORF**

QUALIFIED
PARTNER

sucht:

- Finanzbuchhalter
- Programmierer
- Techniker
- Verkäufer

Deutschkenntnisse sind unbedingt erforderlich.
Eintritt und Schulung ab sofort.

Auskunft unter: Budapest 16 21 706

SALDO
SALDO
SALDO

Számítás- és Irodatechnikai Kft.

Kisvállalkozók, vállalkozók figyelem!

RICOH M5 AZ ÖN MÁSZÓJA

Másolási nagyság: A/4 (297x210 mm)
1 db A/4, vagy 2 db A/5 méretű
Másolási lehetőség: 1:1-ben (csak azonos méretben másol)
Másolási sebesség: 8-10 db másolat percnként
Festék: egy komponensű porfesték
Első másolat készítése: bekapcsolás után 15 mp elteltével
Másolatszám-beállítás: 1-től 20-ig
Alkalmazható papír: 80-90 gr/m² súlyú sirály papír
fekete (egyedi igények alapján színes
modullal is kiegészíthető)
Másolási szín: 404 mm széles, 295 mm magas,
485 mm hosszú
Nagysága: 20 kg
A gép súlya: 20 kg

A másológépre 1 évig, vagy 1 éven belül 30000 másolatig
garanciát biztosítunk.
A gépek garancia utáni szervizét átalánydíjas szervizszerződés
alapján folyamatosan biztosítjuk.

49500 forint

Indító kellék: 49000 forint

„KIVÁLÓ MINŐSÉG” IGEN KEDVEZŐ ÁRON

Saldo Számítás- és Irodatechnikai Kereskedelmi Kft.

1076 Budapest, Thököly út 15.
Telefon: 122-3427, 142-5780 Telefax: 122-3427 Telex: 22-3347
Szerviz: 185-1755/180, 186

SALDO

Karácsony a PC Kuckókban

Nálunk annak is talál ajándékot,
akinek már mindene megvan!

Könyvméretű XT számítógép
garanciával 99375 forint

Szerzői jogdíj
2930 forinttól 4375 forintig

Kézi scanner szoftverekkel
24963 forint

Antisztatikus védőhuzatok
150 forinttól 638 forintig

Digitális multiméter
2970 forint

Hajlékonylemezek
60 forinttól 350 forintig

Hajlékonylemez-tisztító készlet
250 forinttól 263 forintig

Egértartó
188 Ft.

Egerek
2000 forinttól
2700 forintig

Hajlékonylemez-tároló dobozok
250 forinttól 3500 forintig



A számítástechnika komfortja

Egéralkárok 250 forinttól 312 forintig

Képernyőtisztító lemez 1175 forint

Monitoralkárok
1113 forinttól 8625 forintig

Budapest VII.,
Damjanich utca 23.
Telefon: 121-0561

Digitrade
KÉPESÍTÉS ÉS KÉPESLET NY

Budapest XIII.,
Sallai Imre utca 8.
Telefon: 131-5705

*Minden ár bruttó adással

Lézer Elektronik Kft.

1037 Budapest, Laborc utca 2.
Telefon: 180-5675, 180-5676,
180-4698, 180-4674

Telefax: 180-5696

Mintabolt:

1027 Budapest, Bem József utca 8.

Telefon: 115-3298

Telefax: 115-4628

Lézer



AKCIÓ!

SZENZÁCIÓS ÁRAK A LÉZERNÉL

SEAGATE 84 megabájtos winchester STREAMER (20 megabájtos)	29900 forint 9900 forint
STREAMER (120 megabájtos)	29900 forint
SCANNER (A/4-es, 300 dpi)	59900 forint
CANON FAX-80	49900 forint
CANON FAX-270	109900 forint
ARCnet kártya (STAR)	5500 forint
Billejtőzetek és számítógép- házak akcióáron!	
AT 286-12/16 számítógép 80 megabájtos winchester, egyszínű monitor	89900 forint

Világszínvonalú
NASHUA fénymásolók
az USA-ból már 49900 forinttól!



Országos szervizhálózat
Átalánydíjas szerződés
Gyors, szakszerű hibaelhárítás
Ingyenes szaktanácsadás

EMALOG

400-féle nyomtatóhoz rendelhet nálunk
MIMAX festékkazettát!

Áraink néhány gyakori típushoz:

FX-1050	299 forint + áfa	Star LC-10	219 forint + áfa
LQ-1000	369 forint + áfa	Citizen 120D	279 forint + áfa
DFX-5000	1590 forint + áfa		

COMMAX 386SX Laptop 16 MHz

1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos, 3,5 inches hajlékonylemez-meghajtó,
40 megabájtos winchester (25 ms), 640x480-as felbontású kijelző
VGA-EGA-CGA emuláció, 2 darab RS232, Centronics, 82 gombos
kivehető billejtőzet, hálózati tápegység. Méretek: 336x336x81 mm
Súly: 6,35 kg (teleppel) Ára: 249000 forint + áfa
Készpénzfizetésnél 6% kedvezmény, nagyobb darabszám esetén további
engedmények.

EMALOG Kíszövetkezet

H-1163 Budapest, Postafiók 19. Budapest XVI., Sajtó utca 6.
Telefon/Telefax: 163-8560 Telex: 20-2703

KARÁCSONYI SZÁMÍTÓGÉPVÁSÁR A MIKROPO KISSZÖVETKEZETNÉL RENDKÍVÜLI ÁRENGEDMÉNNYEL **AKCIÓ!**

AJÁNDÉKOZZON KARÁCSONYRA SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPET!

AT 286 KONFIGURÁCIÓ

- 1 megabájt RAM memória
- 40 megabájtos winchester
egyszínű monitorral
VGA monitorral

78900 forint helyett 59900 forint + áfa
104900 forint helyett 89900 forint + áfa

Ha Ön december 10-22. között eljön irodánkba és befizeti a vételárát, mi vállaljuk,
hogy az igényeinek megfelelő számítógépet garanciával átadjuk Önnek.

KARÁCSONYRA IS LEGOLCSÓBBAN A MIKROPÓTÓLI
VÁRJUK SZÍVES MEGRENDELŐNKET!



Címünk: 1065 Budapest, Nagymező utca 51.
A felújítás idején: VI., Weiner Leó utca 2. (50 m)
Telefon: 132-5768, 132-9975 Telefax: 112-4431 Telex: 22-7842

PLAYBOY

A sokoldalú, modern ember magazinja.

A világ legjobb grafikusai és kitűnő fotóművészei által illusztrált cikkek felölelik

a kulturált férfi teljes érdeklődési körét:

irodalom és képzőművészet, film, zene,

sport, utazás, gasztronómia, divat, ero-

tika, formakultúra, autó, befektetés...

és persze a világ legszebb lányai.

Megjelenik minden hónapban.



This is Seagate Technology.

Seagate's line of hard disc drives is packed with high technology. And every one is built to the highest quality and reliability standards in the industry.

And now, Seagate drives are available locally for all your Personal Computer applications.

Only Seagate can offer you full technical support, and a one-year warranty through our authorised representatives in your country.

Complete technical and interface details are included in the Seagate product brochures, which are free of charge to professional PC buyers and users. Simply use the coupon below to request your copies.

You'll soon see why Seagate has become the world's leading independent manufacturer of disc drives.




Seagate Technology Europe
Seagate House, Fieldhouse Lane, Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.
Tel: 0628 890366 Fax: 0628 890660 Telex: 846218 SEAGAT G



To: Seagate Technology Europe,
Seagate House, Fieldhouse Lane,
Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.

Please send me technical details of Seagate disc drives

Name _____

Job Title _____

Organisation _____

Address _____

Country _____

Type of business _____

Number of employees _____ Number of PCs _____

I use a PC I authorise the purchase of PCs

I am a technical support manager