

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 33. SZÁM 1991. AUGUSZTUS 15. ÁRA: 48 FORINT



**Papírpiszkolás lézerrel**

Becsés vendége volt néhány napig szerkesztőségünknek: egy több mint félmillió forintot érő QMS-PS B10-es nyomtató. Nem szégyelljük azonban munkára fogni, mert kíváncsiak voltunk, mit nyújt ennyi pénzért. A teszt kapcsán szót ejtünk a lézeryomtató-technológia friss eredményeiről, s a főbb gyártók piaci újdonságairól is

7. oldal

**Nyelv körüli kerekasztal**

Az újságírás veszélyes üzem. Legalább annyira, mint a szoftverfejlesztés. Mi történik akkor, ha az újságíró magyar szoftverfejlesztésről ír? Pláne, ha két rivális terméket talál... Az érintettek kerekasztalhoz ültek, hogy szemtől szembe elmondhassák védő- és vádbeszédeiket. Akkor sem fogytak ki a szóból, amikor már rég lejárt a magnószalag...

13-19. oldal

**Ismerkedés a NyelvÉsszel és a Helyes-ével**

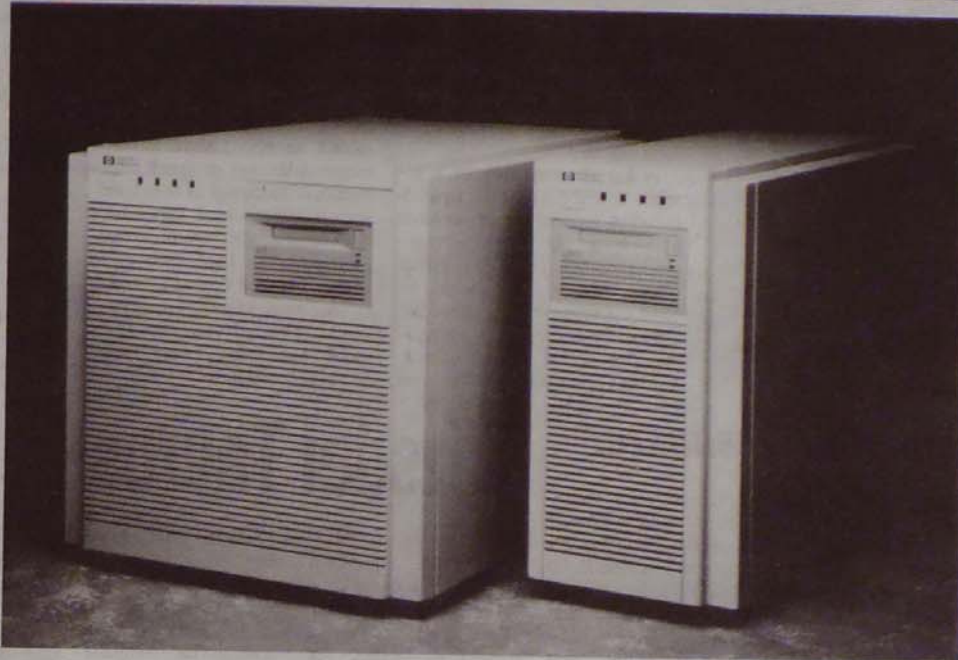
A kerekasztal-beszélgetés után szerkesztőségünk kapott egy-egy példányt mindkét helyesírási-ellenőrző programból tesztelésre. Nos, az okos kis programok itt-ott oktatolnak bizonyultak, s kicsit barátságosabbnak is találjuk őket. Az Apple Hungaria szoftvermérnöke külön kivészte a NyelvÉsz Mac változatát, összeállítástunkat ez a teszt zárja

20-21. oldal

**Körlevélkészítés felsőfokon**

Sok múlik a reklámkampányon — ezt mindenképp a saját bőrkön érezhetik a hazai vállalkozók is. A direct mail korában holmi stencilrezt vagy bélyegzővel előállított hirdetőcéduláktól kár volna vevőket remélni. Cikkünk a WordPerfect 5.1 körlevélkészítő képességeiben segít eligazodni

28. oldal



A Nova gépek két változata

## A neve: Nova

A mini- és a superminigépek kategóriájában az év eddigi legfontosabb bejelentését tette a Hewlett-Packard. Június 24-én az Egyesült Államokban egyszerre vonultatták fel új gépcsaládjuk, a Nova 16 tagját. Napokon belül, július 11-én Budapesten is megjelent a Palo Alto-i cég európai piacáért felelős négytagú gárdája, hogy a HP&C-vel (vagyis a közelmúltban a Control-lal megalakított közös vállalkozásukkal) karöltve informálják a magyar sajtót az újdonságokról.

Korábban a reklámetika íratlan szabálya volt, hogy ki-ki nevén nevezze dicsérhette saját paripáját, de arra kényesen győzták, hogy ne ejtsék ki a másik kehes gebéjének nevét. Úgy tűnik, már ennek is vége. Ahogy erősödik a piaci harc, úgy keményednek a módszerek. Most nemcsak hogy nevén neveztek a két legnagyobb riválist, az IBM-et és a DEC-et, de különböző összehasonlító ábrákat is kivetítettek, amelyek bizonyították, hogy ár/te-

jesítmény szempontjából — és még sok más vonatkozásban — most ők viszik a pálmát.

**Testes PC**

Való igaz: a műszaki újításairól híres cég most is kitért magáért. Tehette, hiszen 1990. évi 1,4 milliárd dolláros bevételének 10 százalékát fordította kutatásra-fejlesztésre, ami testvérek között is 140 millió dollár. Ennyi pénztől már lehet eredményt várni. (De ne legyenünk igazságtalanok,

ami a K+F ráfordításokat illeti, ott bizony a legnagyobb riválisok sem fukarkodnak a dollármilliókkal.)

Az eredmény, hogy készítői szerint a HP 3000-es és HP 9000-es család kiegészítő tagjainak szánt hardverek teljesítményben legalább hat-szorosan felülmúlják az IBM AS/400-as belépési szintű típusait, illetve a DEC VAX 3100-asokat. Ilyen teljesítményű gépeket még soha, sehol sem lehetett ennyire olcsón (Folytatás az 5. oldalon.)

## X.500-asok, egyesüljete!

Tizenhároman gyűltek össze az elektronikus üzenetküldő rendszerek amerikai szállítói közül a North American Directory Forum (NADF) legutóbbi ülésén. Olyan dokumentumokat dolgoztak ki, amelyek szabványokat próbálnak teremteni az X.500-as előfizetői jegyzékek egységesítésére, valamint a különböző szolgáltatók címjegyzékeinek összekapcsolására. Emellett tárgyalásokat folytattak felhasználói csoportokkal is. A végső cél: elérni, hogy a privát elektronikus postai hálózatokban lévő információhoz a nyilvános E-mail szolgáltatások előfizetői is hozzájuthassanak. A tavaly megalakult NADF olyan közös X.500-as előfizetői jegyzék kimunkálásán fáradozik, amely lehetővé teszi majd az észak-amerikai és a kanadai hálózatok felhasználói számára, hogy a többi elektronikus postai szolgáltatás előfizetőinek a címadatait is megkaphassák.



## Ácsolják a tetőt

Röviddel a nemcsak szakmai körökben szenzációnak számító paktum világgá kiáltása után az Apple-IBM páros megvette az első közös lépéseket. Megállapodtak, hogy körülbelül száz-száz főt delegálnak a tárgyorientált rendszerek fejlesztésével foglalkozó csoportba. Az Apple részéről a Pink projektben tevékenykedők közül választják ki a résztvevőket. Az IBM-nél az Austinban dolgozó REXX tárgyorientált terméket fejlesztők közül választanak. (A REXX vállalkozás célja az IBM parancsértelmező nyelve tárgyorientált változatának elkészítése a személyi számítógépekhez.)

Hasznosítani akarják az IBM által a közelmúltban megszerzett Metaphor Systems, Inc.-nél felhalmozódott szakutadást. A közös fejlesztések vezetője feltételezhetően David Liddle, a Metaphor első számú vezetője lesz, és még az is elképzelhető, hogy a felső vezetésben nem is vesz részt magas szintű Apple-al-kalmazott. Ezek után kissé meglepő, hogy a szívvárvány színeit viselő cég legjobb programozóit nevezi be a tárgyorientált rendszerekkel foglalkozó teambe. Azt azonban mindenképp szeretnék elérni az Apple-nél, hogy Liddle döntéseit egy vezetői tanács ellenőrizze, és e tanácsban természetesen maguk is jelen akarnak lenni.

Liddle-nek igen sok tapasztalata van a tárgyorientált szoftverek tervezése terén. De az Apple-nél attól tartanak, hogy esetleg saját szemléletét kényszeríti rá a Pink operációs rendszer fejlesztőinek munkájára. Az Apple megítélése szerint talán jobb döntés lenne, ha Liddle valamilyen jól csengő nevé, de lényegében beleszó-lási jog nélküli vezető szerepet kapna, például lehetne a közös vállalkozás elnöke. Ez esetben a munkák irányítását Ed Birs, az Apple tárgyorientált fejlesztéseit eddig felelős cinókhelyettese végezhethet. Egy biztos, az emberi tényezők még az Apple-IBM dealnél sem hagyhatók figyelmen kívül.



## Wang-fogyatkozás

Újabb 4000 alkalmazottjától válik meg a Wang. A leépítés része annak a megállapodásnak, amelynek értelmében a cég az IBM viszonteladójaként fog működni a jövőben. A *Wall Street Journal* jelentése szerint az átszervezés kiadásai a Wang júniusi 30-án lezárult költségvetési évében 200 millió dollárra rúgtak, és a cég negyedik negyedéves veszteségei 500 millió tiszta bevétel mellett várhatóan elérik a 100 millió dollárt. Egy évvel ezelőt a Wang 496,7 millió dolláros veszteségről számolt be, amelynek fő okául a 441,6 millió dolláros átszervezési költségeket jelölték meg. (A tiszta bevétel egy éve 652,2 millió dollár volt.) Kevesebb mint három év alatt a Wang alkalmazotti gárdája 31 500-ról 17 500 főre apadt, és a bevétel a különféle takarékosági intézkedések és leírások ellenére 3 milliárdról 2 milliárd dollárra zuhant. A tervek szerint a Wang a jövőben három részlegre oszlik: az információs rendszerek részlegre Wang VS és IBM számítógépes termékeket árul majd, a személyi számítógépes részleg PC-eket ad el a nagykereskedőknek, végül az Office 2000 egység olyan szoftvereket fejleszt és forgalmaz, amelyekkel a felhasználók elektronikus alakra hozhatják dokumentumaikat.

## Elektronikus szabadalmi rendszer

Japánban kezdte meg működését a világ első elektronikus szabadalmi rendszere. Manapság a szigetországban jegyzik be a világ összes szabadalmának közel 40 százalékát. Az 1989-es pénzügyi évben például kerekén 720 ezer szabadalmat, használati modellt, ipari mintát és védjegyet nyújtottak be japán cégek. Az elektronikus rendszer a bejelentések mintegy 80 százalékát tudja kezelni: online módon 35 százalékot, hajlékonylemezen 45 százalékot. Olyan nagy kapacitását számítógépet alkalmaznak az

adatok feldolgozására, amellyel a szabadalmi vizsgálat teljes folyamatát kezelni lehet. Egy állomány kiválasztásához vagy beviteléhez (és rendszerbe soroláshoz) csupán néhányór tíz másodpercre van szükség. Természetesen a szabadalmakat még hagyományos módon, papíron is be lehet nyújtani. A rendszer nyitott, nem csupán a szabadalmi hivatal belső adatbázisához kapcsolódik, hanem külsőkhöz is. Egyelőre azonban külföldiek nem vehetik igénybe közvetlenül a szolgáltatásait.

## Osztokodás

Ország	A legnagyobb szállító	A második legfontosabb szállító
Ausztria	IBM	Siemens
Belgium	IBM	Siemens
Dánia	IBM	Kommandata
Finnország	Nokia	IBM
Franciaország	IBM	Bull
Hollandia	IBM	DEC
Nagy-Britannia	IBM	ICL
Németország	IBM	Siemens
Norvégia	IBM	Norsk Data
Olaszország	IBM	Olivetti
Spanyolország	IBM	Fujitsu
Svájc	IBM	NCR
Svédország	IBM	Nokia

(Forrás: International Data Corporation)

## Átrajzolt táblák

Tollvezérlésű számítógépeknek, a GridPadnek a merevlemez és RAM-kártyás változatát mutatta be a Grid Systems. Az új gépnél a mikroprocesszort a 80C86-osról a NEC V20 típusával cserélték fel. Két változatban kapható az „írótablettá”: a GridPad HD-t egy 20 megabájtos merevlemezrel és egy RAM-kártyahellyel látták el; ára 3570 dollár. A 2870 dolláros GridPad RC-hez két RAM-kártyahely tartozik, hiányzik viszont a merevlemez. Mindkét rendszer tömege körül-

belül 2 kiló, és mindkét gép 2 megabájttal RAM-ot tartalmaz. Háttér-megvilágításos megjelenítőjük napfénynél is jól olvasható. Továbbra is árulják az eredeti, 80C86 mikroprocesszort tartalmazó GridPadet is, amelynek ára 2370 dollár. A NEC-alapú modellek megközelítőleg azonos sebességgel futnak, mint az eredeti változat. A drágábbik modell, a GridPad HD, a gyártó Card Cache-et alkalmazza a gyakran használt utasítások és alkalmazások gyorsítótárban való elhelyezésére.

## Mélyponton az IBM?

Ipari elemzők egyértelműen a kedvezőtlen gazdasági környezetnek tulajdonítják azt, hogy a Kék Óriás kénytelen volt bejelenteni, aligha ér el bevételnövekedést ebben az évben. Szakértők azt is hozzátesszik, hogy a számítógépgyártó óriás anyagi gondjait egyáltalán nem cégspecifikusak: ennél sokkal súlyosabb és általánosabb problémát mutatnak a háttérben, olyan problémát, amellyel bármely hardvergyártó szemben találhatja magát.

A kereslet fokozatosan a kisebb, kevésbé költséges típusok irányába mozdul el, ugyanakkor a gyártók az egyedi nagyszámú rendszerekből próbálnak minél nagyobb hasznot kinyerni. Az IBM egyik szóvivője elmondta: a második negyedévben várhatóan 50 cent alá süllyed a részvényenkénti nyereség. Azt sem

rejtették véka alá, hogy a tervezett 14 ezernél „egy pár ezerrel több” alkalmazottnak kell megválnia ebben az évben a cégtől — persze „önkéntes alapon”.

Úgy tűnik, gond van a nagygépes rendszerek eladása körül is. Az előzetes becslések alapján felfelé lép majd a nagygépek eladása, de a jelenleg forgalomban lévő ES/9000-esek kelendősége nem váltotta be a hozzájuk fűzött reményeket. Egyes vevők átütemezték az első félévre tervezett megrendeléseiket, de ennek szigorúan csak gazdasági és nem minőségbeli kifogásokkal kapcsolatos oka van. Talán az sem túl szerencsés, hogy az IBM több olyan szoftvert is ígért erre az időszakra (a meg nem jelentett hardvereken kívül), amelyeket vagy az év utolsó hónapjaiban, vagy jövőre hoz csak forgalomba.

## Tőzsdei Taurus

Legközelebb 1992. május 11-én lép előre a Londoni Tőzsde teljes körű számítógépesítésének az ügye. Ezen a napon kel ugyanis életre az eredetileg ez év őszére tervezett Taurus rendszer, amelynek segítségével elektronikus úton ütik majd nyélbe a tőzsdei ügyleteket. Az automatizálás irányába 1987 októberében tették meg az első nagy lépést, akkor, amikor nagymértékben veszítettek szigorúbb tőzsdepiacot szabályozó törvények, és megkezdődhetett a számítógépen alapuló értékpapír-kereskedelem.

## Csúcsteljesítményű winchester

A Fujitsu bejelentette legújabb, 5,25 hüvelykes winchester-meghajtóját, amelynek kapacitása 2 gigabájttal, és a vállalat szakemberei szerint a ma piacon lévőkhöz képest ennek a legnagyobb teljesítménye. Az M2652 jelű meghajtónál a legkorszerűbb technológiát alkalmazták, hogy elérjék a 4,758 megabájttal átviteli sebességet és az átlagosan 5,6 ms-os hozzáférési időt. A Fujitsu egyik vezetője szerint a meghajtó egyéb rekordokkal is dicsekedhet, beleértve a lemezek 5400 fordulat/perces sebességét és az író-olvasó fej 11 ms-os átlagos pozicionálási idejét.

A korábbi nyolclemezes meghajtóktól eltérően az M2652-ben 12 lemez található, mindegyiket nagy adatsűrűségű (80 megabit/négyzet-hüvelykes) vékonyréteg-bevonat fedi, így lemezenként 200 megabájtos kapacitást lehet elérni. Növeli a teljesítményt a motor fordulatszámának percenkénti 5400-ra való emelése, ami 50 százalékkal nagyobb az eddigi, 3600 fordulat/perces ipari szabványnál. A vékonyréteg-technológiához igazodó léptetőmotor 2 ms-ra csökkenti a sáv váltás idejét, ennek következtében sikerült a 11 ms-os átlagos pozicionálási időt elérni.

A beépített SCSI-2 szabványú vezérlő 10 megabájttal/s-os adatátviteli sebességgel tesz lehetővé, jóllehet a belső átviteli sebesség 4,75 mega-

bájttal/s marad. IPI-2 (Intelligent Peripheral Interface-2) csatlakozóval is ellátták a vezérlőt, miáltal különösen a DEC gépek piacán lesz kelendő az új Fujitsu lemezegység, amelyet könnyen be lehet építeni a VAX 5,25 hüvelykes szekrénybe.

Rendkívül hosszú zavarmentes működés (MTBF) várható a meghajtótól: két meghibásodás között átlagosan 200 ezer (!) hibátlan üzemóra telik el. Ez a nyomtatott áramkörtípus szerelési technológiájából és a kevesebb mozgó alkatrészből adódik, de szerepet játszik benne a javított tokozás is. Mivel ez az MTBF-érték összemérhető a nagygépekével, a Fujitsu reméli, hogy terméke kiválthatja a nagy- és minigépek 8 és 10,5 hüvelykes meghajtóit.

A Fujitsut megelőzően csupán a kaliforniai Micropolis jelentett be 2 gigabájttal, 5,25 hüvelykes meghajtót, a cég 1548-as modelljét. Ez már kapható ugyan, de belső adatátviteli sebessége csak 4,3 megabájttal/s, átlagos pozicionálási ideje pedig 12 ms — valamivel gyengébb tehát, mint a japán meghajtóé. Ráadásul a Fujitsu teljesen új gyártási programja alapján további kapacitásnövekedést ígért a felhasználóknak.

Az M2652 tömeggyártása a második félévben indul, addig a tesztváltozatot minimálisan hater ezer dollárért adják az érdeklődőknek.

### Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettesek:  
Brückner Huba  
Takács Gitta

Kiadja az IDG Lapkiadó Kft.

Kiadó: Bfó István, a kft. ügyvezetője

Műszaki vezető: Mészáros Tibor

A kiadó és a szerkesztőség címe:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 111-7917, 141-6147, 122-3293,

141-4773, telefax: 142-3965

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Formakészítés: IDG Lapkiadó Kft.

Nyomat: a Népszava Kiadó Vállalat

Ságván Nyomdáján (91.0339)

Budapest XIII., Váci út 73.

Felöl vezető: Szilágyi Tamás mb. igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicsok István (D. I.)

Horváth Miklós (H. M.)

Kenczler Mihály (K. M.)

Mikolás Zoltán (M. Z.)

Móry Gábor (M. G.)

Revész Gábor (R. G.)

Sz. Szalay Péter (Sz. P.)

Szekeress Zsuzsa (Sz. Zs.)

Zsimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művelési vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztő:

Simó Sarolta, Sőregi Ágnes

Grafika: Radnóti Ágnes

Szerkesztőségi titkár: Selmezy Péterné

Hirdetések:

Varga László,

Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zoltán

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetéseket a

lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a

hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető bármely

hírlapkiadópostahivatalnál, a hírlapkiadó-

postánál, a Posta hírlapüzleteiben és a hír-

lapelofizetési és Lapelfizetési Irodáknál (HELIR)

— Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 —

közvetlenül vagy postautalványon, valamint

átutalással a HELIR 021-02799 pénzforgalmi

intézményre. Külföldön terjeszti a Kulturális

Külszerkeletű Vállalat (H-1389 Budapest,

Pf. 149). Megjelik minden csütörtökön. Egy

szám ára 48 Ft. Elfizetés díj egy évre 2196 Ft.

(Él évre 198 Ft.)

Hirdetések felvétele:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 111-7917, 122-1061, 122-3293,

142-6618, telefax: 142-3965, telex: 22-6307

A felkérés nélkül beküldött kéziratos szerkesztőségi

anyagok a szerkesztőség szejint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével

kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG

Communications céghez, a világ legnagyobb

számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik. Az

IDG Communications közel 130 kiadványt je-

lentet meg több mint 40 országban. A kiadó aj-

tótermékeit havonta mintegy 20 millióan olvas-

sák. Az IDG Communications tagvállalatai világszerte

megnyitják hozzáféréseiket az IDG hírlapkiadó-

hoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a

nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, ICL Today,

PC Business World

Ausztrália: Computerworld/Australia,

Australian PC World, Macworld

Ausztria: Computerworld Österreich

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World Danmark

Egyesült Államok: Amiga World,

CD-ROM Review, Computerworld,

Digital News, Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld,

Macworld, Network World, PC World,

Pf. World, PC Resource

Finország: Mikro, Tietoväikko

Franciaország: Le Monde Informatique,

Distributive, InfoPC,

Télex: International

Hollandia: Computerworld/Nederland,

Pf. World Benelux

Japán: Computerworld/Japan

Kína: China Computerworld,

China Computerworld Monthly

Norvégia: Computerworld/Norge,

PC World Norge

Németország: Computerwoche, PC Welt, Pfl.

Information Management, PC-Woche

Olaszország: Computerworld/Italia

Spanyolország: Computerworld/España,

PC World, Commodore World

Svédország: Computerworld/Sweden,

MikroDatorn, Svenska PC World

Szovjetunió: Vnre personalnih kompjutera



## Csomagkapcsolat Moszkvával

A szovjet főváros is az Infonet hatóságába került. Egy helyi cég közreműködésével ezentúl a felhasználók csomagkapcsolat adatátviteli összeköttetést létesíthetnek a Szovjetunióval, pontosabban Moszkvával. A karbantartás és a háttértárolás intézményes kereteit az Infocom nevű szovjet—finn vegyesvállalattal kötött szerződés biztosítja. Az IAS (Institut für Automatisierte Systeme) cég veszi fel a kapcsolatot a szovjet partnerekkel. Moszkvából egyenesen a Los Angeles-i US Centralba kerülnek az adatok, ahonnan a világ bármely pontján lévő felhasználók hozzáférhetnek. Az adatátviteli sebesség 9,6 kilobit/s, aszinkron üzemmódban pedig másodpercenként 2,4 kilobit.

Amennyiben egy moszkvai felhasználó kíván csatlakozni a hálózatba, az igény bejelentésétől számított körülbelül négy héten belül rendelkezésére áll az IAS. Persze más a helyzet a fővároson kívül, ahol — mint köztudott — még egy egyszerű telefonálás is problémát jelenthet.

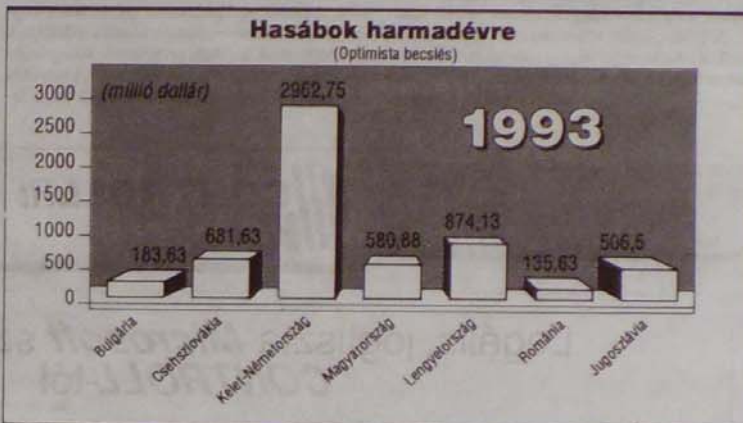
Ezer jel átvitele 0,15 rubelbe kerül, de kizárólag konvertibilis valutában fizet-

hető. Amint azt Helmut Bödler, az Interpak/Infonet nevű német disztribútor termékmenedzsere elmondta, hihetetlenül nagy az érdeklődés a Szovjetunióban az új lehetőség iránt. Elsősorban bankok és gyártóüzemek jelezték igényüket a szolgáltatásra.

## Dán PC-k a SZU-nak

Nem kétséges, a Data Super-Marked cégnek megérte egyedül képviselni Dánia színeit a Moszkvában tavasszal megrendezett Comtec számítástechnikai kiállításon. Tizenkétféle dán korona értékben kaptak megrendelést alapgépekre és a hozzájuk tartozó perifériákra. A cég újabb üzleteket remél a Szovjetuniótól komplex rendszerek szállítására.

## A kelet-európai országok IT-piacának alakulása



Ami az információtechnológiai piac várható alakulását illeti, a londoni Frost & Sullivan International piackutató cég úgy látja, hogy a kelet-európai piacon sikeres szereplésre vágyó nyugati számítógépgyártóknak mihamarább jelentős beruházásokat kell eszközölniük a térségben.

Precíz adatokba is öntik jóslatukat (lásd a grafikont) a kelet-európai IT-piac alakulását illetően. 1993-ra optimista becslések szerint is csak szűk hatmillió dolláros forgalomra lehet számítani Európa elmaradottabb felében. (A pesszimista jóslat mindössze 3,8 milliárd dollár körüli eladást tételez fel). Kiindulási évnek 1990-et tekintik — 1,69 milliárdos összbevétel.

Termékkategóriánként vizsgálva a helyzetet, továbbra is elsősorban a személyi számítógépek iránti kereslet növekedése várható. Egyedül a hajdani NDK területén tapasztalható a kezdetektől — azaz az újraegyesítéstől — fogva élénk érdeklődés a nagygépes rendszerek iránt.

## Gyorsító Óvilág

Piacelemzők szerint a professzionális személyi számítógépek közül leginkább a nagyobb értékű rendszerek és a táskaszámítógépek iránt nőtt meg az érdeklődés. A Dataquest 1991-re a 486-os rendszerek értékesítésének növekedési hányadát 182 százalékra prognosztizálja, táskaszámítógépekből pedig 40 százalékkal nagyobb forgalom várható az idén, mint tavaly. A prognózis szerint 1994-ben már minden negyedik személyi számítógép táskavagy noteszgép lesz (jelenleg csak minden nyolcadik esik ebbe a kategóriába). A táskagépek forgalmának növekedéséből eddig elsősorban a Toshiba, a Zenith és a Compaq szerzett nyereséget. Az IBM viszonylag későn lépett be ebbe az üzletágba, és a noteszgépek területén is későn lép a porondra.

Bush amerikai elnök júliusi moszkvai látogatásakor a szovjet gazdaság megsegítése volt a csúcstalálkozó egyik fő témája. Az EK (Európai Közösség) brüsszeli bizottságának nemrégiben közzétett felmérése a kelet-európai államok gazda-

sági talpraállásának esélyeit latolgatja. Brüsszelben túlzásnak tartják az utóbbi időben eluralkodott „europesszimizmust”. Valószínűleg Tajvan is optimista, hiszen húszmillió dolláros kedvezményes hitelt ad Magyarországnak.

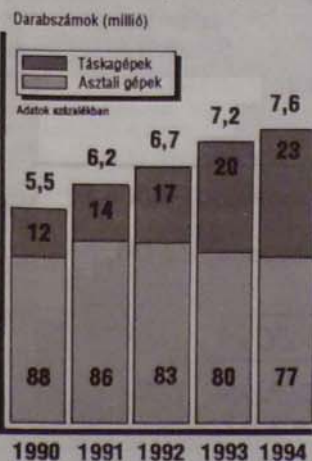
## ICL CCCP

Az ICL (International Computers Ltd.) bejelentette, hogy vegyesvállalatot hozott létre egy kazanyi nagygépgyártó céggel. A brit—szovjet közös vállalkozás célja angol gyártmányú nagygépes rendszerek forgalmazása a Szovjetunióban. Az ICL egymillió fonttal szállt be az üzletbe, ami a száz főt foglalkoztató vállalat alapítókéjének 60 százalékát jelenti.

Úgy tervezik, hogy kezdetben ICL DRS 6000-es és DRS 3000-es UNIX-alapú rendszereket értékesítenek a vegyesvállalat moszkvai és kazanyi kirendeltségein keresztül. Mellesleg az ICL mostani szovjetunióbeli vállalkozása nem az első: 1989 januárjában Marine Computer Systems néven Leningrádban alapítottak vegyesvállalatot szovjet állami partnerekkel. Ebben a vállalkozásban csak 40 százalékos részesedéssel vettek részt, és nemcsak marketingmunkára, hanem elsősorban PC-összeszerelésre szövetkeztek.

A még Moszkvától is keletebbre fekvő kazanyi üzem egyébként a Szovjetunió egyik legnagyobb nagygépgyártó telepének számít. Az ICL-ről csupán emlékeztetőül: 80 százalékban a japán Fujitsu tulajdona, amiért kissé orrolnak Európában a „brit” cégre. Húsz százalékban az STC rendelkezik felette, amelyet tavaly átvett a kanadai Northern Telecom.

## Százalékarány Európában



A HRP Consultants  
mint exclusive disztribútor bemutatja:

## A STAR Laser nyomtatócsaládot:

### STAR Laser 4

- 4 lap/perc sebesség
- 2 emuláció (HP LaserJet IIP, Epson FX-850)

### STAR Laser 8II

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció (HP LaserJet II, IBM proprinter, Epson EX-800, Diablo 630 ECS)

### STAR Laser 8DB

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapetető

### STAR Laser 8DX

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapadagoló
- kétoldalas nyomtatás

### STAR Laser Printer 8III

- 8 lap/perc sebesség
- 3 emuláció (HP LaserJet III, IBM proprinter, Epson EX-850)
- PCL5 leírónyelv (PCL4 és HPGL2)
- 14 bitmap fontkészlet
- 2 scalable fontkészlet (100% HP-kompatibilis)
- Superset parancsok

### Ami közös bennük:

- 1 megabájt alapmemória (5 megabájtig bővíthető)
- 300 dpi
- PostScript opció
- IGEN KEDVEZŐ ÁR/TELJESÍTMÉNY

**star**  
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey  
Képviselet és bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534  
Telefax: 131-8177  
Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.



## A sikeres melléfogás

Nem túl gyakori eset, hogy egy számítógépes programnyelvet már akkor halottá nyilvánítsanak, amikor még meg sem született. Az 50-es években, miközben fejlesztése folyt, a COBOL-lal mégis ez történt. Egy munkatárs ugyanis, aki számos tervezési szemponttal nem értett egyet és úgy vélte, hogy a COBOL-ból sohasem lesz igazi programozási nyelv, véleményének nyomtatásására egy sűrűkővet ajándékozott a fejlesztést irányító bizottságnak, melyen ez a felirat állt: „COBOL — Nyugodjék békében!”

Visszatekintve ez a gesztus kissé elhamarkodottnak tűnik, mivel a COBOL jelenleg a legszélesebb körben használt üzleti programnyelv a világon. Mindamellett jó ómennek bizonyult, hiszen többször keltek már halálhírére, mint bármely más nyelvnek a számítástechnika történetében. Világra jött utolsó először a 60-as évek végén kezdték siratni, amikor az IBM azt jósolta, hogy néhány éven belül teljesen kiszorítja majd a PL/I. A dolgok azonban másképpen alakultak. A felhasználók túlnyomó többsége kitartott mellette, míg a PL/I, mint üzleti programnyelv tíz év alatt szép csendben kiszorult (legalábbis az IBM felhasználói körén kívül).

Később az akadémiai világ próbált meg halálos csapást mérni „hősünkre”, előtérbe tolva halvgézetű kedvencét, a Pascalt. Azután a 80-as évek elején a japánok ötödik generációs számítógépes projektje által keltett pánik a riválisok egy újabb csoportjának, az úgynevezett negyedik generációs nyelveknek (4GL-eknek) a kifejlesztéséhez vezetett. A számítástechnikusok még mindig a 4GL-ek és közeli rokonai, a számítógéppel segített szoftverfejlesztő eszközök bővítésében élnek. Hosszú távon kétségtelenül ezeké a termékeké a jövő, de nyilvánvaló az is, hogy sok időnek kell még elteltie, míg valamelyikük szabvánnyá válik.

Mostanában a COBOL számára a legnagyobb kihívást a C nyelv jelenti, ami a UNIX és a nyílt rendszerek zászlaja alatt tör előre szinte feltartóztathatatlanul. Erőteljes támogatottsága ellenére azonban csupán fantáziatárgynak tekinthető az az elképzelés, amely a C-t kívánja vezető üzleti programnyelvvé tenni. A legtöbb fejlesztő elismeri, hogy a COBOL-nak van néhány fogyatékosága és nem egy leányálom némelyik 100 000 soros COBOL programmal dolgozni. Ugyanakkor minden gyakorlott C-programozó tudja, hogy ennél csupán egyetlen dolog rosszabb: eligazodni egy 100 000 soros C programban. Ráadásul, bár a C remekül alkalmazható tudományos és rendszerfejlesztési célokra, numerikus pontosság, használható számtartomány és B/K lehetőségei — vagyis az üzleti programok esetében fontos jellemzők — tekintetében sok kívánnivalót hagy maga után.

Ami pedig a nyílt rendszer filozófiájával való érvélelést illeti, nevetünk kell, hiszen a COBOL pályafutásának egészen korai szakaszától kezdve nyílt programozási nyelv volt. Sőt ez lehetett az egyik fő oka annak, hogy ilyen sikeres lett. Az üzleti programozás veteránjai, akik jól emlékeznek, hogy a szoftvercégek mennyi energiát és pénzt áldoztak a COBOL-fordítók kifejlesztésére, annak idején megfogadták: soha többé nem végeznek hasonló kulimunkát. Szerencsére a COBOL olyan jól használható szoftverek bizonyult, hogy erre nem is volt szükség.

Mivel a nyílt rendszerek árjeljesítmény aránya egyre inkább felülmúlja a nagygépeket, a vállalatok valószínűleg tömegével fogják átvinni COBOL rendszereiket a nyílt környezetek világába. Ez pedig nem gyengíteni, hanem erősíteni fogja a COBOL pozícióját. Ennek számos oka van. Először is a szoftverházak csak abban az esetben fogják újraindítani termékeiket, ha az olyan előnyökkel jár, mint a több rendszeren való futtathatóság, a csökkentett karbantartási igény vagy a javított fejlesztési lehetőségek. Azoknak a bölcs felhasználóknak a számára, akik ellenálltak a csábításnak és nem vásárolták meg a nagy gyártók által kínált bővítményeket és saját fejlesztési feladatvezérlő nyelveket (Job Control Language), a COBOL biztosítja mind ezeket a szolgáltatásokat.

Ráadásul ahogy a nyílt rendszerek elterjedésével egyre gyilkosabb a piaci harc és jelentősen

csökken a profit, úgy nő meg a jelentősége annak, hogy a COBOL igen sok rendszeren használható. Hosszú távon ugyanis a gyengébb forgalmazók szinte biztosan tönkremennek, cserebengyava vásárlóikat. Ilyen körülmények között a más rendszerekre való áttérhetőség alapvető követelmény.

A technológia fejlődésével a COBOL előbb-utóbb minden bizonnyal idejétmúlttá válik. Jelenleg senki sem tudja megmondani, hogy ez milyen esemény hatására következik majd be, s mi fogja felváltani ezt a népszerű programozási nyelvet. Ez lehet egy 4GL, egy CASE eszköz, egy új típusú programozási technika vagy valami egészen más. Egy dolog azonban biztos: még sokszor fogják halottá nyilvánítani a COBOL-t, mielőtt ténylegesen kiműlik. És amikor sikerül majd végleg hiedre tenni, a hírt sokan fogják hitetlenkedve fogadni.

John M. Bradley

## Ada-programozóknak

Két szoftvercég is új képességekkel egészítette ki C programozási eszközeit, amelyek segítségével az Ada-programozók grafikus felhasználói felületeket (GUI-kat) készíthetnek programjaikhoz. A TeleSoft és a V. I. olyan fűzést jelentett be a C és Ada nyelvek között, amelyek egyszerűsítik a VAX/VMS és egyes UNIX operációs rendszereken való feldolgozást. (Az Ada-fejlesztők körében ez a két operációsrendszer-család a legnépszerűbb.)

Olyan kiegészítő forráskóddal látta el TeleUse képernyőszerkesztőjét a TeleSoft, ami lehetővé teszi, hogy az Ada-programozók X Window és OSF/Motif grafikus képernyőket készítsenek a UNIX alatt futó TeleGen2 Ada programok számára. A TeleUse-zal felhasználói képernyőkből a szoftver automatikusan előállítja a C kódot, amit az Ada programok közvetlenül hívhatnak meg. Az új eljárás a GUI-tervezés programozói munkáját 80-90 százalékkal is le-

rövidítheti. A felhasználói oldalra összpontosít a V. I. A DataViews eszközökkel az Ada-programozók párbeszéd, valós idejű képernyőket készíthetnek, amelyek lehetővé teszik, hogy a felhasználók a GUI-n keresztül vezéreljék a számítógépre kapcsolt eszközöket. A DataViews egyszerűvé és áttekinthetővé teszi az ilyen párbeszédes felhasználói felületek tervezését. A DataViews DV-Tools szubrutinkönyvtárában végrehajtott változtatások révén az Ada program — a cég képviselőinek megfogalmazása szerint — „teljesen természetesen” hívhatja meg a képernyőt.

A TeleSoft termékei a UNIX-ot futtató DEC Avilion, Sun 3 és SPARC munkaállomásokon, illetve kiszolgálókon használhatók. A TeleUse katalógusára 7500 dollár. A V. I. DataViews-a UNIX, VAX/VMS és ULTRIX rendszerekhez kapható, mégpedig 17 700 dollárért; a cég a hálózati változatokra árengedményt ad.



### Legális, jogtisztá **Microsoft** szoftverek a **CONTROLL**-tól

MS-DOS. 5.0 - 7.990 Ft

MS-WINDOWS 3.0 - 15.900 Ft

Rendkívüli kedvezmény:

MS-WINDOWS 3.0 + MS-DOS 5.0 - 16.900 Ft

*Speciális ajánlatunk:*



#### WINDOWS IRODA:

Microsoft Excel for Windows 3.0	: 49.900 Ft
Microsoft PowerPoint for Windows 2.0	: 49.900 Ft
Microsoft Project for Windows 1.0	: 67.900 Ft
Microsoft Word for Windows 1.1	: 49.900 Ft
Microsoft Mouse Bus 200 dpi	

247.600 Ft helyett: 199.000 Ft

Szaktanácsadással, részletes felvilágosítással készséggel áll az Ön rendelkezésére **Vida Gábor**

**CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT**

**CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.**

Szoftver Igazgatóság: 1097 Budapest, Nádasdy u.2.

Telefon: 118-0499, 113-3080



# A neve: Nova

(Folytatás az 1. oldalról.)

kapni, hiszen a legkisebb HP minigép ára 13 ezer dollárral kezdődik az Egyesült Államokban. A gépeket kétféle méretű ház valamelyikébe építik. A kisebb ház alig nagyobb, mint egy élére állított AT doboza. Fényképeink igazolja, hogy azonos teljesítmény mellett a korábbi elefántból mára kiséger lett.

A minikbe saját fejlesztésű PA—RISC (Precision Architecture—RISC) processzorokat építenek. Ezzel a Hewlett—Packard az asztali kivitelű gépektől a nagyvállalatok számítógéppontjaiban használt nagy teljesítményű típusokig mindenféle méretű RISC-számítógépet jár. Ez a tény önmagában jelzi, amit a HP büszkén állít magáról, hogy minden más gyártót megelőző a RISC melletti elkötelezettségével.

## Egységes alap

Tovább akarták erősíteni a modellekkel a nyílt rendszerek melletti kiállásukat, segítve a felhasználókat abban, hogy a munkaszalukon elhelyezett személyi számítógéptől a nagygépek egymással kompatibilis termékekkel alakíthatóan ki informatikai láncot.

Új típusú mágneslemez tárolókkal is kirukkolt a HP — ezek a jelenlegihez képest kétszeres kapacitást nyújtanak. A biztonságos üzemeltetés érdekében a teljesítményéhez viszonyítva nemcsak kisméretű, de kis fogyasztású processzorokat hálózatkimaradás elleni védelemmel, automatikus újraindítási funkciókkal látták el. Többek között ezeknek köszönhető, hogy két meghibásodás között átlagosan 43 ezer óra telhet el. Ez az MTBF (Mean Time Between Failures) 5 év hiba nélküli működést jelent.

Az új gépekre általában jel-

lemző a kis méret, a beépített SCSI perifériák alkalmazása, a „plug and play” (kapcsold be és használd) működési mód, a különböző típusok közötti tárgykódszintű kompatibilitás, a tárkapacitás nagyméretű bővíthetősége. A RAM 192 megabájtig, a belső lemezkapacitás 4,06 gigabájtig, a külső lemezkapacitás 66 gigabájtig növelhető.

Persze a RISC architektúrához egyre inkább ragaszkodó gyár gondoskodik a szükséges szoftverellátásról is. Jelenleg már 3500-nál több saját fejlesztésű, illetve harmadik forrásból származó alkalmazási szoftver szerepel katalógusukban.

## 3000-es rendszerek

A 3000-es rendszerek a 900-as sorozat belépési szintű tagjai. Mindegyik beépített lemezegységgel, nagy kapacitású DAT mágnesszalagos tárolóval és be-töltött operációs rendszerrel kerül a piacra. A gépeket nagy vállalatok főosztályi szintű feladatainak, vagy közepes vállalatok, fiókok informatikai tennivalóinak ellátására szánják.

Hála a CMOS VLSI technológiára alkalmazásának, a processzor egyetlen lapkából áll, amelynek egy utasítás feldolgozása 5 szakaszban történik, de párhuzamosan 5 utasítás külön-



Egér és elefánt, „klasszikus” HP 3000-es gép és előtte az újdonság, a SuperNova

ge, mint a kisebb típusszámú testvéreknél. Például egyes változatoknál a B/K csatlakozások száma 2-ről 12-ig növelhető az

alkalmazás helyszínén. Ez a nagyfokú rugalmasság növeli a beruházások védelmét, hiszen ahogy az igények nőnek, úgy tehető izmosabbá a gép anélkül, hogy újabb processzort kellene beszerezni. A központi egységek és a mágneslemez tárolórendszerek közötti maximálisan 500 méteres távolságot száloptikai kábel hidalhatja át, amelynek elegendően nagy az átviteli kapacitása ahhoz, hogy az adatok áramlási sebessége ne hátrál-tassa a processzor munkáját.

## Bemutató Budapesten

Sztójanov Rumen, a HP&C vezérigazgatója ígéretet tett arra, hogy a magyar érdeklődők a kollektív egyes darbjait szeptember elején Budapesten meg is tekinthetik. Előbb már csak azért sem, mert ma még egyes modellek behozatala a COCOM korlátaiba ütközne. De remélhetőleg kora ősze még szélesebbre nyílik az engedélyezett termékek választékát szűkítő kapu. A vezérigazgatótól azt is megtudtuk, hogy a HP&C-nél jól mennek a dolgok, nemcsak saját szervezetüket erősítik, de egyre több magyar alkalmazót szolgálnak ki. Nem kizárt, hogy a bejelentett újdonságok még egyet lendítenek üzletük szekerén.

Brückner Huba

## A HP 3000-es sorozat új 900-asai

	917LX	927LX	937LX	937	947LX	947	957LX	957	967LX	967
Viszonylagos teljesítmény	1	1	1	1	1	1	1,6	1,6	2,3	2,3
Felhasználók javasolt maximális száma	8	16	24	24	48	64—100	64—100	64—160	64—100	96—250
Alapkiépítés										
Tárolókapacitás (megabájt)	24	24	32	32	48	64	64	64	64	64
Beépített lemez kapacitása (gigabájt)	0,67	0,67	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Mágnesszalagos tároló (gigabájt)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Helyi hálózatok száma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vezérlőkonzolok száma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Amerikai bejelentett ár (ezer dollár)	24,0	31,1	51,9	84,4	84,4	142,9	162,4	207,9	266,4	344,4

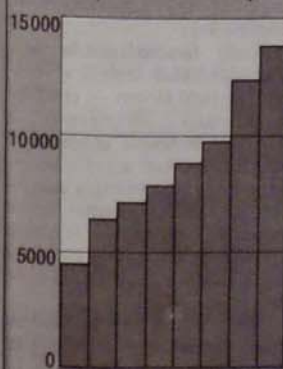
Minden rendszert előkonfigurálva szállítanak.

## A 9000-es sorozat új 800-asai

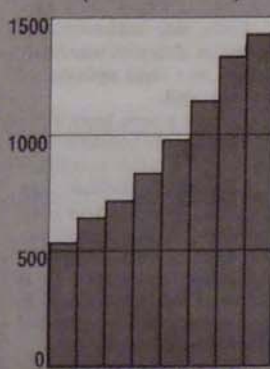
	807S	817S	827S	837S	847S	857S
Teljesítmény tranzakció/s	20	30	30	40	42	44
Felhasználók javasolt maximális száma	1—16	10—32	32—64	server	64—96	96—160
Alapkiépítés						
Tárolókapacitás (megabájt)	8	16	16	16	32	64
Beépített lemez kapacitása (megabájt)	234	328	328	328	673	673
Mágnesszalagos tároló (gigabájt)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Helyi hálózatok száma	—	1	1	1	1	1
Vezérlőkonzolok száma	1	1	1	1	1	1
Amerikai bejelentett ár (ezer dollár)	16,3	25,2	31,5	54,2	82,0	119,8

## A HP növekedési mutatói

Tiszta bevétel  
(millió dollárban)



Kutatásra és fejlesztésre  
szánt összeg  
(millió dollárban)



böző szintű kezelését végzi a processzor, így végül is minden órajelre átlagosan egy utasítás elvégzése esik.

## 9000-es család

Az újdonságok a HP 9000 Model 800 sorozat belépési és középkategóriájú kínálatát erősítik. A PA—RISC processzor mellett — egyes típusoknál — 64 bites lebegőpontos társprocesszorokat is használnak. Az alkalmazott HP—UX UNIX operációs rendszer követi az X/Open, az XPG3, a POSIX 1003.1, a FIPS 151—2 és az SVID—2 szabványok előírásait. Ezeknél a nagyobb teljesítményű gépeknél az operációs rendszert szintén a gépbe töltve kapja meg a vevő.

E sorozatnál jóval nagyobb a rendszerek bővítésének lehetősé-

## Csak röviden...

● Huszonegy referencialhelye van a QuadroByte élelmezési szoftvercsomagjának, amelyet elsősorban közétkeztetés, illetve sok ember étkeztetését biztosító intézményeknek — például kórházaknak, hiszen a rendszer a diétás étkezés adminisztrációját is támogatja — ajánlanak. Használják már a szoftvert többek között a budapesti Tétényi Úti Kórházban, a Debreceni Városi Kórházban, a Tatabányai Városi Kórházban.

● Ötvenmillió forintos alaptökével, 50—50 százalékos részese-déssel olasz—magyar kft.-t alapított augusztus elsejével Zalaegerszegen az ottani MOM Rt. és az udinei MEC 2 elektronikai

vállalat. A kft. szemüvegkereteket és számítógépekhez való részegységeket gyárt majd, utóbbiakat többek között az IBM és az Olivetti részére.

● Közel egy évvel ezelőtti jelent meg az „Építés Fejlődéséért” Alapítvány első pályázati kiírása, amely magában hordozta egy társulás lehetőségét a műszaki felsőoktatásban jelentős fejlesztési feladatok megoldásához. Így kapott zöld utat egy bajai kezdeményezés, egy IBM AT köré épülő interaktív grafikus műhely létesítése. Az elképzelések szerint a hardvert az „Építés Fejlődéséért” Alapítvány finanszírozza 3 évre egyenletesen elosztva, mintegy 500 ezer forint évi bontásban, a szoftver és az üzemeltetés költségeit a Pollack Mihály Műszaki Főiskola Végzettségügyi Intézete viselne.



## Kis magyar égzengés

Valóságos földindulás zajlik a világ szoftveriparában. Az IBM összeszúrta a levét az Apple-lel és a Motorolával, a Microsoft nagy bánatára, a Borland egybekelt az Ashton-Tate-tel, a Novell megvette a Digital Research-t. Korábban egy kerek esztendő termett ennyi világrengető hírt — most ehhez elégtendő volt egyetlen hónap.

Mi mégis egy hazai — látszólag nem is olyan jelentős — ügynek több oldalt szentelünk e lapszámunkban. Közéteszünk egy rendhagyó kerekasztal-beszélgetést, amelyben két magyar helyesírás-ellenőrző program alkotói csapnak össze. Ez mindképpen magyarázatra szorul.

Az informatika világtengerén dúló vihar következményeivel lesz még időnk foglalkozni. Valószínűleg nem járunk messze az igazságtól, ha megállapítjuk: a házasságoknak és az akvirálásoknak még nincs vége (nem is beszélve arról, hogy nálunk ez a folyamat még csak most kezdődik).

Megvan a mi saját kis viharunk — kis ország, kis égzengés. Ami kiváltotta: egy több cikkből álló összeállításunk. Még a tavaszi Ifabó alkalmából készítette Révész Gábor kollégánk, aki nem állott beszámolni arról, hogy a több éve a nyilvánosság előtt fejlődő NyelvÉszről kinek mi a véleménye a szakmában. Sőt arra vetemedett, hogy ugyanebben az összeállításban hírt adott a konkurens termék, a Helyes-e váratlan megjelenéséről.

Az előző mondatok kissé ironikus hangszelése arra utal, hogy bizony megsértődtek egynehányan. A NyelvÉsz fejlesztői hívták föl, s majd tetemre: javasolták, rendezzünk találkozót a rivális termék fejlesztőinek és néhány semleges szakmabelinek a részvételével — céljuk kiderül a beszélgetés lejegyzéséből. A találkozó és az eset pár fontosnak vélt tanulságát azonban ehelyütt foglalom össze.

Amiként a beszélgetés elején hangsúlyoztam, lapunk — és bizonyára nem tévedek, ha hozzáteszem: a számítástechnikai szakma, valamint az egyetemes magyar kultúra ügyét szívén viselő maroknyi csoport — nagyon várja már, hogy megszűlessék végre a magyar helyesírás-ellenőrző program. Az ügy fontosságát átérezzük, ha tetszik: elfogódott a megközelítésünk, de a megjelent termékeket elfogulatlanul ítéljük meg. Egyelőre úgy tűnik, vármunk kell, míg valóban napvilágot lát a számítástechnikai módszerekkel kétségkívül szinte alig kezelhető nyelvünk helyesírás-ellenőrzője.

Pártatlanul szemléljük a két fejlesztő csapat küzdelmét is. Így aztán feltűnik és szomorúan konstatáljuk, hogy jogi kérdésekről vitáznak azok, akiknek a gépnél kellene ülniük. S ha jelen is van az egyik csoport jogi képviselője, hallgatásba burkolódik. Másutt ezt másként csinálják.

Aztán megszólal a nézőtérrel valaki, és szép, kerek mondatokban megfogalmazza a szoftverfejlesztés alaptörvényeit, a programmal, mint termékkel szemben támasztott követelményeket. Ő csak tudja, hiszen egy világszerte ismert és sikeres magyar szoftvertermék menedzsere, egy olyan programé, amelynek riválisai számosak és nem kevésbé ismertek. Mondandójának lényegét egyik pártos fél sem vitatja — mindössze egyetlen bátoriatlan visszavágásra telik egyikük erejéből.

Lecke volt ez a javából. Valakinek olykor-olykor ki kell mondania egy-két — a fejlett szoftveriparral rendelkező országokban egyébként közhelynek számító — aranyigazságot.

Kapott azért az újságcsináló is. Akkor, amikor — a lejegyzett beszélgetés vége felé — az egyik fejlesztő csoport szószólója megrótt a termékéről nyilatkozókat, akik — úgymond — néhány mondattal évek munkájáról alkottak (rögtön)ítéletet. Azt a bizonyos összeállítást most is, az eredeti formában tennem közzé, de hallván egy érintett mélységesen emberi megnyilatkozását, elgondolkodtam az írásközli felelősségéről.

Reméljük, a két versengő termék fejlesztői ugyancsak találtak megszívlelnivalót. Megértik, hogy a piacot egyetlen dolog érdekli: a termék. A jogi problémák az ügyvedek vadászterülete — a felhasználó azt szeretné, ha olcsó, könnyen használható, gyors és megbízható csomagoktól roskadozhatnak a szoftverboltok polcai.

S örömmel fogadná az igazi magyar helyesírás-ellenőrzőt is, a Novell—DR, a Borland—Ashton—Tate és a többi nagy szoftvercég termékei mellett — és bennük.

Mester Sándor



## Sok kis GmbH

A privatizálás rögs útját járja a Robotron, s már eközben is igyekszik megszabadulni múltjától. Ma még odairják a nagyvállalatból alakult GmbH-k (kft.-k) neve elé az anyavállalat nevét. A múlttól való gyors távolodást jelzik a közelmúltban Budapesten kiállított termékek is. A REISS Zeichentechnik GmbH mutatós irodabútorokkal érkezett a bemutatóra, a Robotron Elektronik GmbH pedig mágnesfejcsaládját, valamint a Cellatron márkanévű kommunikációs rendszerét — saját fejlesztésű PC-vel, winchesterrel, mágneslemez-meghajtóval — és

mágneskártyás munkahelyi blokkolóóráját állította ki. A Barock-Bürochemie GmbH a segédanyagok nagy választékát kínálja.

A felsorolás végére maradt a Gelka bemutatótermében megrendezett kiállítás sztárja, a Robotron Erika Dresden GmbH Eriplot plottere (lásd képünkön). A nyolc színnel dolgozó, A/3, A/4, B és A méretet produkáló berendezés maximális sebessége 60 és 80 centiméter/secundum. A 272-es modell a HP-GL-lel (HP 7475), a 273-as pedig a HP 7550-nel kompatibilis.

Sz. P.

## Találkozásaink a balatoni kártyával

Honfíú büszkeségtől duzzadó kebellet, kezünkben a Magyar Távközlési Vállalat balatoni telefonkártyáit szorongatva lépünk be a fülkébe. Lám, egy európai országban faluról (történetesen Balatonberényből) is felhívható a nagyvilág, mégpedig nem csomó aprópenzrel, hanem mágneskártyával.

Maga a készülék francia (Payphone ITP 402-es típusú, gyártó: Monétel S. A.—France Cable Radio), rozsdamentes acélburkolat védelmezi az intelligens berendezést. Kijelzőjén két sorban, soronként 20 karakteres — magyar, de ékezetmentes — üzenetek jelenhetnek meg.

Ha például felemeljük a beszélőt, hogy megkezdjük a hívást, ezt olvashatjuk:

KARTYÁT HELYEZZE BE  
TARCSAZZON

Ne akadunk fönn holmi stílusbabákon és ékezetthányokon, hanem tegyük azt, amit parancsoltak, vagyis helyezzük be, tárcsázzunk, helyesebben a nyomógombokkal üssük be a 06-ot.

TILTOTT SZAM

— vágja a képünkbe a Payphone, s kezdjük magunkat egészen otthon érezni. Kártya ki, beszélő le, beszélő fel, kártya be — újra kezdjük az egészet. Har-



madszorra-negyedszerre végre elfogadja a 06-ot, s végre lebonyolíthatjuk a hívást. Néhány nappal később egy gyakorlott kártyás kioktat: ha azt írja ki,

TILTOTT SZAM,

az annyit tesz, hogy nem nyomtuk be elég erősen — avagy tövig, kinek mi tetszik — a kártyát. Eztán már határozott, elmentmondást nem tűr mozdulattal lökjük be a sárga nyílásba — szabál az szabál.

Úgy hozza a sors, hogy a berényi Határcsárda közelébe telepített ikerfülke másik készülékével is megismerkedhetünk. Egy bamára sült, furdónadrágos fickó káromkodva lép ki az üvegkalicából, s azt hajtogatja, hogy pedig a szezon elején még ez is működött. Lássuk, mit tud — illetve hogy mit nem tud. Beszélő fel, kártya be, s a válasz:

EZ A KARTYA ITT  
NEM HASZNALHATO

Még néhány hiábavaló kísérlet, mire — beleunva a macerába — a Payphone kiteszi a fehér zászlót:

PILLANATNYILAG NEM  
ALL RENDELKEZESRE

Maradunk tehát az ikerpárjánál. Alig telik el egy hét, s — kellő tapasztalatokkal felvértezve és megfogadva e készülék ismerőinek tanácsait — megy minden, mint a karikacsapás. Ha külföldiek szenvednek előtűnk a kalickában, diszkrétan beszélünk, lefordítjuk, mit jelent az üzenet, felhívjuk a figyelmet az erőteljes behatolás fontosságára — merő önzésből segítünk: így hamarabb sorra kerülhetünk.

Aztán fáradásainkért nem várt ajándékkal szolgál a véletlen. Tesztelő társam — civilben: oldalbordám — éppen a MATÁV budapesti illetékeseivel társalog, amikor a számláló — két egység elfogyasztása után — megáll. Ettől a pillanattól ingyen beszélhet. Gyorsan felhívom München: két egység eltűnik a kártyámról, de azután a számláló lecövekel.

Nem csoda, hogy kezdjük megszeretni a telefonkártyát. Olyan, amilyen, de a miénk.

Mester Sándor



**QMS—PS 810 Turbo**

# Papírpiszkolás lézerrel

Talán nem felesleges elmondanunk, hogyan működnek a lézernyomatók. Van egy speciális anyagból készült henger — a szelénhenger — amelyet ha megfelelő intenzitású fény ér, elektromosan feltöltődik a megvilágított helyeken. Ezekre a helyekre feltapad az igen finom szemcséjű por, amellyel érintkezve forog a szelénhenger. A papír rányomódik a szelénhengerre, és a festékpóra nyomás és a magas — 100-125 fokos — hőmérséklet hatására a papírra préselődik, és rögzül rajta. A fényforrás a lézer, amelyet egy számítógép vezérel, hogy pontokból kialakítsa a betűket, ábrákat megfelelő rajzolatot. (Ugyanígy működik a fénymásológép, azzal a különbséggel, hogy ott optikai rendszer vetíti rá a másolandó dokumentum képét a szelénhengerre.)

A lézernyomató két legfontosabb adata a felbontás és a sebessége. A felbontás azt mutatja, hogy milyen sűrűn tud



tartalmazó szövegoldal, és egy teljes oldal nagyságú, komplex, vonalas és árnyalatos részleteket tartalmazó ábra esetében. Az irodai gyakorlatban, amikor ábra csak ritkán van az oldalon, és legfőképpen háromféle betű használunk egyidejűleg, 1-2 oldal tudunk percenként kinyomtatni, ami a mátrixnyomatókkal elérhető sebesség három-négyszerese, nem beszélve a minőségről.

Fontos tényező a felhasználásnál, hogy a lézernyomatók nem fogadják a folyamatos, leperellő formátumú papírt, hanem kizárólag különálló A/4, vagy egyéb, szabványos méretű lapokra tudnak csak nyomtatni.

A lézernyomatókban levő számítógép általában nagyobb teljesítményű, mint egy szokásos PC. Például a szerkesztőségünk által vizsgált, a Montana Kft.-nél kapható QMS 810 Turbóban 20 megahertz frekvenciájú Motorola 68020-as processzor van, 2 megabájt memóriával (alapkiépítésben), ami egy Macintosh IIci alapkonfigurációnak felel meg.

kította a kinyomtatandó oldalt, akkor hány ilyet tud percenként kinyomtatni.

Tehát egy 6 lap/perces nyomtató nem tud 6 különböző oldalt kinyomni percenként. A használatban sokkal lényegesebb lenne az adatfeldolgozás sebességének megadása, de az nagyon erősen függ a nyomtatni kívánt oldal kialakításától. A különbség akár százszoros is lehet, például egy csak 12 pont méretű Courier — ilyen típusú betűvel minden nyomtató rendelkezik — betűket

gadják a folyamatos, leperellő formátumú papírt, hanem kizárólag különálló A/4, vagy egyéb, szabványos méretű lapokra tudnak csak nyomtatni.

A lézernyomatókban levő számítógép általában nagyobb teljesítményű, mint egy szokásos PC. Például a szerkesztőségünk által vizsgált, a Montana Kft.-nél kapható QMS 810 Turbóban 20 megahertz frekvenciájú Motorola 68020-as processzor van, 2 megabájt memóriával (alapkiépítésben), ami egy Macintosh IIci alapkonfigurációnak felel meg.

## Búcsú egy generációtól

A Montana Kft.-től kaptuk ezt a készüléket, hogy végre találkozhassunk egy professzionális nyomtatóval. Már a prospektus tanulmányozásakor kiderült, hogy egy elmúlt generáció utolsó típusáról van szó. Mindent beletettek ebbe a gépbe: Motorola 68020-as 20 megahertz, SCSI csatló, szoftverből kapcsolható emulációs üzemmódok, 39 Adobe font, RS—232, RS422/AppleTalk, Centronics párhuzamos illesztések; mindez azért, hogy valamivel indokolható legyen a mellbevágó, 552 500 forintos ár. Ugyanakkor a sebesség 8 lap/perc, a felbontás 300 dpi, mint a szokásos lézernyomatóknál.

Hüszkölös a QMS—PS 810 Turbo, és elég terjedelmes is, csak ketten tudták a helyére tenni. Papíradagolója teljesen azonos az Apple LaserWriter II-ével.

## Fedett négyzetek

Leginkább a sebességére voltam kíváncsi. A mellékelt CorelDraw grafikát kinyomtatattam szerkesztőségünk nyüzött LaserWriterén is (45 600 lapot írt tele az istenadta tavaly karácsony óta). A QMS 1 perc és 48 másodperc alatt nyomtatta ki, akár Windowsból, akár DOS-ból (Windowsból PostScript állományba, majd DOS-ból copy PSfile LPT1:) küldtem el. A LaserWriter lassabb volt — 3 perc 24 másodperc alatt végzett a nyomtatóparancs Enterrel való kiadásától a papír kihullásáig —, de nem annyival, mint gondoltam volna. Hiszen öbenné csak egy 68000-es processzor van, 16,7 megahertzcel ketyeg, és soros vonalon táplálgatjuk belé a nyomtatnivalót.

Paradox módon a minőségben semmi különbséget nem találtunk — szabad szemmel. A nagytól megadta a magyarázatot: a QMS gyönyörű, kicsinyke négyzet alakú pontokat rakott kifogástalan fedettséggel, míg a LaserWriter már legömbölyítette a kicsit nagyobb négyzetek sarkait.

## Kóda, azaz levezetés

Tulajdonképpen az volt a cikk írásának indoka, hogy a fent említett, 8 lap/perces, 300 pont/hüvelykes, PostScriptes QMS 810 Turbo ára 552 500 forint. Akkor, amikor az ipari szabványnak számított LaserJet II sorozatot már nem is gyártja a Hewlett—Packard. Akkor, amikor RISC-es nyomtatót is lehet kapni feleannyiért.

Mit ad ezért a QMS? Jól csengő marka. Négyezer lap/hónap terhelhetőség — az írómn két éves élettartamával. Megéri?

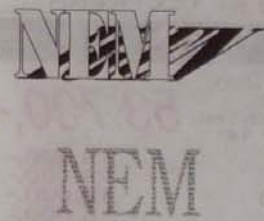
Még két gondolat. Tisztelek a Hewlett—Packardot a minőségért, a szolgáltatásokért, azért, hogy bevezette a felbontásnövelő technológiát. De ne feledjük, hogy sikere csúcson bebiztosította a IIP nyomtatók gyártását, hogy helyette a szebben nyomtató, de jóval drágább IIP-t ajánlja. Íme egy példa arra, hogy az új termékek elsődleges funkciója nem a felhasználó problémájának megoldása, hanem a gyártó nyereségének növelése.

No és tévedett is egy nagyot a PCL5 — a méretezhető betűket nyomtató, okosabb grafikájú, gyors, új, de kizárólag csak a HP III-as nyomtatókra alkalmazható vezérlőnyelv — kihozásával. Véleményem szerint ugyanis hamarabb sülyed a programok által már ma is teljeskörűen támogatott PostScript nyomtatók ára a HP III, IIP-ével versenyképes szintre, mint amikor a neves szövegszerkesztőkhöz elkészülnek a PCL5-ös nyomtatókezelő programmodulok. Vagyis a PCL5 — elkésett. Érti ezt a HP is, ennek jele, hogy minden nyomtatójához kínál PostScript kazettát, külön pénzért. (Fizessük csak meg a PCL5-öt is, meg az Adobet is...)

(A cikk megjelenésekor már kapható — itthon is — a Star Laser-Printer 8/III, az első nem Hewlett—Packard gyártmányú PCL5-ös nyomtató. Lehet, hogy nem a HP téved? — A szerk.)

K. M.

## Két kacérság



pontokat rakni a papírra, leggyakrabban 300 pontot hüvelykenként, azaz 12 pontot milliméterenként. A mátrixnyomatók felbontását a 24 tűsöknél a prospektusok 360 pont/hüvelyknek adják meg, de a festékszalag vastagsága és a rosszabb fedettség miatt a felbontás csak mintegy 150 pont/hüvelyknek felel meg. A sebesség azt mutatja, hogy ha a számítógép már kiala-

## Mi a RET?

A felbontásnövelő technológiával (Resolution Enhancement Technology) a HP III-as család nyomtatóinak lézerje egy külön és célra kifejlesztett integrált áramkör révén többféle méretű sugarat tud kibocsátani, így kisebb pontokkal ki lehet simítani a ferde vagy íves körvonalak lépcsőzetességét a kontúrok mentén. Ez igen jó optikai minőséget ad a betűk kirajzolásánál, ami a leggyakoribb alkalmazás. De féltónusos képek esetében — digitalizált fényképek, tónusos rajzok — ugyanez a technológia zavaró mintázatot okozhat. Nesze neked DTP!

Kenczler Mihály

### E számunk hirdetései (Ad's Index):

Accord Kiszívó: 5-csere, hálózati	34. oldal	Computer Periferia Ultra Kft.: notesz PC	24. oldal	Információ Kft.: PC-k, nyomtatók, UPS-ek, műszerek	10. oldal	Módusz Rt.: Borland és egyéb szoftverek	34. oldal	Ring Kft.: FoxPro 2.0	8. oldal
Adatrend Rt.: Acer PC-k	12. oldal	Control Rt.: MS-DOS 5.0, Windows 3.0	4. oldal	IntelSoft Szervíz Kft.: PC-k	18. oldal	Mikro-BK Kft.: HP nyomtatók, plotterek	33. oldal	SMP Kft.: Emerson UPS-ek	35. oldal
Agent-Shop: PC-k	8. oldal	CTC: ALR Power/VEGA PC-k	35. oldal	Júlia Kft.: DUPLO lapreplőgépek	22. oldal	Mikrop Kiszívó: ALR és egyéb PC-k, periferiák	10. oldal	Statqum Kiadó és Nyomda Kft.	34. oldal
Albacomp Kiszívó: PC-k, nyomtatók, UPS-ek, műszerek	10. oldal	Déva-Comp Kft.: AEG Olympia nyomtatók	23. oldal	Kereskedelmi Bank Rt.: átlátszítás	32. oldal	Mikroszervíz Rt.: DR-DOS 3.41	31. oldal	SZO-Plex Kft.: leperelő, etiketták	33. oldal
Allegro IT.: Screen Machine, monitorok	32. oldal	DIGITMODUL Kft.: nyári vásár	14. oldal	Kereng Kft.: Elektronikus elemek	30. oldal	Mikroszervíz Rt.: olcsó PC konfiguráció	28. oldal	Szevasd Kft.: Compaq	34. oldal
ARECO Kft.: Poppy és nyomtató átváltás	25. oldal	Electroscope Kiszívó: nyomtatók, ALR PC-k	23. oldal	KFPO-Isz Kft.: Oracle	29. oldal	Mikroszervíz Rt.: olcsó PC konfiguráció	28. oldal	SZO-Plex Kft.: PC-video kapcsoló, FrameBase program	32. oldal
ARECO Kft.: SCO UNIX	9. oldal	Elektron Kft.: Artich PC-k, Star nyomtatók	33. oldal	Larves: RND Bridge router	8. oldal	MCM-Globus: Ispyműszer, 3M médium	30. oldal	Walton Kft.: NOVELL	11. oldal
Azsoló-Microtrade Kft.: PC-k, periferiák	34. oldal	Elendur Kft.: PC alkatrészek	29. oldal	Latinus Computers Kft.: PC-k, periferiák	35. oldal	Morphologic Kft.: "Helyes-e" program	22. oldal	Weston Kft.: PC alkatrészek	31. oldal
B Braun-Röstitzer Rt.: Risograph	33. oldal	ES COM: PC-k, periferiák	8. oldal	LogCom Kft.: PC-k, alkatrészek	23. oldal	MTA-Magister: MForm C könyvtár	8. oldal	X-byre: hálózati	32. oldal
BIRIS Ltd.: Staectier rajzeszközök	22. oldal	Euro-Cal Ltd.: Hewlett-Packard termékek	17. oldal	Macroda Kft.: PC-k, 3M médium	33. oldal	NETCOM: PC-k	12. oldal		
Carays Kft.: PC-k, periferiák	29. oldal	FAN Elektronika Ltd.: PC-k	10. oldal	Macrotrend Kiszívó: hálózati alkatrészek	12. oldal	NETCOM: UPS-ek	24. oldal		
Cédraus Rt.: Polaroid szűrők	16. oldal	H.T. Vállalat: szoftverek	29. oldal	Mega Byte Kft.: Maxtor, Károk, Citizen	22. oldal	NOVOTRADE Six Trade: Lotus 1-2-3 v2.01	24. oldal		
Cédraus Rt.: Borland SideKick 2.0	27. oldal	H.T. Vállalat: digitizálás	30. oldal	Megastar Kft.: könyvtárprogram	23. oldal	Omikron Kiszívó: Fiskany UPS-ek	23. oldal		
Cédraus Rt.: átlátszítás	35. oldal	HRP Consultants: Star Laser nyomtatók	3. oldal	MENTRADE Kft.: Philips PC-k, periferiák	36. oldal	Peritacom Rt.: Deltaflex 3.0	30. oldal		
Complex Kft.: PC-k alkatrészek, mervelemek	30. oldal	Hun-Comp Kft.: PC-k, periferiák	31. oldal	Microsystem: átlátszítás	30. oldal	Perlex Kft.: Seagate	8. oldal		
				Microsystem: Novell	24. oldal	Plantrade Kft.: Artich, Star, Quantum	30. oldal		
						QWERTY Kft.: harver, szoftver, hálózati	12. oldal		



# Tudja, mi ez?

– Természetesen egy menekülő idegen lény.

# És mit csinál?

– Kezében a teljes

# FoxPro 2.0

szoftvercsomag, és meg sem áll hazáig.

- Rushmore™ optimalizáló technológia
- Grafikus felhasználói interfész DOS PC-hez
- RQBE
- SQL
- Hypertext Help
- Screen Builder
- Virtuális memóriakezelés
- API
- Project Manager
- 4. generációs nyelvi eszközök
- Kompatibilitás minden eddigi Fox- és dBASE-alkalmazásokkal
- Egyfelhasználós vagy LAN-verzió
- Royalty-free Distribution Kit (EXE, illetve runtime)

Ennyit röviden a 2.0-ról.

De ha Önt ez igazán érdekli, akkor ügyis telefonál nekünk.

RING COMPUTER  
**156-9325**

## LANeX

RAD 16MHz  
LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17  
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503

Távoll ETHERNET vagy TOKEN RING hálózatok összekötéséhez

### RND BRIDGE-ROUTER

- Egy vagy két lokális hálózati kapcsolatot: Ethernet, Token Ring 4-16 MHz
- Egy-öt távoli kapcsolatot: X.21, V.35, M1-CEPT (G.703), T1, X.25, úvegsvál
- Átviteli teljesítmény: 3Mbps-ig, 2600 csomag/másodperc-ig
- Protokoll és operációs rendszer független adatátvitel: TCP/IP, DECnet, IPX, OSI, Novell Netware, Banyan's VINES
- A teljes összekötési rendszer felügyelete bármelyik LAN-ból vagy távoli modem-es kapcsolattal

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

### ESZKÖZ és TUDÁS

#### AGENT SHOP

Kecskemét, Nyíl u. 4.  
Telefon/Telefax:  
76/25-460, 76/25-504



#### AGENT SHOP

Budapest, Király u. 69.  
Telefon: 1/122-0864  
Telefon/Telefax: 1/252-0292

#### 286 AT SZÁMÍTÓGÉP

- 1 megabájt RAM, 12 MHz alaplapp
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, MGP kártya, Baby-ház + tápegység
- 40 megabájtos winchester, AT B/K
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor

+ 6 HAVI ALKATRÉSZ-GARANCIA!

**49 900 forint**

**4000 forint**

+ áfa

Ha 1991. augusztus 16. és augusztus 23-a között befizeti a bruttó összeg 80%-át, a számítógépet átveheti fenti telephelyeinken 1991. szeptember 12-én!

# ESCOM

COMPUTER

TECHNIKA

1089 Budapest Visl Imre u. 6. H-P: 9 - 18-ig  
Tel: 133 1121 Fax: 113 1045 Sz: 9 - 13-ig

<b>ESCOM</b> 80286, 16 MHz, 1 MB, 20 MB HDD, HERC. KÁRTYA, 2 SOR, 1 PAR, 1,2 MB FDD, 108 gombos billentyűzet	<b>53.700,-</b>
FELÁR VGA kártya+monochrom monitor	9.000,-
FELÁR VGA kártya+color monitor 1024 x 768	28.000,-
FELÁR 52 MB WINCHESTER Quantum 16 Msec	13.000,-
KOPROCESSZOR 80287	5.000,-
STAR LC 10 9 tús, 144 karakter/sec	17.200,-
STAR LC 24-10 24 tús, 150 karakter/sec	23.900,-
STAR LC 15 9 tús, 150 karakter/sec	33.500,-
STAR LSB II Lézer 8 oldal/perc 300 X 300 DPI	115.900,-
NEC P 6+ 24 tús, 300 karakter/sec	58.400,-
NEC P 7+ DIN A3, 24 tús, 300 karakter/sec	72.900,-
HP-Deskjet Plus tintasugaras, 240 karakter/sec	58.000,-
EPSON LQ 400 9 tús, 150 karakter/sec	27.900,-
5,25" 360 KB	1.408,-
1,2 MB	2.528,-
3,5" 720 KB	2.528,-
1,44 MB	3.808,-
MEGA 720 KB	2.848,-
40 db 3,5" lemez részére	432,-
80 db 3,5" lemez részére	624,-
50 db 5,25" lemez részére	552,-
120 db 5,25" lemez részére	792,-

ESCOM Lemezek:

40-et fizet 50-et kap!

Lemeztartó dobozok

### EGY TELJES PÉNZTÁRI RENDSZER!

**HARDWARE**  
+ STAR LC 15 nyomtató

ESCOM 286 (16 MHz; 1 MB RAM; 1,2 MB FDD; 20 MB HDD; VGA), billentyűzet (108 gombos), VGA monochrom monitor (14")

**SOFTWARE**

Raktárkönyvelés, bevénykönyvtartás, számkönyv, pénztár, műveletvezérlés, garancialevéltartás, nyitvatartás, adatváltás, nyereségszámítás, árkalkuláció + költségvetés, 6 hozzáfértési szint, adatbiztosítási funkció, éremegmérészámítás, árúcliklista, -vizsakeresés statisztikai funkciók stb + magyar nyelvű kézikönyv

együtt csak

**99.000,-**





## UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

UNIX, Open Desktop™, X Window rendszerek kialakítása,  
DOS programok futtatása UNIX-környezetben.

Hálózatok kialakítása: TCP/IP, NFS, LAN Manager

Az **ARECO Kft.** az **SCO**®  
termékek hivatalos magyarországi képviselője.

**Ha SCO – akkor ARECO!**

### Felvételre keresünk:

- fiatal, érettségizett, számítástechnikai ismeretekkel rendelkező munkatársakat (jogosítvány szükséges)
- fiatal, UNIX-ismeretekkel rendelkező szakembereket



Budapest II., Frankel Leó u. 26.  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168  
Telefon: 116-9450, 116-2287  
Telefax: 142-7453, 116-9450

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

## MForm

Az MForm az adatbeviteli form-okat (képernyőrészeket) kezeli. A rendszer tartozéka egy formtervező program, mely segítségével azonnal látja, hogy fog kinézni a képernyő. Ez a program le is generálja az input funkciók kezeléséhez szükséges rutinok kereteit.

A form lehet többlapos, így a tényleges képernyőnél nagyobb formokat is lehet automatikusan kezelni. Lehetnek a lapon keretek, vonalak, szövegek, amik érthetőbbé teszik az inputmezők feladatát. Egy speciális szöveggkonstans a státusz-sor, amivel folyamatos információt küldhetünk, miközben a felhasználó az inputmezőkön dolgozik. És végül a legfontosabb, az inputmezők. Ezek lehetnek a C belső számbárázolásának megfelelően 1, 2, 4 bájtos előjeles vagy előjel nélküli, illetve lebegőpontos értékek, stringek, dátum típusú, „subform” típusú, és „user” típusú mezők. Ez utóbbi arra az esetre, ha a mezőkezelő függvények vagy az adattípusok egyike sem felel meg. Az egyes mezőket védhetjük is felülírástól csak kijelzésre. Működéséhez elengedhetetlenül szükség van a CEX program-könyvtárra.

### A rendszer használatának feltételei:

SZOFTVER: Turbo C, vagy MSC, vagy Quick C, vagy AZTEC C

HARDVER: IBM PC/XT, AT vagy velük kompatibilis mikroszámítógép

Ára: 36 000 forint + áfa



### Kapható:

Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat  
MAGISZTER Számítástechnikai Szerkesztőség  
1112 Budapest, Bonc utca 3.  
Telefon/Telefax: 162-1804

MAGISZTER Akadémiai Könyvesbolt  
1052 Budapest, Városház utca 1.  
Telefon: 138-2440, 138-2402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

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

## SEAGATE MEREVLEMEZEK

### RAKTÁRKÉSZLETÜNKBŐL:

ST-157A


ST-1102A

ST-1144A

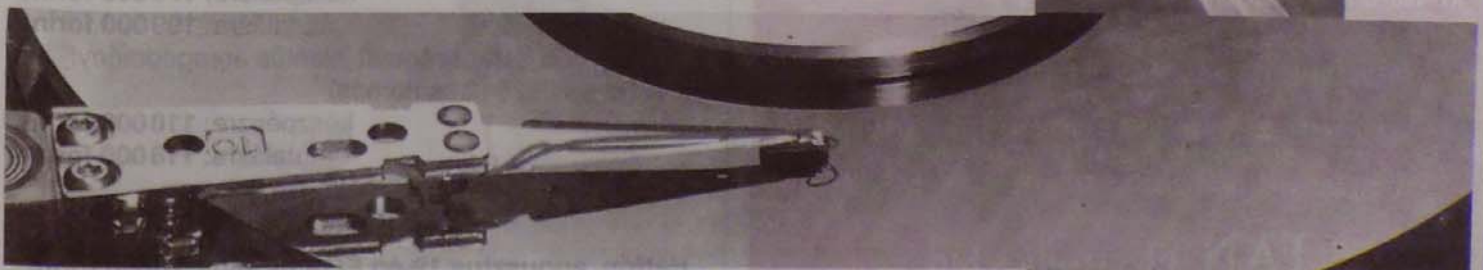
KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNYT ADUNK!

A Perifex Kft. a Company of



a **Seagate** és az  bejegyzett márkajelzése a Seagate Technology, Inc. USA.

A FENTI ÁRAK NAGYKERESKEDELMI MENNYISÉGRE VONATKOZNAK.



**PERIFEX Kft.**

1115 Budapest Petzvál József utca 30. Telefon: 181-3074



ALR



## Az Ön megbízható partnerei

### ALR gépet is legolcsóbban a MIKROPO-tól

#### Powerpro 486-33 VM 64

• 80486-33 CPU • 64 kilobájt cache (30%-os sebességnövekedés) • 5 megabájt RAM • 32 bites EISA sín • 1 vagy 2 processzoros változat

AT 286 12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **59 900 forint**

AT 386 25/33 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **94 900 forint**

AT 486 33 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **199 900 forint**

#### Rendkívül akciós!

A MIKROPO-nál vásárolt 286-os gépeket most 386-osra cserélheti 34 900 forintért SYQUEST hajlékonylemez méretű cserélhető merevlemez (44 megabájt, 20 ms elérési idő, 1,25 megabájt/s adatátviteli sebesség, SCSI vezérlő) SQ555 meghajtó **46 900 forint**, lemez **7 900 forint**

#### Nyomatók:

Microtek TrueLaser 299 000 forint HP IIIP lézernyomtató

(PostScript- és PCL 4.0-kompatibilis, raktárról: **129 900 forint**

35 méretezhető, eredeti TrueType font) előjegyzésre: **124 900 forint**

HP III lézernyomtató DTP nyomtató mátrixnyomtató-áron!

raktárról: **194 900 forint** Canon Bubble Jet 10e

előjegyzésre: **184 900 forint** 360x360 dpi **44 900 forint**

#### Microtek scannerek:

Microtek MRS MS II Microtek MRS 600Z

átfutásos **122 000 forint** 24 bites, színes **242 000 forint**

Microtek MRS 600G Microtek Slide

8 bites **177 000 forint** 35 mm dia **329 000 forint**

#### Egerek:

MS-kompatibilis 3 gombos egér **2290 forint** DFI DMS-400 egér **4990 forint**

(400 dpi, egérpád és -tartó, BitPaint MenuScript)

#### Irodatechnikai eszközök:

Canon 350 fax **114 900 forint** Fax/modem kártya

Canon FC-2 fénymásoló **69 000 forint** 9600/2400 baud **18 900 forint**

Víziflex billentyűzetvédő fólia **1 990 forint**

Nettó vételáraink 12 havi cseregaranciát tartalmaznak.

Ha a miénkél olcsóbb árat talál, hívjon fel minket telefonon, mielőtt megvonná!

MIKROPO Kiszövetkezet

Budapest VI., Nagymező u. 51. Telefon: 112-7830 Telefax: 112-4431



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)

Telefon: 132-2562, 131-1986

Telefax: 131-1788 Telex: 22-2701 ITKFT H



ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Schönhercz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19

Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Vidéki boltjaink címe:

ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568

7624 PÉCS, Bérli Balogh Ádám utca 3.

AT 286-12/16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 44 megabájtos winchester, soros/párhuzamos csatoló, 14 inches egyszínű monitor

készpénzre: **59 900 forint**  
átutalásra: **65 900 forint**

AT 286-16/20, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 44 megabájtos winchester, soros/párhuzamos csatoló, 14 inches egyszínű monitor

készpénzre: **62 900 forint**  
átutalásra: **68 900 forint**

XT-10 MHz, 6400 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya

készpénzre: **30 600 forint**  
átutalásra: **34 000 forint**

### Nyomatók: REKLÁMÁRON!

Citizen 180D 9 tűs mátrixnyomtató **18 000 forint + áfa**  
IBM vagy Commodore interfésszel

EPSON FX-1000 nyomtató készpénzre: **32 000 forint**  
átutalásra: **35 000 forint**

EPSON FX-1050 nyomtató készpénzre: **45 000 forint**  
átutalásra: **46 900 forint**

### Szünetmentes tápegységek 400 W-tól 5000 W-ig raktárról!

550 W UPS Up-Selec (kváziszinuszos, lapos) készpénzre: **25 600 forint**  
átutalásra: **28 000 forint**

### Oscilloszkópok:

Tektronix 100 MHz-es PLUG-IN 7603 oszcilloszkóp 1 év garanciával (2 csatornás, 2 időalap) készpénzre: **175 000 forint**  
átutalásra: **199 000 forint**

Nagyobb darabszámnál jelentős árengedmény!  
50 MHz-es 2225 (2 csatornás) készpénzre: **110 000 forint**  
átutalásra: **118 000 forint**

### AKCIÓ:

Hétfőn, augusztus 19-én EGA monitor 20000 forint

A fenti árak az áfát nem, de a 12 havi garanciát tartalmazzák.

FAN  
computer

## A KIVÁLÓ MINŐSÉG, 24 HÓNAP GARANCIÁVAL

### ÁRLISTÁNKBÓL:

(Alapkonfiguráció: alaplap, 1,2 MB FDD, 44 MB HDD,  
1 s/1 p/1 g port, 102 gombos billentyűzet,  
14 inches monochrome monitor, Baby-ház)

AT-286/12/16 MHz, 1 MB RAM	68 000 forint
AT-286/16/20 MHz, 1 MB RAM	69 900 forint
AT-386SX/16 MHz, 2 MB RAM	88 000 forint
AT-386SX/20 MHz, 2 MB RAM, 16 kB cache	98 000 forint
AT-386/25 MHz, 2 MB RAM	115 000 forint
AT-386/33 MHz, 2 MB RAM, 64 kB cache	131 000 forint
AT-386/40 MHz, 2 MB RAM, 64 kB cache	159 000 forint
AT-486/33 MHz, 4 MB RAM, 128 kB cache	235 000 forint

Igény szerinti felszöveges konfigurációk.

ÁRENGEDMÉNYEK: KÉSZPÉNZFIZETÉSRE, ELŐRENDELÉSRE,  
MENNYISÉGRE

RÉSZEGYSÉGEK, „QUANTUM” WINCHESTEREK, MOUSE-OK,  
SCANNEREK, DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK

ORSZÁGOS HÁLÓZATUNKBA VISZONTELADÓKAT VÁRUNK!

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat

1118 Budapest, Késmárki u. 6. (volt Friss István u.)  
Telefon/Telefax: 185-0813



# Minőségi Csere Program

NetWare v2.2  
NetWare v3.11

UpGrade from	UpGrade to	UpGrade to NetWare v2.2				UpGrade to NetWare v3.11		
		5 User	10 User	50 User	100 User	20 User	100 User	250 User
ELS I v2.0a - v2.12		HUF 31.900	HUF 120.000	HUF 242.000	HUF 403.000	HUF 242.000	—	—
ELS II v2.0a - v2.15		—	HUF 54.000	HUF 185.000	HUF 347.000	HUF 185.000	—	—
Advanced v2.0a - v2.15 SFT I v2.0a		—	—	HUF 114.000	HUF 276.000	HUF 114.000	HUF 397.000	—
SFT II v2.0a SFT II v2.1x		—	—	HUF 28.300	HUF 189.000	HUF 28.300	HUF 311.000	HUF 755.000
NetWare 386 v3.1		—	—	—	—	—	HUF 158.000	HUF 603.000

Ez év augusztus 15-től szeptember 30-ig a Novell legalizáló, minőségi csereprogramot hirdet meg. A legalizáló program keretében a felhasználó minden, korábban vásárolt és installált NetWare terméket legális és korszerű termékre cserélhet ki!

## Vegye igénybe a NOVELL Minőségi Csere (Upgrade) Programját.

A NETWARE v2.2 és v3.11 termékváltozataival a Novell két olyan hálózati operációs rendszercsaládot kínál, amely minden felhasználói igényt kielégít, és minden tekintetben a legkorszerűbb technikai megoldásokat nyújtja. Vegye igénybe a Novell Minőségi Csere Programját, annak érdekében, hogy a jelenleg birtokában lévő NetWare változatát a lehető legkorszerűbbre cserélje. Végezzen összehasonlítást! A fenti táblázat felső sorában fellelhetők a megengedett felhasználók függvényében a legújabb v2.2 és v3.11 NetWare változatok. A baloldali oszlop pedig a felhasználó birtokában lévő, korábbi NetWare termékeket tünteti fel. A táblázat megfelelő rovatából kiolvasható az aktuális minőségi csere rendkívül kedvező ára, amely minden felhasználó számára különleges lehetőséget biztosít, hogy a legfrissebb NetWare változathoz jusshasson. Visszajuttatván a feljogosított dealeréhez/viszonteladójához a korábbi Novell termékének system lemezét, megkaphatja a legújabb NetWare változatot. A Novell disztribútorai, rendszerházaai készséggel állnak rendelkezésére, hogy megválaszolják további felmerülő kérdéseit.

**NOVELL**

THE PAST, PRESENT & FUTURE OF NETWORK COMPUTING.



Walton Számítástechnika Kft.  
Budapest  
Tel: 1-119-660, 1-316-700, 1-321-871,  
Fax: 1-320-998

Disztribútorok:

**Micro Age®**

Dura Elektronika Rt.  
Tel: 1-201-7691, Fax: 1-201-7775

Rendszer integrátorok:



Alhacomp Computers Co.  
Székesfehérvár  
Tel: (221) 27-532, Fax: (221) 15-414



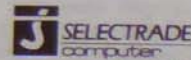
Controll Rt.  
Budapest  
Tel: 1-314-0211, 115-6243, Hx: 20-2535



Microsystem Rt.  
Budapest  
Tel: 1-156-5366, Hx: 22-3786



Műszertechnika Rt.  
Bemutatótárolam: 1075 Budapest,  
Király u. 1/d Tel: 122-1023



Selectrade Kft.  
Budapest  
Tel: 252-6130, 251-7755, 163-2903  
Fax: 251-7988



**makrotrend**ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET  
1149 Budapest, Angol utca 27.  
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telec: 22-4098 otasz Telefax: 163-7888

A MAKROTREND KISSZÖVETKEZET kaput nyit az olcsó, ámde kitűnő minőségű hálózati hardverek világára.

## Ez a világ lehet az Öné is!



ARCnet 8 bit	3 135 forinttól
Passzív HUB (3, illetve 4 vonalas)	1 000 forinttól
Aktív HUB (4 vonalas, belső)	4 275 forinttól
Aktív HUB (8 vonalas, külső)	8 450 forinttól
ARCnet távadók	20 900 forinttól
ETHERNET 8 bites (NE-1000)	6 935 forinttól
ETHERNET 16 bites (NE-2000)	7 600 forinttól
Vékony ETHERNET transceiver	5 890 forinttól
ETHERNET REPEATER kártya	24 700 forinttól
ETHERNET REPEATER (külső)	32 300 forinttól
Koax kábel (75 és 93 ohm)	46 forint/fm-től
Szerelt kábel (75 és 93 ohm)	475 + 46/fm/forinttól
Vonallezáró BNC (75 és 93 ohm)	304 forinttól
UPS monitorkártya	3 800 forinttól

### EURÓPAI MINŐSÉG – TÁVOL-KELETI ÁRAK

Az árak áfa nélkül értendők.

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

**NETCOM**

### NEAT 286-16 (21)

**40 500 forint**

• NEAT 286 alaplap: INTEL 80286-16 CPU, C&T NEAT chipset, EMS, Shadow (BIOS, video) • 1 megabájt RAM (80 ns) • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC) • IDE vezérlő: 2 FDD/2 HDD (2 soros/ 1 párhuzamos csatló) • LED-kijelzős Baby-ház + 200 W-os tápegység (TUV) • 101 gombos billentyűzet (USA, alps switch)

### AT 386-25 (32)

**91 000 forint**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

• AT 386 alaplap: INTEL 80386-25 CPU, SMD VLSI chipset, Shadow (BIOS, video) • 2 megabájt RAM • Monitorony-kiépítés

### AT 386-33 (58)

**119 000 forint**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

• AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájtos cache rendszer, Shadow (BIOS, video)

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

• 14 inches egyszínű monitor (dual frekvencia) + MGP kártya	9 900 forint
• 14 inches VGA monitor (1024x768) + VGA kártya (16 bites, 512 kilobájtos)	37 700 forint
• MAXTOR 7040A WINCHESTER (40 megabájtos, AT-sín, 19 ms, 3,5 inches)	22 500 forint
• MAXTOR 7080A WINCHESTER (80 megabájtos, AT-sín, 19 ms, 3,5 inches)	35 800 forint

Hardverekre átalánydíjas szerződést kötünk.

Viszonteladókna árendedmény • Raktárról azonnal szállítunk • Áraink áfa nélkül értendők, és 1 év cseregaranciát tartalmaznak.

### BEMUTATÓTEREM:

1061 BUDAPEST, PAULAY EDE UTCA 22-24. TELEFON/TELEFAX: 141-2870, 142-7580, 122-6046

### RAKTÁR – SZERVIZ:

1037 BUDAPEST, KUNIGUNDA UTCA 66. TELEFON/TELEFAX: 188-6560/386, 188-2190/386, 06-60-19-112

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

- XT, AT, 386, 386SX, 486, Laptop minden kiépítésben.
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
- Magánszemélyeknek KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek.
- SHAREWARE programok (1200-féle) 360 forint + áfa áron.
- MODEMES távadat-átviteli és BBS rendszerek szállítása.
- VÍRUSÖLŐ program (120-féle vírusot öl!)
- NOVELL HÁLÓZATI SZOFTVEREK, hálózatépítés.

### Ajánlatunk:

AT számítógép: 1 MB RAM/40 MB HDD/1,2 MB FDD/Mono 14" (PHILIPS) 1S/1P/101 billentyűzet

64 900 forint + áfa  
(készpénzért) 61 600 forint + áfa

Amikor ezt a hirdetést Ön olvassa, áraink már úgyls alacsonyabbak!

Ezért kérjük, telefonáljon, vagy írjon, mi örömmel adunk részletes felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

**QWERTY**

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4.

Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687

BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE:

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

**Acer**

Your Global Partner in Computing személyszámítógépcsalád teljes választékával állunk megrendelőink rendelkezésére.

Az ADATREND Rt. az Acer hivatalos magyarországi dealere.



**ADATREND Rt.**

1098 Budapest, Toronyház u. 17/B

1476 Budapest 100. Pf. 188

Telefon: 178-4200, 147-1732 Telefax: 147-1732



# Nyelv körüli

Lejegyezte: Révész Gábor, átfésülte: Mester Sándor

## kerekasztal

Lapunk 1991/21. számában megjelent egy összeállítás a két hazai fejlesztésű magyarnyelv-helyesség-ellenőrző programról, a NyelvÉszről és a Helyes-eről. Az összeállítás vitákat kavart. Szerkesztőségünk az ügyben érdekelt Softinvesttel együttműködve egy, a felmerült kérdéseket tisztázó kerekasztal-beszélést hívott össze, amelyen az Apple Hungart Martoni Viktor szoftvermérnök, a Computer Mediát Dominus Péter irodavezető, a Darvas Kft.-t Darvas Ákos ügyvezető igazgató, a Microsystemet Breuer Pál, a Recognita Rt.-t Balázs-Piri László ügyvezető igazgató, a Rolitront Németh László fejlesztésvezető képviselte. A két konkurens csapatából a NyelvÉsz fejlesztését menedzselő Softinvest színeiben Boros László, a fejlesztőcsoport részéről pedig Béres Tibor csoportvezető, Hátori Miklós és Seregy Lajos pedig a fejlesztés programozástechnikái, illetve nyelvészeti szakértőjeként volt jelen. A NyelvÉsz fejlesztőivel együtt megjelent Béres Tibor jogi képviselője, Bándi Gábor jogtanácsos is. A Helyes-e részéről Dominus Péter menedzser, Prószyák Gábor nyelvész, a fejlesztőcsoport vezetője, Pál Miklós programfejlesztő és Tihanyi László számítógépes nyelvész jött el. Beszélgetésünket — az előzetes megállapodás szerint — csak 90 percig rögzítettük. Természetesen mindenkinek akadt volna még mondanivalója, amikor a magnószalag lejárt, ám azt a körülbelül negyven percet már nem jegyeztük le.

■ **Mester Sándor:** A szélesebb értelemben vett szakma is örömmel fogadná, ha egy igazi magyar helyesírás-ellenőrző jelenne meg a piacon. Bizonyára minden elektronikus rendszerrel dolgozó magyarországi szerkesztőség hasonlóan vélekedik. Hogy mi a neve annak a bizonyos programnak, az a felhasználó szempontjából teljesen mindegy. Lapunk május 23-án megjelent számában egy teljes oldal szólt a NyelvÉszről és a Helyes-eről. Ez nagy vihart kavart. Mellettem ül Révész Gábor, aki az oldalt összeállította, szerintünk nagyon sok munkát fektetett bele. Ám úgy látszik, többek érdekeit sértette — ami szerintem egy kompetitív piacon teljesen nyilvánvaló. Első kérdésem: a szóban forgó összeállításban nyilatkozó urak közül van-e valaki, aki az összeállítás ismeretében kiegészítené szavait vagy „megmászáná vallomását”, hiszen egy szerkesztett oldal más, mint egy önálló cikk — a többi írás környezete nélkül. Bárki kezdheti.

■ **Dominus Péter:** Először is tisztázni kell, hogy én a Computer Media nevében kaptam meghívást, mint annak a menedzser. Amit akkor elmondtam, teljesen igaz volt, és az megállja a helyét ma is. Az más kérdés, hogy azóta történt egy s más. Másik minőségemben úgy ülök itt, mint a Helyes-et kifejlesztő csapat menedzser. E csapat nevében sincs semmi helyreigazítanivalóm. Minket semmi sérelem nem ért, örülünk, hogy ez a beszélgetés összejött.

■ **M. S.:** Említette, hogy az összeállítás megjelenése óta történt egy s más.

■ **D. P.:** Igen, a Computer Media esetében annyi, hogy az Ímrok hamarosan meg fog jelenni, ezért e héten szerződést kell kötnünk, pillanatnyilag a Helyes-et teszteljük, amelynek elkészült az Ímrokba beépített, tökéletesen integrált változata. Ez a NyelvÉszsel nem történt meg — ez tény. Nincsen az Ímrokba integrált, tökéletes változata.

■ **M. S.:** Nem mintha az Ímrok a világ leghíresebb szövegszerkesztője lenne.

■ **D. P.:** Nem, sőt azt hiszem, hogy a világ legkevesebb híres szövegszerkesztője — kevesen ismerik.

■ **M. S.:** Tisztázzunk egy tényt! A Helyes-e termék-e? Kapható-e a boltban, mennyibe kerül?

■ **D. P.:** Igen, a Helyes-e termék, kapható, 15 000 forint + áfáért megvásárolható, jelenlegi forgalmazója a Domine Kft.,

amelynek szerencsés-szerencsétlen módon szintén egyik tulajdonosa vagyok.

■ **M. S.:** Mikor kezdték el a forgalmazását?

■ **D. P.:** Egy hete. Ezennel felajánljuk — remélem, a NyelvÉsz csapat elfogadja ezt —, hogy cseréljünk. Szívesen átadunk egy Helyes-et cserébe egy NyelvÉszért.

■ **Németh László:** Én is tenékné néhány kiegészítést. Az a kis rész, amely rólunk szól, miként a címben is szerepel, vagyis hogy még nem döntöttünk, máig is igaz. Egyébként a cikk semmi olyat nem tartalmaz, amit nem mondtam. A cikk írója nem tett hozzá, tehát nem érheti vád. Még nem döntöttük el, melyik helyesírás-ellenőrzőt választjuk. Az bizonyos, hogy szeretnénk a Rosytext szövegszerkesztőt felszerelni az egyikkel a kettő közül. A cikkben több szó esik a NyelvÉszről, valóban mondtam — nem az újságíró találta ki —, hogy például a hibátóltság túlméretezett, de hát ez az én saját véleményem. Végül is a NyelvÉsznek vannak olyan paraméterei, amelyeket nem fogunk kihasználni, ha esetleg mellette döntene. Ezzel — úgy érzem — nem kisebbittem az értekeit.

■ **Martoni Viktor:** Elégge felemás a helyzet, mert cégem nevében Pákozdi Imre nyilatkozott ebben az ügyben. Ő most beteg. Ami a kérdés szakmai oldalát illeti, én képviselem most a Graphisoftot, piaci dolgokhoz nem értek, és nem is képviselem természetesen. Nos, szeretném bejelenteni, hogy a Graphisoft megbízásából készítettem egy írásos anyagot a NyelvÉszről.

■ **Béres Tibor:** Nagyon örülnék, ha a CW-SZT közölné ezt a tesztet. Együttműködtünk Martoni úrral annak idején, amikor egyeztetünk segítségét nyújtani az Apple-be való beépítéshez, és meg vagyok győződve arról — anélkül, hogy látnám —, hogy szakértői véleménye pártatlan.

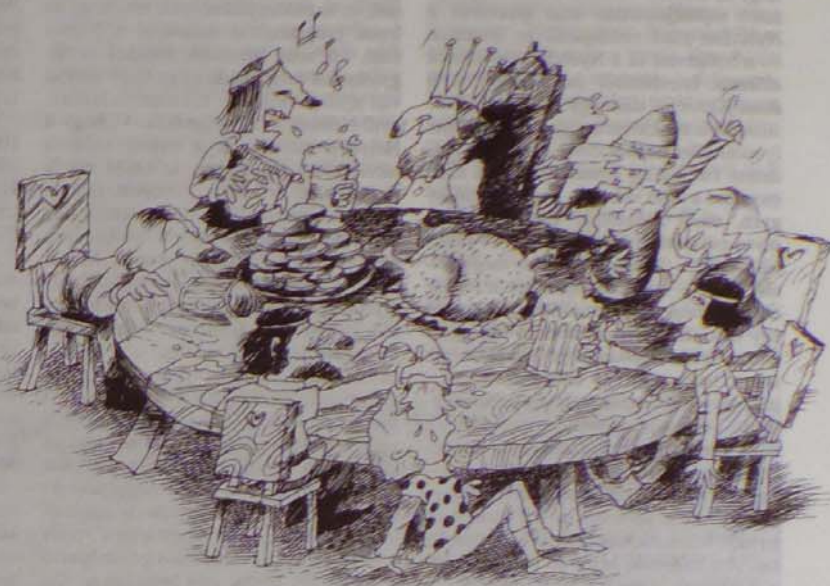
■ **M. S.:** Most áttérhetünk arra, hogy miért is kérte a NyelvÉsz csapat e beszélgetés megszervezését.

■ **B. T.:** Röviden összefoglalom. Ennek nem az az oka, ami abban a bizonyos összeállításban olvasható, az itt elhangzott kiegészítések is alátámasztják ezt. Amit mi sérelmeztünk, az az, ami a bevezető szavakban hála istennek megerősítést nyert, vagyis az, ami ott nincs leírva. Véleményünk szerint az ügy háttérének és az előtörténetének ismerete nélkül a tények-

nek az összeállításban megvalósult csoportosítása a NyelvÉszre nézve mindenképpen hátrányos. Nem vitatható, hogy magyar helyesírás-ellenőrző fejlesztésébe mi fogtunk előbb. Ezért elsőként azt szeretném említeni, ami ebből a cikkszeállításból nem derül ki, de most elhangzott, hogy a konkurens termék gyakorlatilag a Computer Mediához kötődik. Most ugyan Dominus úr elmondta, de a cikkekből az nem derül ki, hogy az egyik nyilatkozó, aki véleményt mond a termék jóságával kapcsolatban, az a konkurenciát képviseli. Úgy gondoljuk, hogy ezt a tényt közölni kellett volna. Önök is tudják, hiszen sajtótájékoztatóinkon mindig jelen voltak, hogy ez egy hosszú időtartamú fejlesztés volt, aminek az egyik közbelső fázisában, tavaly októberben, egy sajtótájékoztató alkalmából összehívtuk azon cégek képviselőit, amelyek szövegszerkesztővel foglalkoznak, és felajánlottuk a terméket béta-tesztelésre. Nem olvasható a lap hasábjain, hogy a Computer Media, személy szerint Dominus Péter is megkapta tavaly októberben béta-tesztelésre a NyelvÉszet, mindmáig a birtokukban van, nemcsak az a béta-tesztelőpéldány, hanem az updatelt verziói is. Mi egészen áprilisig nem tudtunk arról — a lap hasábjain értesültünk róla — hogy körülbelül Mikulás tájékán, tehát akkor, amikor a mi termékünk béta-tesztelése folyt, a Computer Media kezdeményezte egy konkurens termék kifejlesztését.

■ **M. S.:** Erről majd meghallgatjuk a másik felet is.

■ **B. T.:** Természetesen. Szeretném hangsúlyozni, hogy mi a kezdetől fogva — ezt írásos dokumentumok is alátámasztják — a szolid tisztesség szabályai szerint igyekeztünk eljáráni a két termék viszonyát illetően. Pontosán azért, mert mi kezdtük el előbb a fejlesztést, és még a látszatát is el akartuk kerülni annak, hogy rossz fényt vessünk a konkurenciára — valószínűleg nincs is okunk rá. Am sajnálatos módon, időközben történtek olyan események, amelyek érintették a két csoport, illetve cég kapcsolatát. Azért nehez a jogállást pontosan körülhatárolni, mert számunkra végül is a Computer Media jelent meg mind a mai napig a konkurens termék képviselőjeként. Ezek az események az indulatainkat olyannyira felkavarták, hogy érzékennyé váltunk. Példaként mondom el azt az esetet — amit szintén írásos dokumentumok igazolnak —,





hogy az Ifabón — akkor, amikor egy előzetes sajtótájékoztató után elkezdődött a NyelvÉsz piaci verziójának az árusítását — a Softinvest és a NyelvÉsz szerzőinek előzetes értesítéséről megfeledkezve, a Rank Xerox — tehát egy harmadik fél — standján a konkurencia egy Teszteld a helyesírás-ellenőrzőket című bemutatót rendezett. Ezt jogilag lerendeztük, csak azért mondom a sajtó számára, hogy érthető legyen, miről beszélünk. Egyébként egy olyan pillanatban került erre sor — hangsúlyozom —, amikor — most megerősítést nyert — a másik terméknek a forgalmazása meg sem kezdődött — csupán egy hete. Ezt azért szeretném kihangsúlyozni, mert a szóban forgó cikkben nincs leírva, hogy nem egy abban az időpontban létező dologról volt szó. Hozzáteszem — szintén a pontosság kedvéért —, hogy ugyanakkor számtalan olyan személyes összecsapás történt az ügyben — egyik sem a mi kezdeményezésünkre — amelyek nem javították a két konkurens termék fejlesztőcsoportjainak a kapcsolatát. Azt hallottuk, hogy mi nem kívánjuk a konkurens rendelkezésére bocsátani a NyelvÉsz béta-verzióját. Ugyanakkor a konkurencia képviselőjében Prószyński úr igen érdekes és meglepő béta-tesztteredményekre jutott, gondolom, akkor még a Computer Media képviselőjében. Ezt a dokumentumot, egyébként ami egy szándékosan és tendenciózusan összeállított tesztszöveg, javasolom felvenni a tesztelendő szavak listájára. Csúszán azért, mert nyilván a Helyes-e azt kifogástalanul tudja kezelni: egy igen jó példája ez az elfogult tesztelésnek. Ezek az előzmények mindenesetre indokolják, hogy miért ilyen magas az indulataink hőfoka. Minthát tehát tavaly a legmagasabb szintű tár-

gyalásokon a Computer Media megkérését, és szándéknyilatkozatot tett, hogy az Ímrok programjával összeépíti a NyelvÉsz-t. Mi más, harmadik felekkel is tárgyalásokat folytattunk, és az Ifabó idejére vált nyilvánvalóvá — ezt minden bizonyonyal Németh úr is megerősíti —, hogy a Helyes-e menedzsere a termék előzetes hírverésénél lényegében az OEM vevők megnyerése érdekében kifejtett féltéves piaci tevékenységüket tönkretette. Egy olyan pillanatban történt ez, amikor még nem létezett a konkurens termék. Mi ezt fájjaljuk leginkább. Azt elismerjük, hogy a problémát szakmailag nem vételezések alapján kell feloldani. Ilyen jellegű mellékmegegyezésekre nem is reagálunk, mert a cikkösszeállítás végül is nem szakmai, hanem tájékoztató jellegű. Hogy ki mit mondott róla, hogy lassúnak találja vagy nem kielégítőnek a paramétereit, ez kinek-kinek a magánvéleménye. Ennek a korrekt feloldása az lehet, hogy korrekt tesztkörnyezetben, valamennyi paraméterkombinációra, dokumentációra, piaci fogadtatásra és további lényeges dolgokra koncentrálni készülő egy összeállítás. Tehát ezzel nincs problémánk. Röviden így szerettem volna összefoglalni az előzményeket. Természetesen a Softinvest megerősíti, hogy továbbra is nyitott mindenféle termékkel való egybeépítésre. Véleményünk az, hogy a piacot csakis versenyként szabad felfogni.

■ **Boros László:** Két kiegészítést szeretnék ehhez hozzátenni. Az egyik az, hogy a múlt hét folyamán megfésültem Helyes-et vásárolni, ami nem sikerült. A másik meg az, hogy szeretném bejelenteni: a Softinvest a szerzői gárdát fel fogja kérni, olyan irányban fejlessze tovább a NyelvÉsz-t, hogy a Magyarországon legis-

tertebb szövegszerkesztők, úgy mint WordPerfect, Microsoft Word, WordStar, ezenkívül egyszerűbb szövegszerkesztők, mint Personal Editor, Norton Editor és hasonlók szövegállományait közvetlenül tudja fogadni és kezelni.

■ **M. S.:** Következzék hát a Helyes-e! Hadd tegyek egy közbevetést. Én úgy értelmezem az elhangzottakat, hogy valteképpen a NyelvÉsz-t megkapta a Computer Media, és akármit csinálhatott vele, felhasználhatta a Helyes-e kifejlesztésére.

■ **D. P.:** Erre gyorsan válaszolok. Én nem így értelmeztem, mert ha ezt szakember megnézi, akkor rájön ennek a képzettségére. Gondolom, Tibiék szerint is ez szakmailag képtelenség. Meghallgattam a vádbeszédet, most elmondom a védőbeszédet. Az való igaz, hogy megkaptuk a NyelvÉsz béta-verzióját, az is igaz, hogy azok kapták meg, akik a Computer Media alkalmazásában állnak, de ez így nem elég. A Computer Media az Ímrokot már igen régóta, egy éve fejleszti. Egyébként személyes jó barátom *Hátori Miklós*, hogy a képet még inkább zavarossá tegyüék. Néhányszor beszélgettünk, de persze nem azért tudtuk mi ellenőrzőt csinálni, mert ő a barátom. Tehát ő tanúsíthatja, hogy már tavaly nyáron felmerült az igény egy helyesírás-ellenőrzőre az Ímrok számára. A NyelvÉszről valóban tudtunk. Ám az is érdekes, hogy *Tihanyi László*t azért vettem át annak idején a Computer Mediába — tavaly augusztusban, ha jól emlékszem —, mert a NyelvÉszről még nem volt információ. Tibor júniustól kezdve rendszeresen hívtam, hogy mikor készülnek el, de nem volt válasz. Arra gondoltam, nézzük meg, mit tudunk mi csinálni. Nem a Helyes-e volt az első kísérlet. Próbálkoztunk más-fajta ellenőrző elkészítésével, ami október-november táján kudarccal zárult. Ekkor zajlott le az a bizonyos tájékoztató, béta-verziót én valamikor februárban kaptam, ha jól emlékszem, nem októberben, de meg tudjuk nézni, mert van róla papír.

■ **B. L.:** Szeretném hozzátenni, hogy ne legyen félreértés, a terméknek az alapverziója UNIX operációs rendszer alatt készült el. Tehát a meghívottak — többek között ti is ott voltatok — a XENIX-es változatot kaptátok meg. A beépíthető DOS-os változatot kaptátok meg szerintem január végén.

■ **D. P.:** Ebben igazad van. De azt is hozzá kell tennem, hogy kaptunk egy XENIX-eset — arról nincs is papírunk. Az egy embrionális változat volt, meg aztán nem rendelkezünk XENIX operációs rendszerrel. Nagy nehezen kerítettem egyet, és ha jól emlékszem, egy szót, ha beadunk neki. Abban maradtunk, hogy ennek alapján nem tudunk semmit sem megítélni. Ezért maradt meg bennem ez a dátum. Abból az inkriminált cikkből valóban nem derül ki, hogy mi kötődünk a Helyes-ehez, ami nem tagadható. De azt hiszem, egy mondat szól arról, hogy a Computer Media mind a kettőt tesztelte, és még nincs döntés, tehát nem minősítettem. Azután a bizonyos októberi sajtótájékoztató után úgy gondoltuk, mi is csinálunk valamit. Igaz, ezt titkoltuk, azért, mert még cégen belül is hülyének nézték ezért az egész dologért. Ismerték ugyanis a NyelvÉsz előéletét. Valóban a Computer Media berkeiben folyt egy darabig a Helyes-e fejlesztése, de mivel nem hittek benne, útjaink elváltak. És ma már azért van két névjegyet, mert egy külön cég alakult erre, az anyacég nem hiit abban, hogy ebből lesz valami. Ki is lépett Laci azóta. Valóban az Ifabó idejéig nem mer-

te egyikünk se azt mondani, hogy igen, itt van valami. Az Ifabó nyitónapjának reggelére készült el egy olyan verzió, amely alkalmas volt arra, hogy teljesen jószándékúan a Xerox standján bemutassuk. Utólag elismertük, hibát vétettem, hogy nem szóltam a Softinvestnek, ezt meg fogjuk tenni. A NyelvÉsznek valóban egy béta-verzióját használtuk, amely a legutóbbi sajtótájékoztatóon szerepelt.

■ **B. L.:** Megint csak a pontosság kedvéért: tehát a bemutatón nem a NyelvÉsz, akkor már létező egyik kereskedelmi kópia szerepelt a maga szóróanyagával, szakértelmével, hanem a Computer Mediának átadott béta-verzió.

■ **D. P.:** A lényeg az, hogy mi, a Computer Media, azt akartuk ott bemutatni: mind a kettőt teszteltük. Tehát nem törekedtünk semmilyen minősítésre, olyannyira, hogy ott valójában a NyelvÉsz-t nem is nagyon mutattuk be senkinek. Azt mondtuk az érdeklődőknek, menjenek a NyelvÉsz kiadóhoz. A vitát azért zártuk, szerintünk ezzel a bemutatkozással nem okoztunk kárt a NyelvÉsznek. Az tagadhatatlan, hogy a Helyes-e megjelenésével kárt okoztunk a konkurenciának.

■ **M. S.:** Ez az üzlet.  
■ **D. P.:** Így van. Ami Gábor tesztelését illeti, nagyon körültekintően jártunk el, pont az említett kettősség miatt: én még most is minden szavamra ügyelek, hogy ne legyen tisztességtelen. Amikor megkaptam a NyelvÉsz béta-verzióját, mivel nem vagyok szakember, nyelvész-szel teszteltettük. Igaz, Gábor készített egy jópofa szöveget, de az is igaz, hogy mi az égvilágon senkinek sem mutattuk meg, kivéve *Bagonyi László*t és *Boros Lácit*. Azt szeretnénk volna megmutatni az akkori megkapott termékről, hogy előjöttek olyan dolgok, amelyekre először nem gondol az ember. Ezek az összeírások. Az más kérdés, hogy inspirált engem és Gáborékat is az, hogy egy olyat csináljunk, ami elkerüli ezeket a hibákat.

■ **M. S.:** Az összeírások alatt mit ért?  
■ **D. P.:** A szóösszetételek engedélyezését. A Helyes-e nem enged meg minden összetételt, a NyelvÉsz pedig igen. Van ugyan egy olyan üzemmódja, ahol ezt ki lehet jelezni, de most nem akarok ebbe belemenni. A tesztelés korrektségére jellemző, hogy ezt az anyagot kizárólag *faxon* Mikinek és a Softinvest képviselőjének mutattuk meg, és a külvilágot nem tájékoztattuk, mert ezt nem éreztük volna tisztességesnek.

■ **M. S.:** Mi sem tudtunk róla.  
■ **B. T.:** Egy szóval sem állítottam, hogy publikus volt.

■ **M. S.:** De azt igen, hogy elfogult.  
■ **B. T.:** Azért, mert számomra is csak most derült ki, ahogyan egyre jobban belemerül előtörténetébe Dominus úr, hogy az a fax a Computer Mediától érkezett. Még egyszer szeretném hangsúlyozni, hogy tehát nem a Domine Kft.-től, nem Prószyński úrtól mint nyelvész szakértőtől, hanem a Computer Mediától, és így mint támogató béta-tesztteredmény. Mi így is értelmeztük. Az, hogy én most rosszhiszeműségről beszélek, ez megint az az eset, ami nem volt leírva. Egy dologra hangsúlyosabban is fel kell hívnom a figyelmet. Fél éve a konkurenciánál van a NyelvÉsz egyik béta-verziója, mindmáig nem kértük egyébként vissza. Azonban mindeddig a pillanatig sem a NyelvÉsz fejlesztő csoport egyetlen tagjának, sem pedig a Softinvestnek nincs birtokában a Helyes-enek még egy tesztelhető béta-verziója sem.

■ **D. P.:** Most szívesen átadunk egy példányt.



**DIGITMODUL® Kft**  **DIGITMODUL® Kft**

**Augusztus 21. és 30. között**

ismét megrendezzük a nagy sikerű, hagyományos

**Számítástechnikai Nyári Vásárt**

Személyi számítógépek  
Számítógépszettek  
Számítógép-részegységek  
Kellékek, tartozékok

**20-25%-OS árengedménnyel**

Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem  
1137 Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.  
Telefon/Telefax: 111-5468, 131-6536

Műszaki Bázis  
1076 Budapest VII., Thököly út 32.  
Telefon/Telefax: 142-2972

Kelet-Magyarországi Képviselet  
2024 Debrecen, Tímár u. 15-19.  
Telefon/Telefax: (52)17-683



■ **Balázs-Piri László:** Szoktak valaha is béta-verziót visszakérni?

■ **B. T.:** Nem, de a béta-teszt felhasználásával kapcsolatos jogok mindannyiunk előtt világosak.

■ **B. P. L.:** Nem azt kérdeztem, hogy visszakerül-e. Szokásos-e ez a szakmában, ha valaki átad egy másik cégnek egy béta-változatot, annak milyen jogi klauzula van, illetve, ha valamért a két cég között véleményeltérés van, szokták-e visszakérni? Pusztán erre vagyok kíváncsi.

■ **B. T.:** Félreérti a situációt. Itt véleményeltérésről nem volt szó, mert az egyik részről — mint tudjuk — érvényesült a titoktartás. Véleményeltérés a cikk-összeállítás nyomán keletkezett. Akkor állt össze bennünk végre a kép. Halvány fogalmunk sem volt arról, hogy egy konkurens terméket az a cég fejleszt, amely a NyelvÉszti béta-teszteli. Nagyon kíváncsi lennék, hogy a Helyes-e szerzői mikor léptek ki a Computer Mediából, mikor gyegettek be a Domine Kft.-t? De ne mosuk össze a két dolgot. Én kötök valakivel egy béta-tesztre megállapodást, s annak ismeretes az etikája. Az eredményt nem teszem közzé, harmadik félnek nem szolgáltatok ki és a többi. Ahogy ön mondta, a béta-tesztelés után nem szokták visszakérni, s csak a béta-tesztelő tudomásával engedik közzétenni az anyagokat.

■ **Prószyk Gábor:** Higgyék el, hogy annyira etikusan bánik vele a Computer Media, hogy én is csak egyetlen egyszer találkoztam személyesen ezzel a szoftverrel, az alatt az egy óra alatt, amikor is megbízás alapján teszteltem — nem ide tartozik, de egy fillért sem kaptam érte. Nem olyan fajta megbízás volt tehát, aminek bármilyen nyoma maradt. Tény, hogy megbíztak a tesztelésével. Az az én magánügyem, hogy akkor mint Prószyk Gábor magán személyt foglalkoztatott valami, amiről majd később szeretnék beszélni. A lényeg az, hogy én akkor találkoztam a NyelvÉsztel, és sem a Domine Kft., sem a MorphoLogic GmK, sem Prószyk Gábor többet nem látta a NyelvÉszti. A Computer Media ugyanúgy vigyáz rá, mint a mienkre, amelyet szintén nem adnak oda senkinek.

■ **M. S.:** Jól értettem, hogy a tesztelés mintegy hatvan percig tartott?

■ **P. G.:** Az én teszteléseim igen. Körülbelül egy órát kaptam rá.

■ **D. P.:** Ez valóban így van. Egyébként a Domine Kft. — amely hét éve működik — azért árulja a Helyes-et, mert a MorphoLogic GmK bankszámlával és egyéb dologgal nem rendelkezik.

■ **B. T.:** Ezt megerősítem. Egyik barátomat mint harmadik felet megkértem a múlt héten, hogy rendeljen egy példányt a Helyes-éből. Be tudom mutatni a választelefaxot, amely a Computer Media faxán érkezett a MorphoLogic GmK felelőcével, a tartalma pedig az, hogy a Domine Kft.-nél lehet megvenni, s az aláíró Dominus Péter.

■ **M. S.:** Prószyk úr jelezte, hogy egy hosszabb hozzáfűzvénye is van.

■ **P. G.:** Számítógépes nyelvészettel foglalkozom már egy ideje. Ez tulajdonképpen egy nem létező diszciplína, Magyarországon különösen nem. Azt, hogy foglalkozom ezzel, többé-kevésbé lehet tudni, mert cikkeim jelentek meg e tárgyban, és írtam egy könyvet is, amelyben huszonhárom oldalon a magyar morfológiával foglalkozom. A magyar morfológiai elemző és a morfológiai generátor közül esetünkben az előbbi az érdekes. Ugyanis a morfológiai elemző minden „szótó + toldaléksorozat” kombinációnak

a lényege. Dokumentálható formában 1979 óta foglalkozom magyar morfológiával, és írtam különböző morfológiai elemzőket, ez a negyedik, amelyet a Helyes-e használ. Leírások léteznek, ezek nyilván embrionális formában való leírások, különböző időkben készültek, 1979-ben '82-ben. Később több hónapot töltöttem Finnországban, és ott megismerkedtem két híres rendszerrel, a MORFO-val, amellyel a finn helyesírás-ellenőrzőt készítették, és a kétszintes KIMMO rendszerrel. Ezek alapján felépítettem egy-egy magyar morfológiai modellt, és meggyőződtem arról, hogy egyik sem — az én publikációimban leírtat is beleértve — alkalmazható igazán egy piacképes szoft-

tógépes szótárnak a készítői. Ők szerettek volna egy helyesírás-ellenőrzőt, és várták a NyelvÉszti, mert az volt az egyetlen, s mert az ő anyagukban elég sok elírás adódott — végül is egy egész szótár teljes anyagával rendelkeztek, és a magyar részt nem tudta senki ellenőrizni. Így aztán, sajnálatos módon, hibásan jelent meg. Azt mondtam nekik, hogy az én előfeletemmel, tapasztalataimmal az ő igényeiket ki lehet elégíteni. Egész véletlenül Laci már egy kicsit korábban kezdett ez irányba lépni. Ő találkozott valakivel, akinek volt egy ötlete, egy másik ember, és ezt elvitte a Computer Mediához. Tehát nem a Computer Media bízta meg, hanem volt egy saját ötlete. Lacit ismertem, és a véletlen

— ahogy Péter mondta — éreztük, hogy talán meg lehet vele jelenni. Engem sem a Computer Media, sem Dominus Péter, különösképpen nem a Közös Piac bízott meg azzal, hogy a magyarra is fejlesszék. Istenem, hát igyekeztünk titokban tartani, hogy átírtam egy konkrét megvalósításra is.

■ **M. S.:** Kizárja a NyelvÉsztből való kiindulást?

■ **P. G.:** Azt hiszem, hogy ők is.

■ **B. T.:** Nem állítottuk.

■ **P. G.:** Minden olyan információ, amely az elinduláshoz kell, ebben a cikkben megtalálható. Az más kérdés, hogy ezek lassúak voltak, lévén hogy Prológban íródott az egyik, amely inkább csak

## Száz körül

Boros Lászlót, a Softinvest képviselőjét arról kérdeztük, hogy a kerekasztal-beszélgetés óta mi történt a NyelvÉsztel, hol állnak az eladási statisztikák?

— Megközelítettük a százdarabos eladást, kialakítottuk a nagyobb mennyiséget vásárló cégek számára járó árengedményeket tartalmazó listát. Az árengedmeny ötven darabos vásárlás esetén elérheti a hatvanhat százalékot is, ez magasabb vásárolt darabszámmal sem változik. Meghatároztuk az oktatási intézmények számára járó kedvezményeket is. A program ára általános iskoláknak 10 ezer forint + áfa, középiskoláknak és felsőoktatási intézményeknek 15 ezer forint + áfa. A mennyiségi kedvezmény és a kedvezményes ár közül pedig a vásárló választhatja a számára kedvezőbb megoldást.

— *A Softinvest eredeti stratégiájában nagy hangsúlyt kapott az OEM vevők támogatása. Hogy áll most az OEM értékesítés?*

— Az OEM szerződésekről azt mondhatom, hogy a régi OEM partnereinkkel való szerződéses munkálatok még nem zárultak le, kivéve a Darvas Kft.-t. Új OEM vevők is jelentkeztek, ezek között van a Partners Hungary Kft., amely nyomdai rendszerbe kívánja integrálni a NyelvÉszti, valamint az ISYS Kft., amely — szándéknyilatkozatot is tett a beépítésre — irodai rendszerében kívánja alkalmazni a terméket, melynek egyfelhasználós változata MS-DOS, többfelhasználós változata pedig UNIX alatt fut.

— *Merre fejlődik közeli jövőben a NyelvÉsz?*

— A következő verzió kibocsátását a Compfairre tervezzük. Ebben a változatban támogatni fogjuk az XMS memó-

riakezelést, kivételszóttal egészítjük ki a programot, mivel az OEM kapcsolataink nem az előzetes terveknek megfelelően alakultak, tehát a nagy szövegszerkesztő-forgalmazók elsősorban a külföldi partnereik miatt lassabban működnek, ezért állományformátumokat kívánunk támogatni, így például a Wordot, WordStart, WordPerfectet. A számítástechnikában kevésbé jártas felhasználóknak egy menüvezérelt változatot is szeretnénk kibocsátani. A hangsúlyt elsősorban az XMS és a kivételszóttár-kezelésre fektetjük.

— *Milyenek az első felhasználói tapasztalatok? Mivel jöttek vissza az első vevők? Volt-e valami, amit a vevői visszajelzések alapján már most javítani kellett?*

— Természetesen nagy gondot fordítottunk a vevőink továbbgondozására. Rendszeresen visszakerülnek tőlük a NyelvÉsz által képzett ügyvezetett nem felismert szavak listáját, amelyben természetesen jórészt helytelen szavak vannak, de belekerülnek olyan közhaznisz szavak, amelyeket a nyelvészeti csoport nem tartott annak, illetve nem volt benne abban a 60 ezer szóban, amit eredetileg feldolgoztunk. Ezeket folyamatosan beillesztjük a tudásbázisba, és havonta egyszer új példányt készítenek a kiegészített szótár alapján. A kiegészített tudásbázist minden vevőnk ingyen megkapja. A Compfairre megjelenő 2.0 verziójú programot pedig régi vevőink upgrade áron fogják megkapni.

— *Mennyibe kerül majd a továbbfejlesztett változat?*

— Nem tudjuk pontosan, de magam sem tartanám helyesnek, ha az upgrade ára az akkori fogyasztói ár egyharmadánál több lenne.

Révész Gábor

verben. Mindegyik nagyon szép, nagyon elegáns, jópofa, kifinomult ötleteket tartalmaznak, ám nem így kell megoldani a problémát. Ezek a gondolatok '79-től '91-ig folyamatosan érlelődtek bennem. Szerencsés véletlen, hogy jelenleg egy közös piaci projekt számítógépes nyelvészeti szakértője vagyok, és e minőségemben — nemcsak szakértőként, hanem tanácsadóként és részben programozóként — egy olyan nyelvi rendszert kell létrehozni, amely a Közös Piacba tartozó országok nyelveinek mindenféle számítógépes környezetben való használatát lehetővé teszi. A munka folyik, de hangsúlyozom, ez nem azt jelenti, hogy én valahová bekapcsolódtam és elhoztam a dolgot. Végül is azt az ötletet dolgoztam ki a Közös Piac megbízásából, amely a nyolcvanas évek közepétől érlelődik bennem. Közben pedig — teljesen függetlenül ettől, vehetjük párhuzamosnak — találkoztam időről időre a Softinvesttel, és drukkoltam nekik. Lehet, hogy Tibor nem emlékszik már rá, de két évvel ezelőt is ott voltam, és együtt örültem velük, mert nekem eszem ágában nem volt helyesírás-ellenőrzőt írni. Én a morfológiai koncentrántum, mint afféle megszállott tudományos kutató. Aztán találkoztam Tihanyi Lászlóval, majd Pál Miklóssal, akik az angol—magyar és a német—magyar számí-

úgy hozta, összetalálkoztunk azon a bizonyos októberi bemutatón. Közölte, hogy sajnálatos módon kudarcot vallott, ismét egy lassú elemzőhöz jutott. Megy, csak lassan. Azt mondtam, hogy az én ötletem már félig-meddig a tesztelés fázisában van, csináljuk együtt. Az ötlet tényleg Mikuláskor született, másrészt tíz-tizenkét év tapasztalata áll a termék mögött. Az is nyilvánvaló, hogy ez a teljes nyelvre irányuló rendszer egy kisebb modulja. A nagy rendszer szintaxis- és szemantika-centrikus, ebben a morfológia egy kisebb doboz, amely persze generál és elemel, az ellenőrzőben pedig csak elemel, és nem is kell átadnia ezt a morfológiai elemzési információt, hiszen csak annyit kell mondania, hogy igen vagy nem. Tehát egy leegyszerűsített változatról van szó, de mivel ez egy nagy rendszer, nagyon gyorsnak kell lennie és nagyon hatékonynak. A termék azért olyan sebességre, amilyen, mert egyelőre még nincsenek megnyírálva bizonyos ágai. Én már körülbelül hat-nyolc éve arra készülök, hogy egyszer fók majd egy helyesírás-ellenőrzőt. Örömmel, meg némi szomorúsággal vettem tudomásul másfél-két éve, hogy a Softinvest belefogott. Nem mertem előjönni az ötletemmel, mert nem volt elég érett. Majd megjelent a NyelvÉsz, végül is kilencvenegyben. Az Ifabó hajnalán

demonstrációs célra volt jó. Azt tapasztaltam, hogy a KIMMO rendszerrel, a kétszintes morfológiával — ami nagyon híres a világon, és segítségével próbálkozni ellenőrzőt írni — lassú lesz. Nagyon elegáns, véges állapotú automatákat használ, de mind Stanfordban, ahol élesem alkalmazzák, mind Finnországban gyakorlati célra teljesen használhatatlan. A mienk nem föltétlenül intelligensebb. Nem arról van szó, hogy „helyes-e/nem helyes-e” alapján kiválasztott algoritmus van benne, csak egyszerűen olyan, amely ennyi tapasztalat után hatékonyabbnak mondható, mint az előzőek.

■ **M. S.:** Darvas Ákosnak van-e hozzáfűzvénye ahhoz, ami lapunk 21. számában megjelent?

■ **Darvas Ákos:** Egy kis félreértést találtam benne. Az nem igaz, hogy az XT-n való használatra nem alkalmas a program. Az XT-ken is elterjedt ugyanis az EMS kártya használata, főleg régebben, még az AT-k előtt, és egy EMS kártyával kibővített XT-n természetesen működik a dolog. Azonkívül kicsit félreérthető, hogy a Softinvest által forgalmazott változathoz hasonlóan kulcslemezrel védett. Ez úgy is érthető, mintha a Softinvest motivációjára védenék kulcslemezrel. Ez saját üzletpolitikánk része, a kezdetektől fogva kulcslemezrel védünk mindent. Az egymásról



való ismeret viszonylag korrekten ebben a formában, bár elég sok rendszerben elterjedt az, hogy nem közvetlenül összekapcsolt, összerakott programokat, hanem bizonyos rezidens modulokat használnak fel valamilyen konkrét alkalmazás megvalósítására. Ez tehát valószínűleg nem tekinthető hátránynak.

■ **M. S.:** Mostantól mindenki hozzászólhat, kérdezhet.

■ **B. T.:** Mikor és ki vette meg a Heleys-et először, az első kereskedelmi példányt, azzal a bizonyos hardverkulccsal, ami sokkal jobb, mint a mi kulcslemez védelmünk? Ki volt az első vevő?

■ **D. P.:** Nem válaszolok. Mindenki azt gondolhat, amit akar. Felsorolhatnék annyit vevőt, amennyit akarok, de nem szokás megkérdezni, hogy ki vette meg.

■ **B. L.:** Akkor mondjon egy időpontot, az első regisztrált felhasználás időpontját!

■ **D. P.:** Múlt hét péntek. Akkor szolgáltuk ki az első olyan kuncsaftot, ráadásul nem is Magyarországról.

■ **B. T.:** Megvette?

■ **D. P.:** Gálának voltunk. Akkor fog fizetni, ha tetszik neki.

■ **B. T.:** De van bizonylata arról, hogy átadta.

■ **D. P.:** Persze, van papírom róla.

■ **B. T.:** Nekem ennyi elég, ez a lényeg.

■ **D. P.:** Még sok mindent mondhatnánk, hogy mikor, ki, kinek adott és mit, de miért fontos ez?

■ **M. S.:** Azért, mert akkor tekinthető egy termék terméknek, ha a vásárló a boltban megveheti és elviheti.

■ **B. T.:** Ezt akartam tisztázni.

■ **B. P. L.:** Nagyon érdekesnek tartom ezt a vitát, mert érdekelték vagyunk va-

lamilyik termék felhasználásában. Elsősorban a saját termékünk szempontjából gondolkodunk, tudjuk, hogy a magyar piac körülbelül hány Recognitát bír el, érezzük azt, hogy a Recognita használhatósága a magyar nyelv területén jelentősen javítható lenne egy jó helyesírás-ellenőrzővel. Az eddig elhangzottak alapján úgy érzem, hogy itt felmerültek műszaki jellegű kérdések, sorrendiségi kérdések és üzleti-piaci-etikai kérdések. A műszaki kérdésekről itt érdekes módon viszonylag kevés hangzott el, talán azért, mert nem ez a társaság, aki ezzel foglalkozik. Én elmondom a mi szempontjainkat, hogy érzékeltessem, hogy amikor mi egy terméket kiválasztunk, mit mérlegelünk. XT-n, AT-n, 386-oson, 486-oson, PS/2-n futó termékben gondolkodunk, a Macintosh és a UNIX majd később jöhet számításba. Minden olyan termék érdekel, amely bővíti a piacot. A fejleszthetőség, bővíthetőség alapvető piacmértékelési szempont. A sebesség nagyon fontos. A Recognita gyors program, 150 karaktert olvas másodpercenként, s ha egy magyar szót — lehet, hogy a morfologusok ráncáfolnak — 8 betűnek veszek, akkor az körülbelül 900 szó/perc. Tudom, hogy nincs olyan magyar ember, aki képernyőn ilyen sebességgel tud dolgozni, de az integrálhatóság egyszerűen megköveteli, hogy az általunk használható nyelvhelyesség-ellenőrző program hasonló nagyságrendű sebességet biztosítson.

Következő szempont az integrálhatósághoz a tárgyány. Ez nagyon fontos paraméter, mert a Recognita eléggé terjedelmes. Csak az a nyelvhelyesség-ellenőrző jöhet számításba, amely megelégszik néhány sor hatvanégy kilobájt szegmensevel. Minden olyan program, amely erre

nem képes (ez pedig valamilyen technikával, például overlayvel vagy bármivel elérhető) az a mi szempontunkból egyelőre nem jöhet számításba. Miért? A Recognita egyaránt fut DOS és Windows 3.0 alatt. A DOS alatti futtatás esetében — főleg a magyar piacon — hatszáznyolcvan kilobájt a határ. Nem szabad olyan terméket támogatnunk, amelyik az egyik gépen megy, a másikon meg nem.

Nyelvi változatok. Ez a magyar piac szempontjából talán nem annyira fontos, de nekünk olyan helyesírás-ellenőrző kell, amelynek van német, angol, olasz, spanyol, portugál stb. változata. A Recognita felismeri az összes európai nyelvet, jelenleg nyolcvan. Nyolcvanféle ellenőrzőt rakunk bele? Tudnunk kell, hogy a magyar fejlesztésű programokhoz készül-e, és ha igen, mikorra a többi nyelvhez nyelvhelyesség-ellenőrző. Mert úgy érzem, ha ez jó program, akkor úgy is bele fogják rakni. Tudjuk, hogy ezeknek más a morfológiájuk stb., nem is várjuk el tőlük, meg tulajdonképpen el is várjuk, mert mint vevőknek, nekünk igényeink vannak.

Az is szempont, hogy mikor. Nem biztos, hogy most. De akkor legalább tudnunk kell, hogy negyed év múlva, fél év múlva, egy év múlva, hiszen azt kell mondanom, hogy jelenleg a Recognita tízezer példányban fut, és ha egy rossz német, egy rossz angol ellenőrzőt rakunk bele, nem biztos, hogy nyerő pozícióba jutunk.

Az itt konkrét üzleti tárgyalásokról nem esett szó, de tudjuk, hogy a licencdíjak egy külföldi programtermekeknél a listaár hány százalékát szokták kitenni. Pontosan tudjuk, hogy egy nyelvi konvertert, amit most a Recognitában használunk, hány dollárért vásároljuk. Ez a dollár jóval az ötven dollár, sőt tíz dollár alatt van. Ennyit vagyunk hajlandók fizetni egy hasonló programért.

■ **M. S.:** Ez egy igen alacsony ár, azt hiszem.

■ **P. G.:** Ötven dollár darabonként?

■ **B. P. L.:** Tíz.

■ **P. G.:** Szép lassan megyünk lefelé.

■ **B. P. L.:** Kévesebb. Nem viccelek; számláim vannak róla.

■ **P. G.:** Ez egy nyelvi konverter.

■ **B. P. L.:** Elnézést, rosszul mondtam. Nem nyelvi konverter. Kimenetiformátum-konverter, ami ASCII-ből Wordöt, WordStart, WordPerfectet, DisplayWrite-t és még ezenkívül harmincötféle egzotikus kimeneti formátumot állít elő.

Tesztelhetőség kérdése. Meggyőződünk arról, hogy egy programnak, ami felhasználóhoz kerül, abszolút „bolondbiztosnak” kell lennie. Hiába van leírva az, hogy ne nyomd meg az Escape billentyűt, én megnyomom, és megnézem, hogy a program mit csinál. Ha az van leírva, hogy nyomj meg egy tetszőleges billentyűt, én biztos, hogy az Escape vagy a Return vagy az Alt—Control gombot nyomom meg.

Ne azt mondja a kezelési utasítás, hogy nyomj meg egy tetszőleges billentyűt, hanem azt, hogy nyomj meg egy Space billentyűt. Különböző nem vállalhatunk garanciát a program működéséért.

A Recognitának egyik sajátossága, hogy ha nagyon sűrűn gépelt a szöveg — főleg proporcionális betűk esetén — a szavak bizony összeérnek. Ha van egy olyan szó, amely nyolcvan karakter hosszú, akkor erre a nyelvhelyesség-ellenőrzőnek valamilyen szempontból reagálnia kell. Sajnálom, ez van. Hangsúlyozni szeretném, hogy az abszurdnak tűnő szituációkra is fel kell készülni. Itt mindenki profi ebben a szakmában, de gondoljunk arra, hogy Mariska meg Juliska, akiket a főnök beültetett a gép elé, még attól is fél, hogy hogyan kell egy fájlát átnevezni, meg, hogy mi az a C:, ráadásul egy szót sem tud angolul, közben időnként a programok, az operációs rendszer angolul ír ki neki valamit. Aki egy ilyen terméket széles körű elterjesztésre szán, azaz egyszerű emberek által kezelhető programtermekeket akar Magyarországon forgalmazni, annak tesztelni kell, meg tesztelni kell, meg újra tesztelni kell a programot a legkülönbözőbb szituációkban.

Az üzleti etika kérdése. Ebben a szakmában mindenki tudja, hogy vannak olyan partnerek, akiket egyszer lehet partnernek tekinteni, és aztán többet nem. Ezt értem. Azt nem értem, miért kérdés, hogy ki kezdte korábban. Engem az érdekel, hogy amikor a terméket megvásárolom, kinek a terméke jobb. Magyarán: nem vagyunk semmilyen hitbizomány fenntartásában érdekeltek. Mi is minden alkalommal bekérjük a konkurens termékekről az első rendelkezésre álló példányt. Béta-tesztet valószínűleg nem adnak nekünk, de egyébként minden konkurens terméket hivatalosan megvásárolunk. Regisztrációs kártyával, tokkal-vonóval együtt. Az üzleti etika egy másik kérdése a bejelentés és szállíthatóság kérdése. Hogy a nagyokat említsem: a Windows 3.0 hány hónapot késelt? Tehát magyarán ezt nem érzem piacrontó tényezőnek. A kuncsaft vagy úgy dönt, hogy vár, mert kell neki az a termék, vagy azt mondja, hogy nem vár. Ez saját rizikó.

A termék. Én nagyon örültem volna, ha itt az asztalon lenne két csomagolt termék. Mert én a termék alatt azt értem, ha van hozzá — magyar piacról lévén szó — magyar nyelvű kézikönyv, programlemez, regisztrációs kártya, és így tovább.

■ **B. T.:** Egy itt van egyébként...  
■ **B. P. L.:** ...és van hozzá követés, működik a hotline rendszer és a többi. Ha nincs, akkor ez valószínűleg álom, vagy az álmodozás kategóriájába esik, ami lehet, hogy holnap valósággá válik. Visszatérve a két programtermékre: mind a kettőt meg fogjuk vizsgálni, mind a kettőt teszteljük, az egyik esetében bizonyos értelemben előbbre vagyunk.

## NEM SZEMFÉNYVESZTÉS!



**A Polaroid CP-Universal monitorszűrő erősíti a kontrasztot, csökkenti a tükröződést, és véd az alacsonyfrekvenciás sugárzás ellen.**

Körpolarizációs monitorszűrők

Típus	Ár/db
CP Universal II, 10-12 inches	8 500 forint
CP Universal II, 13-15 inches	8 500 forint
CP Universal, 10-12 inches	18 800 forint
CP Universal, 13-15 inches	18 800 forint
CP Workstation, 19-21 inches	26 800 forint

Áraink áfa nélkül értendők!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

A felsorolt cikkek beszerezhetőek még a CÉDRUS Rt. jogosított viszonteladójánál. Országos listójukat az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinnal megjelenő Polaroid-hirdetések rendszeresen közlik.





## Tisztelt szerkesztő úr!

Átnézve július 11-i faxát, tekintettel arra, hogy abban jelentős mértékben érintett a Computer Media Rt., az alábbiakat kívánom rögzíteni:

— Cégünk eddig nem foglalkozott — és jelenleg sem foglalkozik — önálló számítógépes nyelvészeti termék létrehozásával, fontosnak tartja azonban néhány termékének ilyen vonatkozású támogatását. Ilyen termék a napokban bemutatott Írnok szövegszerkesztő, amely projekt vezetője Dominus Péter irodavezető volt. Hosszan tartó tesztelés után került sor 1991. június 12-én szerződéskötésre a Computer Media Rt. és a Prószyk Gábor által képviselt szerzők között. E szerződés kizárólag a Helyes-enek az Írnok 1.x változatában való alkalmazására vonatkozik.

Dominus Péternek e tárgykörben kifejtett egyéb tevékenységétől — Domine Kft., Morphologic GmK stb. — cégünk elhatárolja magát.

— A Nyelvész projekt iránti érdeklődésünk társaságunk megalakulása előtt nyílik vissza. A sorozatos határidő-módosítások, de egyáltalán a kötelező üzleti/szakmai gondosság miatt más megoldásokat is megvizsgáltunk, sőt vizsgálunk ma is. Úgy ítélem meg, hogy cégünk e megoldáskeresés során mindvégig a korrekt üzleti magatartás jellemezte. Végig különös figyelmet fordítottam a Nyelvészre, már csak azért is, mert azt többéves üzleti partnerünk ajánlotta. A magunk részéről fenntartjuk érdeklődésünket a Nyelvész jövőbeni változatai iránt.

— Végül megemlítem — összhangban a július 11-i sajtótájékoztatókon elhangzottakkal —, hogy az Írnokot másolás elleni védelem nélkül hoztuk forgalomba.

Gerl Zsolt

geteg nyelvészeti információt, és javítottunk, mert az eredeti is hibás volt, továbbá az eredetiből több ezer kártyát nem tudtunk használni. Am mégis legalább negyven ezer szót nem kellett legélni.

■ M. S.: Úgy vélem, a kérdés arra vonatkozott, hogy szerzői jog fűződött-e a forráshoz vagy nem, és annak a felhasználása jogszerű volt-e?

■ Seregi Lajos: A kérdés arra vonatkozik, hogy a szöveg alapja a magyar nyelv szövegmutató szótára — a debreceni tezaurus —, de ebben a szótárban nem az szerepel, ami a cikkben, ebben az van, hogy egyetlen forrást vettünk kezünkbe, a Magyar nyelv értelmező szótárát, amely hét kötetben 1959 és 1962 között jelent meg. Tehát akkor nem az Értelmező kézikönyv a forrás.

■ P. G.: Ez lehet, hogy igaz. De mivel eleve nem a Magyar nyelv értelmező szótára az alapanyag csupán, hiszen mi hozzátettünk rengeteget, mondhatom azt, hogy még húsz ezer szó hozzá van téve, akkor ennyivel több.

■ B. T.: Amikor azt mondja, hogy mi, akkor az itt ülő három szerzőtársáról beszél?

■ M. S.: Melyiknél?

■ B. P. L.: A Nyelvésznél. A kollégák voltak kint nálunk, Marosi István fejlesztési igazgatóhelyettesel beszéltek. Ezek után jobban, alaposan meg fogjuk nézni a másik programterméket is.

■ M. S.: Tehát még nem döntöttek?

■ B. P. L.: Nem, mert egyelőre a Nyelvész sem felel meg azoknak a követelményeknek, azoknak az általunk támasztott bírálati szempontoknak, amelyek teljesítése alapján azt mondhatnánk, hogy ezt a terméket be tudjuk tenni a Recognita-ba. A Recognita után futtatni: ez mindenkiné a magánügye. Én most arról beszéltek, amikor a Recognita-ba integrálni kellene egy programcsomagot.

■ M. S.: Én azért tartom nagyon fontosnak Balázs-Piri úr hozzászólását, mert egy profi alkalmazó mondta el a véleményét a problémáról és részben az egyik termékről. Most a két termék képviselőjéé a szó.

■ B. T.: Érthetetlennek találok ezt a manifestumot, amit elmondt, mert ezzel mindnyájan tisztában vagyunk, másrészt erre a konkrét esetre ennek semmilyen hatása nincs. Van viszont egy kérdés, szeretnék hallani a Helyes-enek a forrásairól. Arról hallottunk, hogy tudós barátaink — hozzánk hasonlóan — évek óta ezen a területen dolgoznak. Arra gondolok, hogy mi volt az az objektum, amiből a szövedet készült. Látszólag jelentéktelen kérdés, de a sajtó hasábjain, az előzetes sajtótájékoztatóinkon mi már körülbelül két évvel ezelőtt közzétettük a forrásainkat, elmondtuk azokat a nehézségeket, amik ennek a rögzítésével voltak kapcsolatosak. Mindezt csak azért hangsúlyozom, mert a Nyelvész mint projekt jogilag teljesen tisztán, kulturáltan, európai módon épült fel.

■ D. P.: Amikor elkezdtük ezt a projektet, nekem is ezek voltak a szempontjaim (sebesség, méret stb.). Ehhez tehát nincs hozzáfűznivalóm. A másik dologra meg szeretném, ha Gábor reagálna.

■ M. S.: Tehát a forrás és az európai mód. A cikkben szerepel egyébként az Értelmező kézikönyv, mint forrás.

■ P. G.: Bízom abban, hogy nemcsak a Softinvest, hanem mi is csatlakoztunk Európához. A dolog 1983-ból datálódik, amit egyébként a Műhelymunkák a nyelv-tudomány és társtudományai köréből című kiadvány kettes számában részletesen lehet olvasni. Ami pedig annak a szövedetnek az eredetét illeti, vissza kell mennünk a múltba. A hatvanas években az anyag lyukkártyára került, az célból, hogy szótárt hozzanak belőle létre. Ez körülbelül hatvanötezer szó és egy rakás irreleváns információt tartalmaz, viszont a szöveg, szövedet része, tehát ahol a szavak találhatók, ám abszolút nem irrelevánsak, azok a szavak nagyon jó, hogy megvannak, megvoltak. Ezt az anyagot kidobták hetvenben, és tizenhárom évig kallódott az országban, különböző helyeket megjárt, tologatták, mert kinek kell egy hatvanas évekbeli lyukkártyatömeg. Jogilag egyébként tökéletesen úszta az ügy, ha az urak akarják, akkor azt is elmesélem, a lényeg azonban az, hogy ez a lyukkártyatömeg a valamikori számítógépes szerző nem egész pontos tudomása szerint egy nyitott szekrényben volt megtalálható egy bizonyos helyen. A nyitott szekrény ott volt, ahol mondta, a kártyák ott voltak, és néhány évi munkával sikerült az anyagot feléleszteni. A néhány évig azt jelenti, hogy a hatvanas években írt lyukkártyákat elég nehéz a nyolcvanas években beolvasni, de végül sikerült, hozzátettünk körülbelül húsz ezer szót, és ren-

■ P. G.: Nem. Kornai András, Stanford, Kálmán László, Nyelvtudományi Intézet és én. Ez az a három ember, aki ezt a többéves munkát elvégezte, áthozta és használja. Sajnálatos módon gazdája nem akadt, mert megbízást nem kaptunk. És természetesen Papp Ferenc, aki annak a hatvanas évekbeli projektnek a vezetője. Nyilvánvaló, nem lehet letagadni, és nem is szándékozom letagadni. Ám azt hiszem, hogy a dolog nem az övé volt, illetve ez nem ide tartozik, ezt övele kell tisztázni, ő is tudja, ez nem egy titkos ügy. Nos, többé-kevésbé négyünké, de mivel nincs igazán az a jogi személy, aki megbízott volna erre a munkára, egyelőre nem tudok mást mondani, mint hogy ennek a három embernek a birtokában van, az ő szíves engedélyükkel használtuk.

■ B. T.: Révész úrnak címezem a következő kérdést. Remélem, sikerült megvilágítanom, hogy az a szerkesztőségi cikk, ami a múlt héten jelent meg, amelybe nem értem, miként került bele az alaputatásról szóló megjegyzés, nyilvánvalóan nem a Nyelvész fejlesztőire és nem a Softinvestre vonatkozik. Az uraknak nagyon szívesen rendelkezésükre bocsátjuk a dokumentumokat, amelyek igazolják, hogy fél éves munka eredményeképpen, külső adatrögzítőkkel, nyelvészekkel stb. hatszázezer forintért állította elő a Softinvest azt az objektumot. A Helyes-e esetében viszont egy olyan alaputatás eredményének üzletszerű felhasználásáról van szó, amelynek szerintem a birtokosa legalábbis kétséges. Ezzel a problémával a Nyelvész projekt kezdetén szembe került a Softinvest, és a cék akkori vezérigazgatója, Rammacher Tamás ragaszkodott ahhoz, hogy ha ez bármiféle írásos forrás alapján történik, az üzleti befektetés for-

májában történjen. Most már értik, miért nem hiszünk mi abban, hogy ha valaki versenyképes ellenőrzőt kíván az országban csinálni, és nem óhajtja a különböző akadémiai kutatóintézetekben kallódó úgymond szabadprédát sem a szoftver, sem az adatbázisok vonatkozásában felhasználni, akkor miért nem lehet Mikuláskor nekikezdeni, hogy június 12-én legyen belőle egy példány. Tehát miért kell ahhoz legalább fél év, hogy mondjuk, az adatbázis elkészüljön.

■ M. S.: A válasszal elégedettek a Nyelvészek, vagy ez most kommentáram szánta?

■ B. T.: Azt hiszem, a címzettjét megneveztem. Nem értem ugyanis a szerkesztőségi riportban azt az ominózus megjegyzést. Nem értem, hogy került a csizma az asztalra. Szeretném bemutatni kollégáinkat: akadémiai címetek nem tudunk felmutatni, kutatóintézetekben nem dolgoztunk. Magam tizenkét éve mint szabadúszó programozó dolgozom, Miklós és a másik szoftveres szerzőtársunk pedig hét éve egy tisztán magánüzemeltetésű által alapított kisszövetkezetnek a tagjai.

■ P. G.: Nem egészen értem, hogy mire, de nagyon szívesen válaszolok. Én továbbra is úgy látom, hogy nem kutatóintézetben kallódó dologról van szó, ez félreértés. Az a bizonyos személy, aki ezt kidobta, tíz évvel ezelőtt mondta nekem — mivel tudta, hogy én szoktam ilyenfel foglalkozni —, hogy nyugodtan használhatom. Nyugodtan mondhattam volna azt is, hogy én gépeltem be, legfeljebb enyhé kétkedéssel fogadta volna a Softinvest, de mivel ennek a története már publikáció formájában napvilágot látott, és az MTA Nyelvtudományi Intézete pontosan ismeri

\* Teljes kiadvány-szerkesztő rendszerek.

 **HEWLETT  
PACKARD**  
Authorized Dealer

\* LaserJet III típusú nyomtatóját hatékonyabbra, kisebb önköltségűre: LaserJet III Si -re cseréljük!

\* A nálunk vásárolt lézeryomtatóhoz sok-sok magyar-ékezes fontkészlet közül választhat egyet AJÁNDÉKBA!

HP LaserJet IIIP: 125.- EFT

HP PaintJet color printer: 115.- EFT

HP ScanJet A4 scanner: 143.- EFT

**EURO-CAL Ltd.**

H-6725 Szeged

Rákóczi a. 18. Tel/Fax: (62) 19-799

Pécs, Hatvani a. 1/A T: (72) 35-148; Bp.: Lónyay a. 36. T: 117-5304



a sztorit, mivel ő tette közzé ezt a publikációt, úgy gondolom, hogy nincs titkolnivalóm.

■ **B. T.:** Félreértette a kérdést. Csak arra szeretnék rámutatni, hogy egy évvel ezelőtt közzétettük, a CW-SZT-ben is megjelent egyébként, hogy *A magyar nyelv debreceni szótárát* szótára volt a mi adatbázisunk alapja. Azt is elmondtuk a sajtótájékoztatón, hogy ezt a szótáranyagot számítógépes adatrögzítéssel vittük be. Arra akartam csak rámutatni, hogy önöknek ezek szerint eleve birtokukban volt egy olyan forrás, ami egy másik objektum.

■ **P. G.:** Annnyira publikus volt az a dolog, hogy talán Lajos olvasta is ezt, és ha ő hozzánk fordult volna, mivel mi akkor nem óhajtottunk ellenőrzőt csinálni, bizonyosan átadtuk volna. Valószínűleg megfelelő szerződés keretében, de megtettük volna.

■ **Breuer Pál:** Miről is van szó itt most? Mert ha arról az oldalról, ami megjelent annak idején a CW-SZT-ben, akkor arról beszélhetünk. Ha arról, hogy két szakmai társulat, most összeveti a termékeiket, hát akkor tegyék, de akkor az egy önálló cikk, s a többiekre nincs szükség.

■ **B. P. L.:** Nagyon köszönöm Bérés Tibornak, hogy az általam mint egy OEM felhasználó által elmondott követelményeket se nem cáfolta, se nem véleményezte, hanem — ha jól értettem — egyetért vele.

■ **B. T.:** Próbálunk alkalmazkodni hozzá.

■ **B. P. L.:** Félreértés ne essék, én lehet, hogy a szituációt nem egészen pontosan értem, de én egy potenciális vásárló vagyok. Ha úgy érzik, hogy ez nem egy jó szerep, akkor tulajdonképpen a magam



részéről itt kell abbahagyni a beszélgetést, mert hogy tizenöt éve kinek milyen lyuk-kártyája volt kidobva, őszintén szólva engem nem érdekel. Engem egy dolog érdekel, és ez az európaisághoz tartozik, hogy szerzői jogi szempontból tiszta terméknek kell lenni.

■ **M. S.:** Ön végül is nem rendőr.

■ **B. P. L.:** Nem vagyok rendőr, és nem tudok minden egyes programor mellé egy rendőrt állítani, nem ez a dol-

gom. Aki beszáll ebbe az üzletbe, annak a szakma szabályait figyelembe kell vennie. Ám most az ügy érdemi részéről kellene beszélni, arról, hogy hogyan tovább. Ez az érdekes. Ha lett volna egy számítógép, én is nagyon örültem volna itt a két programterméknek. Látom, hogy a két csomag itt van az asztalon, nosza rajta. A tesztelésről még annyit, hogy nagyon örülök azoknak a teszteknek, ahol leírják, hogy egy adott típusú számítógépen, miként történik a dolog, de ez nem igazi teszt, ez csupán értékelés egy adott konkrét szituációban. Szerintem — az előbb nem említettem, de az összes alternatívát figyelembe kell venni — monokróm, hercules, VGA, CGA, EGA, hatszáznegyven kilobájt, egy mega, két mega, négy mega, mindent. Mert ha a programnak rezidens részei vannak, akkor ez valahova beül, zavarhat valamit. Egy ilyen teszt egy OEM szempontjából nem egy-két óra, nem egy hét, hanem lehet, hogy három hónap. Nekem nyúzni kell a programot, változata, meg a béta-béta-bétája. S mivel én OEM integráló vagyok, a program egy részét el is kell dobnom, mert nincs rá szükség.

■ **Hámori Miklós:** A Microsystemet Breuer Pál képviseli itt. Cége vezetője, Vadász Péter azt nyilatkozta, hogy a Nyelvész korai, kiforratlan változat. Látta Vadász Péter ezt a programot?

■ **B. P.:** Távollétében én a Microsystem álláspontját képviselni tudom, az ő személyes véleményét nem. Az ő véleménye a program egy általa szakértőnek tartott személlyel történt megvizsgálata alapján alakult ki. Ez az ő személyes véleménye végül is a termékéről.

■ **B. L.:** Az a kereskedelmi példány, ami most nálam van, nem azonos azzal a példánnyal, ami alapján Vadász Péternek esetleg kialakulhatott a véleménye.

■ **B. T.:** Egy közbevetett kérdésre szeretnék válaszolni most, amit Balázs-Piri László vetett fel, mert ez tényleg magyarázatot igényel. Tehát még egyszer elmondanám ennek az összevetetlenségnek a célját. Én kezdeményeztem a lap főszerkesztőjénél, és azt szerettem volna bemutatni, hogy hol áll pillanatnyilag ma az üzleti etika. És én is szeretnék elmondani most egy manifesztrumot, ha úgy tetszik, a Nyelvész szerzői cso-

portja nevében. 1989-ben szerzői jogi szerződés alapján kezdtünk bele ebbe a munkába. Két teljes éven keresztül négy professzionista dolgozott ezen a rendszeren. Mindvégig vigyáztunk, hogy mind a sajtót, mind az üzletársakat, mind az esetleges harmadik feleket tájékoztassuk a fejleményekről. Nem tudom, világos-e? Nem a mi ötletünk volt ez a nyíltság, hanem a termék fejlesztését finanszírozó, még egyszer szeretném hangsúlyozni, már '89-ben finanszírozó cég, a Softinvest határozott így. És véleményünk szerint a szóban forgó összeállítás ezeket az érdekeinket sérti. Mi nem elsőbbségi jogokat vitatunk, csak azt szeretnénk volna tisztázni, hogy ide jut szoftverfejlesztőként mostanában ebben az országban, aki hazai fejlesztésen dolgozik. Mi úgy látjuk, az országban mindenki foglalkozik szoftverrel, úgy értem, idegen szoftverekkel. A magyar piacot elárasztották az idegen szoftverek. Semmi nem kell ahhoz, hogy valaki létrehozzon egy céget, nem fejlesztési és nem investíciós céllal ahhoz, hogy szoftverrel kezdjen el kereskedni. Am mindenki feljogosítva érzi magát arra, hogy egy két és fél éves hazai fejlesztésről nyilatkozzon, hogy lassú, rossz stb. Érzékenységnél okairól szerettünk volna ezen a beszélgetésen üzleti partnereinknek beszámolni.

■ **B. P.:** Nem tudom, közismert-e, hogy a Microsystem — ha jól tudom — két és fél millió forinttal egyéni tulajdonosa a Softinvestnek. Nyelvhelyesség-ellenőrző szoftverrel mi nem foglalkoztunk, nem terjesztünk, nem is fejlesztettünk ilyet, tehát konkurens nem vagyunk ennek a terméknek. Másrészt elemi érdekünk, hogy a Softinvest minél nagyobb sikereket érjen el forgalomban. Nem hiszem, hogy itt az lenne a kérdés, hogy azért bíráltuk volna a terméket, mert szeretnénk kizorítani a piacról. Nincs miért kizorítani, mert nincs más helyette: nekünk nincsen ilyen jellegű szoftverünk. Érdeklünk, hogy adják el nagy mennyiségben. És ez talán egy magyarázat, hogyan juthat a Microsystem birtokába egy példány. Tulajdonosi jogon akár. Bár ez nem biztos, hogy igaz, csak mondom: akár.

■ **B. L.:** Ehhez csak annyit, hogy ez a program a Softinvestől az én főkömből



**IntRam Szerviz és Kereskedelmi Kft.**

1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 6.  
Telefon/Telefax: (36-1)121-3230, (36-1)141-0880

### Ilyen még nem volt Magyarországon!

**IntRam AT-286 nagy felbontású, színes EGA monitorral 65 000 forint + áfa**  
80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), EGA/VGA kombinált kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches színes EGA monitor

**IntRam EGA W (mint fent, de 40 megabájtos winchesterrel) 79 900 forint + áfa**

További akciók ajánlataink:

**IntRam AT-286 mono W 65 000 forint + áfa**

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sínes winchester, AT-sínes multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), MCGP kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Hercules monitor

**IntRam AT-286 VGA W 99 000 forint + áfa**

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sínes winchester, AT-sínes multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), VGA kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches super VGA monitor

**IntRam AT-386 VGA 179 000 forint + áfa**

80386-25 CPU, 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sínes winchester, AT-sínes multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos) VGA kártya, torony AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches VGA monitor

**IntRam GLT 216 LapTop 159 000 forint + áfa**

80286 CPU, 1 megabájt RAM (2 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos cserélhető winchester, soros/párhuzamos kártya, cserélhető, 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, VGA felbontású, háttérvilágított LCD képernyő

**Áraink 2 év garanciát tartalmaznak!**

A nyári vásár idején az IR Szerviz- és Kereskedelmi Kft. a csúcsmínőségű, professzionális számítógépeket a standard gépek áránál is olcsóbban adja. Reméljük, ez a kedvezmény felkelti érdeklődését, és hozzá tudjuk segíteni, hogy megtalálja nálunk az Önnek legjobban megfelelő számítógépet. Természetesen az árlistán szereplő, egyedi konfigurációkat is összeállítjuk. De bármít választ, egyben biztos lehet:

**Nálunk a minőség mindig megéri az árát!**



kerülhet ki egyedül. A másik kérdés az volt, hogy Prószékly úr úgy nyilatkozott, hogy az *Értelmező kézikönyv* volt az alapanyag. Most kiderült, hogy nem az.

■ **P. G.:** Ez egy tévedés volt. A *Magyar nyelv értelmező szótára* volt végül is. Tehát nem a kézikönyv, bár tudjuk, hogy alapanyagát tekintve a kettő durván hasonló. Az alapvető, a nagyobb különbség inkább a szócikkek méretében van. Jelenleg azonban még több, közel hetvenötezer szó szerepel a Helyes-e szótárban.

■ **M. S.:** Térjünk át Balázs-Piri úr kérdésére! Hogyan tovább? Ki-ki milyen fejlesztési stratégiát követ a közeljövőben?

■ **B. T.:** A termék két hónapja van a piacon, és a Softinvestnek komoly feladatot jelent a szerviz és a hotline fenntartása, mert hogy van ilyen. A fejlesztőcsapat új irányokba indult el. Az egyik irány az, hogy beláttuk, sajnos az ismert okok miatt a nyílt piaci verseny az egyetlen út. Nem lehet egyelőre kooperatív OEM stratégiában gondolkodni. Ezért — erre a Softinvest kért fel minket — a Compair idejére elkészítjük a termék olyan változatát, ami kívülről fájl szinten fog foglalkozni a szövegszerkesztők problémáival. Ez nyilván a vevőkör bővülését eredményezi majd. Nem kell a vevőnek vámia, míg a Wordbe, WordStarba, WordPerfectbe és a többibe beépítjük, mert az ellenőrző a szövegszerkesztő állomány szerkesztését ismerve fog dolgozni.

Ez az egyik. A további fejlesztések már a vevők visszajelzéseire alapulnak. További optimalizálásokat tervezünk a kód

hozunk egy komplett nyelvi alrendszer. Tehát az ellenőrző mellé szeretnénk adni egy elválasztó algoritmust, és a későbbiekben szeretnénk az algoritmust felhasználni szinonimaszótár elkészítésére is — még nem tudjuk, milyen partnerekkel.

■ **M. S.:** Nyugtáznom kell egy halovány mosolyt a Nyelvész csoport részéről.

■ **P. G.:** Az elválasztó algoritmus azért nem része a Helyes-e-nek, mert amíg offline a program, tehát nem beépített, elrontaná azt az elválasztást, amit az editorban használnak. Bár jelenleg az elválasztást támogatja, de benne nincs elválasztás azért, mert kívül ne válasszon el senki. Más kérdés, hogy az elválasztott szavakat értelmezi. De nem nyúl hozzá az elválasztáshoz, mert nem tudja, hogy a proporcionalitás meg a belső igények mit kérek.

■ **D. P.:** Nagyon fontos a bővíthetőség. Úgy gondolom, akármelyik adatbázist vesszük is számba, az nem lehet tökéletes, mert a felhasználónak sok szakszava, tulajdonneve, személyneve, földrajzi neve lehet. Ezért mi kitaláltunk egy olyan programot, amely egy viszonylag egyszerű, nyelvezeti ismereteket nem igénylő csatolóval megkérdezi a felhasználótól a felvenni kívánt szó bizonyos paramétereit. Így a felhasználó saját maga tud felépíteni egy olyan szótárt, amely első közelítésben önmagában használható egy alapszótár mellett, de mi vállaljuk, hogy összeintegráljuk a nagyszótárral.

javított adatbázist. Időnként fordítunk egy-egy adatbázist. Még egy elem, amiről beszélünk kell, ez egy olyan algoritmus és egy olyan elemző, amely idegen nyelvekre is használható.

■ **B. T.:** Azért nem ismertetjük a program funkcióját, mert két hónapja kinn van a piacon. Mi pillanatnyilag tesztelésre a DOS-os verzióját ajánlottuk fel. Lényegesen tágabb lehetőségekkel bír a UNIX-os, XENIX-es változat. Hála istennek, a befejezéshez közel van az Apple-os verzió. Am pillanatnyilag az egy demonstratív változat, de az, hogy miként lesz integrálva, ez nem egy szoftvertechnológiai probléma, nem a Nyelvész csoportnak a problémája elsősorban, hanem magának a Macintosh környezetnek. Nem kívántunk előre olyan funkciókról beszélni, amik nincsenek meg a DOS-ban, mert a DOS-ban nehezen applikálhatók. Megvan a terméknek egy OEM kitje, ami lényegesen magasabb szolgáltatásokat nyújt, mint a DOS-os hívsí felület. Ugyanezt mondták tulajdonképpen az urak is. Az OEM kitről viszont annyit, hogy ennek vannak beépített változatai.

■ **B. L.:** És a garanciáról még annyit szeretnék mondani, hogy mi nem korlátozzuk a garanciát. Regisztrált vevőink folyamatosan hozzájuthatnak az upgradekhez, amit mi folyamatosan hozunk létre. És gyakorlatilag korlátlan ideig jogot kapnak további verzióknak a megvásárlására. Nem az adatbázisnak, hanem az újabb verzióknak a megvásárlására. Korlátlan ideig upgrade-elünk.

## Még helyesebb

Dominus Pétert, a MorphoLogic Gmk menedzserét is megkérdeztük: mi történt a Helyes-e termékkel a kerekasztal-beszélgetés lezárulta óta.

— A legfontosabb, hogy már van bankszámlája a MorphoLogic Gmk-nak. Az OEM vevőink körét tekintve aláírásra került az Írnok 1.0-s verziójába való beépítésről szóló szerződés csakúgy mint a Rosytext Plus szövegszerkesztőben való alkalmazásáról szóló megállapodás. Tárgyalásokat folytatunk, illetve szerződés-előkészítő állapotban vagyunk a Hyphen nevű olasz céggel a *Népszabadság* rendszerbe való integrálásáról. Kipróbálásra átadtuk — szintén OEM vizsgálatra — a Finesse kiadványszerkesztőhöz, a DEC magyarországi képviselőjének, az Apple Macintosh képviselőjének, a Műszertechnikának és a Recognitának. Tőlük még nem kaptunk választ.

- *Hány példányt adtak el közvetlen vevőknek?*
- *Eddig húsz körüli az eladott példányok száma.*
- *Hogy áll a viszonteladói szerződések ügye?*
- *Szerződés-előkészítő állapotban vagyunk a MicroAge üzlethálózattal és a Hemingway Computinggal.*

— *Melyek a továbbfejlesztés irányai?*

— Amitöbbet most forgalmazunk, az a kerekasztal-beszélgetéshez képest valamelyest javított változat. Ami azt jelenti, hogy javítottuk a program nyelvezeti ismeretét, és bővítettük a szótárt. Javítottuk a csatolóját is, ami most kapható, az egy Word 5.0/5.5 makróval rendelkező verzió, ami ilyen módon van a Wordhöz illesztve. Ez a makró lehetőséget ad arra, hogy az általam megadott helyes szót a Helyes-e által helytelennek ítélt helyett a szövegben automatikusan kijavítsa. Egy hónap múlva tervezünk megjelenni a változattal, amely szöveggörnyezetben jeleníti meg a hibás szót. Ebben a verzióban lehetőség lesz arra, hogy az általa nem ismert szót a program felvegye a kivételszótárba. Ezek a szavak azonban csak felvett alakjukban lesznek ismerősek. Ősszel a Compair-n már bővített szótárral kívánunk megjelenni.

— *A program ára változott-e?*

— Az ár továbbra is 15 ezer forint + áfa, és egy cégen belül minden további — akár hálózati, akár azon kívüli — gépre való telepítése 5 ezer forint + áfa.

R. G.

■ **Pál Miklós:** Két olyan verziót tervezünk, amit még lényeges megemlíteni. A VAX világra szeretnénk felköltözni, a Nyelvész a UNIX-ról költözött le a DOS-ra, mi DOS alatti fejlesztettünk, s most felköltözünk a VAX-ra, UNIX-ra, Macintoshra, és tulajdonképpen bármire, ahol, mondjuk, C programok lefordíthatók és futtathatók. A másik, hogy tervezünk egy professzionális változatot, ami annyiban különbözik ettől, hogy amíg ez diszken dolgozik, az csak memóriában dolgozna. Ez viszont egy komolyabb konfigurációt, tehát elég nagy memóriaigényt jelent. Viszont lényegesen gyorsabb lenne a standard változatnál.

■ **B. L.:** Ehhez csak azt szeretném hozzáfűzni, hogy a VAX/VMS és UNIX alatt már most fut a Nyelvész. Ezenkívül már most nem használunk diszket, hanem az egész anyagot a memóriában kezeljük.

■ **M. S.:** Uraim, még van körülbelül két perc.

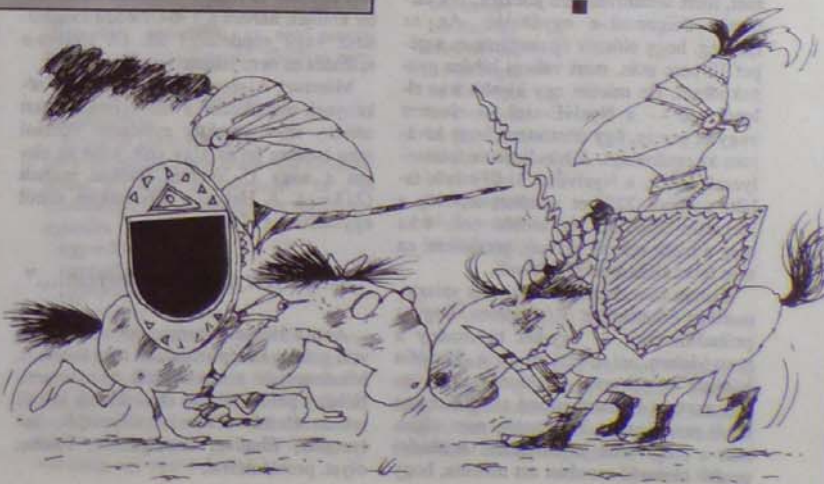
■ **P. M.:** Az értékesítésről még régebben volt szó. A Duna Elektronika Rt. egy nagyon frissen alakult cég, országos üzlethálózata lesz, a héten aláíródik a SZÜV-vel a szerződés. Ez a MicroAge amerikai üzlethálózattal valamennyire közös üzlethálózat lesz, és szinte biztos, hogy ott is fogjuk értékesíteni. Tehát elég könnyen hozzáférhető lesz.

■ **B. P. L.:** Még egy kérdés. A nyelvre való válassz, DOS-ra való válasz lett. Emberi nyelvről volt szó. Tehát az algoritmus lényegi változtatása nélkül vagy változtatással, de tervezik-e egyáltalán, hogy más nyelvekre is kiterjesztjük a programot?

■ **B. T.:** Erről azért nem beszélünk, mert már a két évvel ezelőtti sajtótájékoztatón is szóltunk róla, sőt konkrét kísérleteket is tettünk. Megjegyzem, véletlenül pont a Recognitával kapcsolatos beszélgetésünk folytán létrehoztuk az angol adatbázist.

■ **B. L.:** Mellékesen megjegyzem, hogy a Nap TV-ben elhangzott egy riport május elsején reggel, amikor elmondtuk, hogy a termékten francia, svéd és bármilyen más nyelven elő tudjuk állítani, és amennyiben erre igény van, meg is csináljuk.

■ **B. T.:** Rendkívül tökéletes dolog megcsinálni például egy francia változatot. Kell ugyanis hozzá egy francia nyelvész. Nem hiszek abban, hogy a francia nyelvet kezelő jó algoritmust francia nyelvész nélkül el lehet készíteni. A nyelvezeti szakértőt viszont valakinek meg kell fizetni. Az adatokat be kell vinni, vagy meg kell venni autentikus forrásból a szöszedeket.



futási idejét illetően, ezek az erőfeszítések egy új verzióval mindig értelmesek. A másik pedig éppen a Recognitásokkal folytatott tárgyalás alapján szentül kitűzött célunk, hogy el fogjuk készíteni a program egy olyan EMS memóriás változatát, amely az egyszer hatvanöt kilobájtos korlátot is alul lesz.

■ **M. S.:** Következzék a Helyes-e!

■ **D. P.:** A most kapható verzió önálló paraméterezett hívsí felülettel rendelkezik, és a Word DOC állományát képes olvasni. Elkészült az Írnokhoz való illesztése, tehát az Írnok mellett tökéletesen használható. Mi is tervbe vettük és már fejlesztjük azt a verziót, amely minden olyan karakteres szövegszerkesztőhöz illeszkedik, amelynek kurzorja van. Ez egy hotkeyes illesztést fog lehetővé tenni. Ami a nyelvezeti fejlesztést illeti, létre-

■ **P. G.:** Ha a mérete túl nagy, akkor neki nem előnyös, és egyik szövegszerkesztő sem szereti azt, ha benne bármilyen felhasználói szótárak vannak csak úgy. Ennek pedig éppen az lenne az előnye, hogy egyrészt ezek az önálló rendszerek mindenki számára elérhetőek, tehát bárki építhet egy ilyen adatbázist. Az integrálás nálunk történik meg, az integrált változatok pedig piacon is kaphatók lesznek, tehát mindenkinek speciális szótára lehet. Ezzel azt szeretnénk elérni, hogy tovább bővüljön a vevőkör. Az első jelentkezők már megvannak ilyen szakrendszerekre.

■ **D. P.:** A programot egy év garanciával adjuk, mert egy program sem lehet tökéletes. Az egy év garancia azt jelenti, hogy a felhasználóktól beérkeznek a hibalisták, és ingyen visszaküldjük a



# Ismerkedés a NyelvÉsszel és a Helyes-evel

Kerekasztal-beszélgetésünk végén a szerkesztőség kapott egy-egy példányt a két helyesírás-ellenőrzőből, abból a célból, hogy teszteljük azokat. Nagy elánnal fogtam a dologhoz, hiszen a közismerten bonyolult, egy-egy szótöbbről ragokkal, képzőkkel, jelekkel szóalakok százait előállítani képes magyar nyelv morfológiai elemzésének minden kísérlete izgalmas nyelvészeti, matematikai, számítástechnikai feladat.

Nem dolgoztam ki bonyolult tesztfeladványokat, nem gondolkodtam azon, milyen toldalék- vagy igékötő-konstrukcióval lehetne megfogni a programokat. Ehelyett elmentem a T-Twins kiadói, kiadványszerkesztő Kft.-be, és kértém tőlük néhány adatállományt a próbához.

Nem is úgy fogtam hozzá a kísérletezéshez, ahogy az — talán — illett volna, vagyis nem tanulmányoztam át aprólékosan a kézikönyveket — pontosabban — füzeteket —, hanem leültem a szerkesztőség egyik 16 megahertzes, 286-os AT-jéhez, betöltöttem a NyelvÉszet, és kicsit játszottam vele, majd ráengedtem a próbaadatokra. Igaz, ezek nem az eredetiek voltak, mert amit kaptam, az Ventura kód-készlettel készült, és benne voltak a különféle vezérlőjelek is. Amivel kísérletezni kezdtem, az már egy — mint később kiderült, nem tökéletesen — átalakított adatállomány volt.

## Türelem hibát terem

Lefuttattam előbb a NyelvÉszet, amely 32 perc alatt birkózott meg a 4072 sorral, majd a Helyes-et is, amelynek ugyanahogy 36 percet volt szüksége. Mindkét program erősen próbára tette a türelmemet, mert semmivel sem jeleztek, hol tartanak, dolgoznak-e egyáltalán. Az az igazság, hogy először újraindítottam a gépet 10 perc után, mert valami hibára gyanakodtam. De miután egy kisebb írás ellenőrzése — a NyelvÉsszel — eltartott vagy öt percig, úgy döntöttem, hogy kivárom az eredményt. A hibalisták is tekintélyesek lettek, a NyelvÉsz 31 039 szót talált, s ebből 2259-et utasított el, míg a Helyes-e 2486-ot. Az utóbbi nem adta meg a talált szavak számát, gondolom, ez sem lehet kevesebb 31 000-nél.

Ezután következett a hibalisták szisztematikus ellenőrzése. Kétségtelen, hogy a próbaállomány — egy-két tanulmány a honvédelem, az irodalom és a filozófia köréből — rengeteg tulajdonnevet is tartalmazott, a fel nem ismert szavak száma tehát nem igazán informatív, nem alkalmas a programok jellemzésére. A részletesebb elemzés azonban azt mutatta, hogy

a statisztikai jellegű kísérletezgetésnek még nem is jött el az ideje egyik program esetében sem. Kiderült ugyanis, hogy mindkettő utasított el az *Értelmező kézikönyvtárban* megtalálható szavakat, illetve közhasználatú szóalakokat is. A mennyiségi elemzés előtt tehát még van mit finomítani az algoritmusokon, bővíteni az alapszókincsen. Az ábrákon egy-egy lapot kiemeltem a programok által adott hibalistákból, itt csak néhány eltérésre, hiányszóra hívom fel az olvasó — és a programok szerzői — figyelmét.

M a g y a r  
helyesírás-ellenőrző  
Fájl: radnoti  
3009: átalott  
3012: pályakezdő  
3012: nyomdatechnikai  
3013: amindket  
3013: máiglan  
3016: public  
3016: relationshez  
3018: Alexa  
3018: prezentációját  
3020: -es  
3023: Esterházy  
3277: apjáról  
3278: Thomas  
3278: Bernhard-idezet  
3280: -allúzióval  
3282: regénytelenítését  
3284: Esterházy  
3286: dekoratívításra  
3290: egzisztenciális  
3291: jelenidőtől  
3291: Petri  
3294: időtlenítésére  
3296: énnel  
3297: oratio  
3298: obliquával  
3299: egyötöd  
3300: egyneműn  
3309: banalításban  
3312: Kosztolányi-líra  
3312: hommage  
3313: halálközelségét  
3314: párdarabja  
3316: Handke-  
3316: Borges-hommage  
3317: sokértelmű  
3322: Drahosch  
3322: reinkarnációja  
3324: kitessék

A Helyes-e hibalistájának részlete

Először a NyelvÉszről néhány mondat. Nem fogadta el többek között az enged-e, a van-e, a stabilitását, az átrendezését, a korszerűbb, a kezdve, a nyilat, a nyilvánvalóan, az elkérülendő, a vagy-egyokban és a dicseretes szavakat, szóalakokat. Ebből az —e toldalék és a középfokú melléknév elutasítása szisztematikusnak tetszik, bár oka nem nyelvészeti, hanem kódértelmezési probléma. A szövegben ugyanis itt nem a szokásos 45-ös kódú kötőjel, hanem a 196-os kódú kvirtimusz vagy gondolatjel áll. (A Helyes-e számára ez nem jelentett gondot.)

Másrészt viszont a NyelvÉsz előzőkenek mutatkozott a szövegben felejtett néhány ritka karakter esetében. Például nem ismerte fel az Úgy szót, mert az elején a nagy Ú Ventura kódban maradt (214=-). A Helyes-e hibalistáján ebből egyszerűen gy lett.

## „Mely nyelv merne versenyezni...”

Ami a Helyes-e programot illeti, ott is volt gond a középfokkal, ha nem is annyi. Mindenesetre a kisebb szót nem szereti. Néhány példa még az elutasítottak közül: reformcélzatú, lévőnek, súlyosabb, helyettünk, főműve, önmagunkat, fölötte, olyat, problémáival.

Ezek közül nekem különösen a fölötte elutasítása fáj (a NyelvÉsz elfogadta), hiszen ez egy olyan szóváltozat, amelyet a magyarul beszélők jó része használ, s az írott nyelvbe is egyre inkább visszakerül. Ugyanez a helyzet a lévőnek szóalakkal is. (A Helyes-e a levőnek alakot ismeri!) Azért aggódom, mert a számítógépes szedés, kiadványszerkesztés mindenképpen az uniformizálódás irányában hat. Ha ehhez járul a „megfellebbezhetetlen” helyesírás-ellenőrző e-zése is, tovább szűrökülhet a különféle hivatalnoki, politikai, újságírói zsargonoktól amúgy is meglehetősen sokat szenvedett magyar nyelv.

Úgy vélem, a szemantikai tanulságokat nem érdemes tovább tárgyalni, legfeljebb még egy megjegyzés kívánkozik ide. A két hibalistát nézegetve az az érzés alakult ki bennem, mintha akkor járna legjobban az, aki sok szöveget készít, ha mindkét rendszerrel átvizsgálná az állományait. Amit csak az egyik program tekint hibásnak, az általában még elfogadható.

## Kulcsok kulcsa: a kulcslemez

A további hibalista-elemzés helyett sokkal inkább érdemesnek látom szóval illetni a programok kezelési buktatóit. Már említettem volt, hogy csak úgy leültem a gép elé, és nekiláttam a programok vizslatásának, a füzetek áttanulmányozásának. Csak azért nem okozott ez különösebb bosszúságot, mert a lehetőségek száma vajmi csekély. A programoknak ugyanis szinte semmilyen kezelői felületük nincsen. Néhány opcióval el lehet őket indítani, és kész.

Korábbi keserves tapasztalatok alapján a legfontosabb kérdés számomra, hogy egy ismeretlen programot milyen módon lehet megállítani. Nos, a NyelvÉsznél, ha nem begépelni akartam a szavakat, hanem egy adatállományra eresztettem rá, kizárólag a Controll Alt Del, vagyis a melegenindítás volt sikeres. Nyomkodhattam én a többi billentyűt, nem történt semmi. Hát igen, a legegyszerűbb megoldást választotta a Softinvest: ha nem akarod begépelni a szöveget a programnak, akkor rendeld át a standard bemenetet. Ha pedig nem akarod egyenként látni az elutasított szavakat, akkor rendeld át egy adatállományhoz a standard kimenetet is. E megoldásnak külön bája, mikor pillanatok alatt lefut az ellenőrző, a kezelő nagy izgalommal kilistázza a hibaállományt, s abban mindössze annyit talál: Használja a kulcslemez!

A konverziós kísérletezgetések közben a NyelvÉsz lemezén találtam egy Ventura szövegekhez való konverziós állományt is, de ez szinte csak véletlen felfedezés volt. Először ugyanis megpróbáltam konverziós állományt írni a füzetben talált leírás szerint. Nem sikerült. Ekkor megnéztem a lemezt, van-e rajta egy példány az említett SPCONV állományból. Nem volt. Megnéztem a rendszerhez kapott másik, 3,5 hüvelykes lemezt is. Nos, azon már volt. Megnézve a tartalmát, elhűltem, látva, mennyire eltér a füzetbeli listától. Az utóbbiban ugyanis szó sincs „[” és „]” kapcsolós zárójel közé zárt kódokról.

A Helyes-e sem kényeztetni el a kezelőt,

de mintha egy árnyalattal kedvesebb volna. Először is, a Controll C-re azonnal megáll, és az átkódolást is érthetőbben magyarázza el. Előnye továbbá, hogy sok utónevét is elfogad.

Mindkét programhoz elkelle tehát egy korszerű, kényelmes — esetleg egeres — menürendszer, különösen a mai világban, amikor még a DOS parancsok kiadásától is igyekeznek megkímélni a számítógéppel dolgozókat. Az sem ártana, ha legalább percenként jeleznék a képernyőn, hogy dolgoznak. Jó volna az is, ha a tulaj-

Hungarian Spelling  
Checker VI.0B 1991.  
SOFTINVEST Rt. Budapest  
(C) Copyright by T.  
Béres & M. Hámosi & L.  
Seregy & J. Vanczák

Nem felismert szavak :  
2987,18 kelgyő  
2987,25 enfarka  
2991,4 Próteusz  
2996,1 szimfonikus  
3003,1 heroldjaiva  
3004,17 hírellek  
3006,40 Esterházy  
3006,50 Péterrel  
3008,1 Alexa  
3008,26 steward?  
3013,62 máiglan  
3014,41 bemutatván  
3016,5 public  
3016,12 relationshez,

3214,19 parodisztikus  
3215,59 interpretációs  
3221,52 színvonalas  
3222,43 Esterházyt  
3223,40 konszenzusra  
3226,9 ambivalenciák  
3232,4 ambivalenciák  
3244,50 revűforma,  
3245,46 prioritását  
3249,1 mimetikusak,  
3249,14 realizisztikusak.  
3249,30 Esterházy  
3250,1 világtükörré  
3251,61 méghozzá  
3253,62 tematikusan  
3257,26 Agnesban

Részlet a NyelvÉsz hibalistájából

donneveket le lehetne tiltani, viszont az sem ártana, ha ki tudnák ezeket gyűjteni a programok az adatállományból. Úgy vélem ugyanis, hogy az ilyen, nem szöveg szerkesztővel egybeépített helyesírás-ellenőrzők legnagyobb vásárlói azok lehetnek, akik hosszú anyagokat kívánnak ellenőriztetni. Márpedig az ilyenkor kijövő hibalistát nehezen áttekinthetővé teszik azok a szavak, köztük a tulajdonnevek, amelyek helyesírásával érdemben nem foglalkozik a program.

Már kapható a Helyes-enek szövegszerkesztővel, nevezetesen az Írókkal egybeépített változata, és a NyelvÉszé is, amelyet a Darvas Kft. az Ékszerrel házított össze. Ezek a változatok további vizsgálódásra adhatnak alkalmat, és ennek — remélem — sikerül is szerét ejteni. A NyelvÉsznek most figyelmen kívül hagyott elválasztó algoritmusát is akkor tudjuk majd szembeértesíteni a Helyes-e-jével.

Mindent összevetve, ahhoz, hogy a helyesírás-ellenőrző elnyerje méltó helyét a számítástechnika-alkalmazók körében, ezeket a programokat jóval barátságosabbá kell tenni, és az algoritmusokon is van mit javítani. Remélem, az ígéretes kezdetet valódi termékek követik a közeljövőben.

Vargha Márton



# A NyelvÉsz 1.0B tesztelése Macintoshon

Tesztelünk a NyelvÉsz OEM vevőknek átadott teszt példányát vizsgálta meg. Véleménye a meghajtó program írása közben tapasztalatokat rögzíti.

## I. A vizsgálat szempontjai és körülményei

A Graphisoft megbízásából a Macintosh-ra írtam a NyelvÉszhez egy meghajtó programot. Ez lehetővé teszi a NyelvÉsz paramétereinek megadását és az ellenőrzés interaktív végrehajtását ezek különböző értékei mellett. Az egységes kép kialakítása érdekében szándékosan csak az ábrán látható beállításokkal dolgoztam.

A tagok száma (1-7):

A javítások száma (0-3):

Elválasztás:  nincs  -  láthatatlan  szóhatárjel

Mégpedig azért ezzel, mert megítélésem szerint a mindennapi munkában az első két paraméter értéke bőven elegendő, s legfőbb csak ritkán kell — egy-egy szó számára — változtatni rajtuk. Az elválasztás minőségét pedig nem lehet jól látni, ha a szó és pusztá szótaghatár megkülönböztetését nem kérjük a programtól.

Érzésem szerint — legalábbis a DTP-re „termett” Macintoshon — a felhasználók nagyobb része a NyelvÉsz jobbára csak az elválasztásért fogja használni. Éppen ezért ennek vizsgálatára külön hangsúlyt fektettem. Természetesen néztem az időviszonyokat is, no és persze magát a helyesírási ellenőrzést is. Ha csak ez utóbbit tekintjük, az egyedüli szempont magától értetődően adódik: fogadjon el az összes helyes szóalakot és szöveget minden hibásra.

A próbaszöveg eredetileg két részből állt: egyrészt magam kitalálta szavakból, másrészt pedig két, már megjelent — és Macintoshon szedett — könyv egy-egy részletéből. A szövegeket előzetesen feldolgoztam: a gyorsaság érdekében kiszűrtem belőlük az azonos alakú szavak többszörös előfordulását. Azok a statisztikai mutatók, amelyek ennek hatására megváltoznak, esetünkben teljesen lényegtelenek.

Tudomásul vettem a szerzők azon közlését, hogy a program által ismert szókészlet a magyar nyelv értelmező szótárán alapul, és nincsenek benne például a keresztnévek, a gyakorta használt földrajzi nevek stb. A szótárállományomnak, amivel dolgoztam, a kiadási ideje 1991. 04. 23.

A tesztet Macintoshon Ilici gépen futtatam (MC68030/25 megahertz, lebegőpontos aritmetikai egység).

## II. A tesztelés eredménye

Először néhány számadat:

- Jót jónak minősített: 2500 (kerekítve)
  - Az elválasztás(ok) jó(k): 1200 (becsült adat)
  - Az elválasztások nem mind jók: 1300 (becsült adat) (ez nem a NyelvÉsz logikája, hanem a racionalitás szempontjából értendő)
- Jót rossznak minősített: 57
- Rosszat jónak minősített: 16
- Rosszat rossznak minősített: 33

E táblázatból látszik, hogy a program hibafelismerési biztonsága elég jó. A tévesztések egy része általános hiba, más része egyedi. Mindezeket a III. pontban ismertetem.

Ami viszont az elválasztást illeti, a felhasználó türelmét alaposan próbára teszi a program. Nagyjából az esetek felében ugyanis, mivel több „lehetséges” elválasztást is talált, rákérdez az igazira. Azonban hamar kiderül, hogy az elválasztási lehetőségek eme bősége szinte mindig az adott szónak valamely természetellenes fölosztásából fakad. Csak egy példa:

felelős  
fe-le-lős  
fel•e-lős  
fel•el•ős

A baj három okra vezethető vissza. Az egyik az, hogy minden egyéb szűkítő szabályrendszer nélkül folyik a szavak fölosztalása. Két különálló igeikötő például nem állhat egymás mellett a szövegben, pedig az első szóra adott utolsó javaslat erre buzdít.

A második ok a több helyütt hiányos morfológiai leírása a lexémáknak: sem *elő* szavunk nincs, sem az *elő* szónak nincs -s képzős származéka, úgyhogy az iménti példában a program által adott második felosztás is hamis. Ezek szerint csakis az első elválasztás jó, fölösleges volt tehát megkérdezni a felhasználót (és egyúttal nagymértékben lassítani a feldolgozást).

A harmadik ok voltaképpen egy szerintem hibás elgondolás, hogy tudniillik a programnak kötelessége az esetleges hibás egybeírásra figyelmeztetnie az embert. Nem az, ha ennek ilyen ára van és ez a szolgáltatás kikapcsolható, ha egyáltalán kértünk elválasztást. (Az más kérdés, hogy miért nem kaptuk meg a **fe-lel-ős** felosztást.)

## III. Részletezés

Először a program fő funkciójának, a helyesírás ellenőrzésének a működésében tapasztalt zavarokat említem, majd az elválasztással kapcsolatos hibákat és hiányosságokat. Ezután a javítási lehetőséggel foglalkozom.

### 1. A helyesírás ellenőrzése

A következő hibás vagy ma már nem használt szavakat jónak minősítette a program (a felsorolás nem teljes):

al, aza, bel, előtöket, ett, ettel, eze, ezedtől, ezetekben, gyógy, kül, leg, legét, lenül, megüz, nál, pasziroz, ról, tekintet, telen, töl, töl, vel, vélet, életes, élv, étidre, óg, övé, úban, ülhetetlen.

Néhány tipushibát föl lehet fedezni e lista láttán:

A. Néhány passzív fő (szógyök), mint például

NyelvÉsz  
Magyar helyesírás-ellenőrző program

© 1991 Bérés T., Hámori M., Seregy L., Uanczák J.

Verzió: 1.0B

Rendben

dául gyógy stb. úgy szerepel a tudásbázisban, mintha önállóan is állhatna.

B. Ugyanez a helyzet jó néhány előtaggal (*bel, kül, leg* stb.).

C. A névmási határozószók alapját képező esetragokra (pl. *nál, vel, ról* stb.) szintén ugyanez vonatkozik.

D. Néhány névszó ragozása nincs a megfelelő mértékben korlátozva (*aza, ezetekben, őhöz; lenül, életes* stb.).

E. A *megüz, ülhetetlen, vélet* példája azt mutatja, hogy az előző megállapítás némely (?) igére is vonatkozik, sőt itt még az igeik és az igeikötők párosításával is baj van.

F. Néhány, ma már egyáltalán nem használt szót ki kellene rostálni: *élv, isme* stb.

G. Az *ett* gyök hibásan szerepel a tudásbázisban.

H. Bár a fenti felsorolás alapján igazán nem lehet tipushibának minősíteni, mégis — az általánosságra szándékosan utalva — itt jegyzem meg, hogy az *ü* indulatszót nem ragozzuk; az *óg* meg talán az *óg-móg* ikerszó első elemeként szerepel, de mint ilyet, önállóan nem használjuk.

Egyedi hiba, hogy nem ismeri a következő szavakat (vannak köztük általánosításra okot adók is; idő hiányában nem tudtam megvizsgálni őket): *ablakja, apáméknak, cinkosan, esztendeig, sosem, fiáméknak, forróstíjűk, golyócska, horhos, hozzávalók, ijesztegetés, kilátástalan, káprázik, képződik, levével, lábodat, lábosba, machinál, megyen, mosolyogni, másszék, natúr, pépésztíjűk, rádiószkópia, serte, szabotőrök, technokrata, teszerinted, tikmony, turmix, támegetes, ténsűr, ujjodat, jötenek, küzdtenek; mérónénak (a mérón megvan!), pasziroz (hibásan, pasziroz alakban van meg), eljárászk (elbeszélő múlt), leseper (a lesöpör megvan!).*

### 2. Az elválasztás hibái és következtelenségei

A. Némely szót két- vagy többféleképpen is fel tud bontani értelmes összetevőkre (bár, mint említettem, ez nem mindig előny), míg más, hasonló szavakat nem:

ha-bár, hab+ár  
csa-tár, de nincs csat+ár  
el-ég, el+ég  
fel-ül de nincs fel+ül

B. Nem ad meg minden lehetséges szódarabolást. Ez akkor a legrosszabb, ha a jó elválasztást vagy azok egyikét hagyja ki: **egyelőre**

egy-e-lő-re  
egy•e-lő-re  
egy•e-lő-re  
egy•el•ő-re

Ilyenek még: *malachit, kéneseő, megette, előőrgés, mártásokét, másszék, telér, egyáltalán, légyott, máris, közepéből.*

C. Egy zavaró „-” vagy „-” kerül be az eredeti szövegbe a következő esetekben: *ke-let•ie-u-ró-pai, nyu-gat•ima-gyar•or-szág, egy-szer-s•amind.*

D. Csak részlegesen jó a program által adott *ides-to-va* elválasztás.

E. A *ch-ra* végződő szavak némely toldalkölt alakjában téveszt az elválasztó algoritmus (vagy ez annak nem része?), mert a *ch-t* kettévontja: *me-cha-nika, de alma-nac-hért, pec-hünk, krac-hot.*

F. Ha egy összetétel határán egy látszólagos hosszú kétjegyű mássalhangzó képződik, és az első tag úgy is értelmes szó, hogy az utolsó betűje helyett a szóban forgó (rövid) kétjegyű betűt rakjuk, akkor a program által adott javaslatok közt ez a módosított előtag is fog — önálló szóként — szerepelni. Ez viszont hibás:

meggyengül  
megy•gyen-gül  
meg•gyen-gül  
meg•gyen-gül

G. A szóelemző algoritmus, úgy tűnik föl, „mohó”: először mindig a lehető leghosszabb részzel próbálkozik. Ezért, ha egy adott szónak két olyan feldarabolását tekintjük, amelyekben az összetételi szám azonos, akkor az algoritmus közülük azt találja meg előbb, amelyekben balról jobbra az első eltérő hosszúságú szelet a nagyobb. Ebből a tényleges elválasztást és a programmal folytatott párbeszéd (holt)idejét tekintve az következik, hogy mivel — igaz, kevés alkalommal — nem az első elválasztási variáns a helyes (vagy legalábbis valószínű), ezért a felhasználónak több dolga van a programmal. Íme egy példa:

készítélek  
ké-sz•é-te-lek  
kés-zé-te-lek

### 3. A javítás

Az e funkcióval kapott eredmény — részben a már tárgyaltak miatt — jó néhányszor szolgál furcsaságokkal:

bólintgat  
bó-lin-tat  
bó-lint-hat  
bó-lin-gat  
bó-lint•tat  
bó-lint•hat  
bó-lint•gaz  
bó-lint•fgat  
bó-lint•gát  
bó-lint•gatz  
bó-lint•g•gat  
bó-lint•lat  
bó-lint•gót  
bó-lint•csat  
bó-lint•u-gat

## IV. Összefoglalás

A NyelvÉszre joggal lehetnek büszkéek az alkotói, mert igen nagy feladatot oldottak meg. Megítélésem szerint azonban mostani állapotában még nem eladható termék, a fent vázolt hiányosságai miatt.

Martoni Viktor



## RAJZESZKÖZÖK A GÉPESÍTETT ÉS A HAGYOMÁNYOS MÉRNÖKI TERVEZÉSHEZ

Rajzológéphegy, adapter, rajzológéppapír, rajzológéptus,  
rajzológépkelékek, mérnöki ceruzák, körzők, vonalzó,  
csőtollak, szerkesztőeszközök széles választékban  
kaphatók a

1136 Budapest, Sallai Imre u. 24. szám alatt, a BIT&S Kft.

„MARS”

**Mérnöki Rajzeszköz Szakboltjában!**  
Telefon: 06-60-33555

**A minőséget garantálják  
a STAEDTLER és a SCHNEIDER  
világszínvonalú termékei!**



1021 Budapest, Tárogató u. 2-4.  
Postacím: H-1501 Budapest, Pf. 7  
Telefon/Telefax: 176-2778

## VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

A MEGA BYTE Kft. Bécsben és Budapesten a következő előállítók árúinak hivatalos terjesztője.

### Maxtor® KLOK CITIZEN Sankyo

Rajtunk keresztül lehetősége van közvetlenül az előállítóktól vásárolni, például:

MAXTOR winchester 7080 A (80 megabájtos, 19 ms)	29 000 forint	CITIZEN nyomtatók - 120D	12 390 forint
MAXTOR winchester 8051 A (41 megabájtos, 28 ms)	17 000 forint	- 124D	28 910 forint
MAXTOR winchester 7040 A (40 megabájtos, 17 ms)	20 500 forint	- Swift 9	24 320 forint
KLOK winchester 320 MFM (20 megabájtos)	11 100 forint	- Swift 24	37 620 forint
KLOK winchester KI 343 (AT-sines, 43 megabájtos)	15 500 forint	INTERFACE 52 P16	4 200 forint

Fizetési mód: készpénz  
Az áraink a 25%-os áfa nélkül értendők.  
A megrendelt áru budapesti telepünkön átvehető.



Mega Byte Kft.  
Cím: 1125 Budapest, Nógrádi út 6. Telefon/Telefax: 155-6261

## Helyes-e?

magyar helyesírás-ellenőrző program  
IBM PC-kompatibilis számítógépekre.

- interaktív javítási lehetőség,
- bármilyen ASCII állományon futtatható,
- makro szinten együttműködik a Microsoft Word 5.0 és 5.5 változatával.

Csak **15 000 forint + áfa**  
minden további gépre **5 000 forint + áfa**

Megrendelhető: **MorphoLogic Gmk.**  
Telefon: 165-6999

## NEM KELL TÉPKEDNI, VAGDOSNI!

Itt a japán DUPLO cég leporellóvágó gépe.

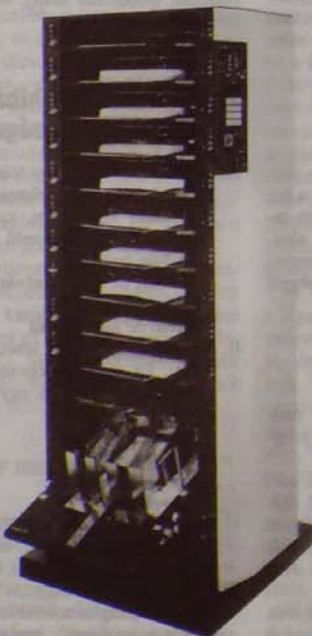
Tetszés szerinti méretre vágja mindkét irányban a leporellóját.

Automatikusan követi a nyomtató munkáját, felügyelet nélkül is pontos munkát végez.

A DUPLO szortírozógépekkel fáradtságos összehordástól kíméli meg magát.  
Tetszőlegesen 6 fióktól akár 48 fiókiig összeállítható a kívánt egység.  
Tűző, hajtogató, méretre vágó egységekkel bővíthető.



A **DUPLO S 500**, illetve **550** vágógép  
használatával gyorsabbá, hatékonyabbá  
válnak a nyomtatóval történő feldolgozások.  
Bármely típusú nyomtatóhoz  
csatlakoztatható, használatával  
levélminőségűvé válik a leporelló.



Kizárólagos disztribútor:  
a **JULES Kft.**

Felvilágosítás: **JULES Kft.**  
Szépfalvi Zsuzsanna termékmenedzser  
Telefon: 175-7779 Telefon/Telefax: 155-9018, 156-6409



**FORDULAT  
A  
MINŐSÉG  
FELÉ!**



**FISKARS**

**Szünetmentes áramforrás  
a számítógépek testőre!**

- különleges megbízhatóság
- magas hatások
- valódi ONLINE működés
- szinuszos jelkimenet
- egyedülálló méret/tejesítmény viszony
- különböző típusok 400 VA-tól 250 kVA-ig
- NOVELL által bevizsgált és jóváhagyott típusok
- MEEI-engedély minden típuscsaládra

**Próbálja ki a biztonság érzését!**



Omikron Számítástechnikai Kiszövetkezet  
1113 Budapest, Bartók Béla út 134.  
Telefon/Telefax: 186-9967, Telex: 22-3348



**Tandon EARTH HEURIKON FISKARS FINLUX**

Cégünk az ügyviteli-számviteli szoftverek fejlesztése mellett megkezdte

**PC-alkatrészek**

kedvező árakon történő forgalmazását is.  
Várjuk szíves megrendeléseiket!

**LogiCom**

Informatikai Kft.

H-1084 Budapest,  
Bacsó Béla u. 49-51.  
Telefon: 114-0095  
Telefax: 133-6522

AT 386-33 64 kilobájt cache (OPTI) alaplapp	47 900 forint
At 286-20 2 megabájtig bővíthető alaplapp	11 000 forint
AT 286-20 4 megabájtig bővíthető alaplapp	12 000 forint
AT-sínes vezérlő 2 soros/1 párhuzamos/1 játékcsatoló	2 350 forint
VGA kártya (800x600), 256 kilobájt RAM	4 800 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák. Viszonteladóknek kedvezmény!

Topreklam



**Könyvelni '92-ben is kell!**

Szerződésben vállaljuk, hogy az új számviteli törvény előírása szerinti programra cseréljük rendszerét, amelyet már 1991-ben is üzemeltethet!

- Főkönyvi könyvelés 39.900.-
- Folyószámla-könyvelés 39.900.-
- ÁFA-nyilvántartás 29.900.-
- Pénzügyi nyilvántartás 59.900.-
- Számlakészítés 39.900.-
- Devizanyilvántartás 39.900.-
- Utóalkalációs, szolgáltató modul -39.900.- és egyéb modulok!

**Kisszervezeteknek főkönyvi könyvelés már 29.900.- Ft-tól!**

Egyszeri adat rögzítéssel az analitikus nyilvántartástól a kétnyelvű mérlegig.  
A számviteli programhoz kapcsolható bérszámfejtési, készletnyilvántartási programok.  
Ingyenes demonstrációs program.

Programjainknak ma már több mint 500 felhasználója van!

**BEMUTATÓ minden szerdán 10 órakor  
a MOM Művelődési házban  
1124. Budapest, Csörsz u. 18.**

**MEGASTAR Kft  
1124. Bp. Vas Gereben u.3.  
Tel.: 185-1080**

**EPSON FX... nyomtatók helyett ajánlunk árban  
kedvező, szolgáltatásaiban korszerű és gyors  
típusokat az  
AEG OLYMPIA nyomtatócsaládból.**

**NP-80 SE 9 tús mátrixnyomtató**

- A/4-es méret
  - 250 karakter/másodperc nyomtatási sebesség
  - Grafikus módban: 120x216 dpi
  - automatikus lapbefűzés
- 37 900 forint + áfa**

**NP-136 SE 9 tús mátrixnyomtató**

- A/3-as méret
  - 250 karakter/másodperc nyomtatási sebesség
  - Grafikus módban: 244x216 dpi
  - automatikus lapbefűzés
- 41 900 forint + áfa**

**NP-136-24 24 tús mátrixnyomtató**

- A/3-as méret
  - 250 karakter/másodperc nyomtatási sebesség
  - Grafikus módban: 360x180 dpi
  - automatikus lapbefűzés
- 48 900 forint + áfa**

**Szállítási határidő:** raktárról, azonnal.

**Új szolgáltatásunk:**

különböző számítástechnikai és kommunikációs kábelek széles választéka megrendelhető:

**SAT kábel I, 1/5,0 DBP-Zulassungs-Nr.**

- Csillapítása: 450 MHz-ig 10,7 dB
  - 1000 MHz-ig 18,1 dB
  - 1750 MHz-ig 26 dB
- 48 forint + áfa/m**

- 93 ohmos kábel (ARCnet hálózathoz) RG 62 A/U
- 48 forint + áfa/m HELYETT 43 forint + áfa/m**

**Szállítás:** raktárról, azonnal.

Valamennyi fent hirdetett termékre 1 év garanciát biztosítunk.  
Fent közölt áraink a garanciát tartalmazzák.

**DÉVA-COMP KFT.**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

H-1084 Budapest, Pogány J. u. 9. Telefon: 113-3017, 113-9621 Telefax: 113-5601

**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET

**PER  
TRONIC**

Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet  
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230



**NOVELL**  
Authorized Dealer

**Számítógép-konfigurációk**

Távol-keleti számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	140 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól
<b>LOGITECH</b> egerek	6 400 forinttól



termékek teljes választéka

**FUJITSU nyomtatók  
HP LaserJet nyomtatók  
EPSON nyomtatók**

LX-400	20 300 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	41 300 forint
LQ-1010 (24 tús)	57 500 forint

**LEADER-HIOKI**

oszcilloszkópok, műszerek nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

**Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.**



Authorized Reseller

Authorized Service Center



**ALR Venture/16 386SX notebook**

- 16 MHz 386SX CPU
- 16 MHz 387SX társprocesszor-foglalattal
- 1 megabájt RAM standard, 5 megabájtig bővíthető
- 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20/40 megabájtos winchester
- 2 soros, 1 párhuzamos, külső VGA monitor, billentyűzet, ISA csatlakozó
- 8,5 inches LCD VGA képernyő, 32 szűrkeségi fokozat
- 82 gombos billentyűzet
- 35x25x6 cm, 3,5 kg
- 3 órás akkumulátoros üzemidő
- DR DOS 5.0 és ALR Utilities Pak

Ethernet, ARCnet adapterek Laptop, Notebook PC-khez.



## A PERIFÉRIA A JÖVŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁT KÍNÁLJA ÖNNEK!

NOTEBOOK



NOTEBOOK

SER 1640 **386SX-16**

2 megabájt RAM,  
1,44 megabájtos  
hajlékonylemez-meghajtó,  
40 megabájtos winchester,  
VGA LCD képernyő

csak 2,6 kg  
1 év garancia

1071 Budapest,  
Peterdy u. 30.  
Telefon/Telefax:  
142-3308

170300 forint  
+ áfa

Ha Önnek már van, vagy még csak tervezi  
**Novell** rendszerek kialakítását,  
rengeteg kérdése lehet!

Forduljon bizalommal ahhoz,  
– aki Önnek a **legmagasabb színvonalon** segíthet,  
– aki az országban **egyedül kapta meg** a  
NOVELL cég igazolt C.N.E. minősítését!

Lenkei Péter  
NOVELL Certified NetWare Engineer  
Telefon: 156-5366/17



1122 Budapest, Városmajor u. 74.  
Telefon: 156-5366  
Telefax: 155-9296  
Telex: 22-3768

# NETCOM

## Szüntelenül – Szünetmentes

UPS APC-400 VA	38900 forint
UPS APC-600 VA	44900 forint
UPS APC-1200 VA	99000 forint
UPS EC-600 VA	29800 forint
ELGAR SPR-350 UPS	16900 forint
Az intelligens UPS kártya	
ATHEN UPS kártya	15900 forint

Raktárról azonnal szállítunk!

Áraink egy év cseregaranciát tartalmaznak,  
és áfa nélkül értendők.

Viszonteladóknek, valamint nagyobb darabszám  
esetén árengedmény!

Hardverekre átalánydíjas szerződést kötünk.

### Bemutatóterem:

1061 Budapest, Paulay Ede u. 22-24.  
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

### Raktár – Szerviz:

1037 Budapest, Kunigunda u. 68.  
Telefon/Telefax: 188-2190/386, 188-6560/386, 0660 19112

## SZOFTVER – HARDVER

SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX

# NOVOTRADE

## Lotus

### Lotus 1-2-3

A táblázatkezelők világszabványa

**Ez nem csak szoftver, szolgáltatás is!**

Dealereinktől most **14900 forintért** megvásárolhatja  
a **LOTUS 1-2-3 2.01** verzióját, amelyhez tartozik:

- magyar nyelvű felhasználói kézikönyv,
- + 1 darab hajlékonylemez (pénzügyi, gazdasági alkalmazási példákkal),
- 1 napos oktatás,
- upgrade-lehetőség felsőbb verziókra.

**Lépjen be a LOTUS világába!**

Érdeklődni lehet:

**NOVOTRADE**  
SIX Iroda

Budapest XIII., Sallai Imre u. 6.  
Telefon: 131-0776, 131-5136, 132-8165 Telefax: 131-0734



# A HP adja a bankot

A világ harmadik legnagyobb bankja, a Fuji Bank, a Hewlett-Packardot választotta fő szállítójának. A pénzügyet több mint hétmilliárd dollár értékben rendelt a HP-től nyílt rendszeren alapuló számítógép-hálózatot, amelyet a tokiói központban helyeznek üzembe. A világhálózatba is kapcsolható rendszer HP9000 Series 800-as UNIX-alapú számítógépekből, HP 700/X típusjelű X-terminálokból, és a HP OpenView rendszer- és hálózatkezelő lehetőségeiből áll majd. A konfiguráció része természetesen a Hewlett-Packard Netassure támogatása is, amely megkönnyíti a különböző gyártóktól származó hálózati elemek kezelését és karbantartását.

Mint azt Yoshihisa Tomoda, a Fuji Bank főigazgatója elmondta, azért esett a választásuk éppen a Hewlett-Packardra, mert megfizethető, és a nyitott rendszerek révén maximális rugalmasságot biztosító megoldást kínálnak. A Fuji Bankban az ügyfél tranzakciós adatai automatikusan töltődnek majd be a HP9000 Series 800-as ügyviteli rendszereken és központi kiszolgáló egységeken futó relációs adatbázis-kezelőbe. A banktisztviselők notesz-PC-kre vagy HP 700/X típusú terminálokra hívhatják le az ügyletre vonatkozó adatokat, amelyek alapján megfelelő analízis szoftverrel dönthetnek. A rendszer gerincét egy HP Ethertwist helyi hálózat köpezi majd.



Méreteiben a világ legkisebb, vákuumtechnikát használó bankjegyszámlálója, a Glory GND-130. Ezen percenként 1500 darab bankjegy repülhet át — ami ötezrek esetén 7,5 millió forintnak felel meg!

Kis banktechnikai készülékek, levélkezelő gépek, irodatechnikai eszközök és számítógépek értékesítésére, karbantartására alakult a Volán Elektronika Rt. patronálásával 1989 novemberében a Coretrade Kft. A ma már 18 főt foglalkoztató és évi 300 millió forint forgalmat lebonyolító vállalkozás munkatársai június végén mutatták be a japán Glory Ltd. banktechnikai készülékeit, valamint a német Francotyp-Postalia GmbH bérmentesítő és levélkezelő gépeit.

## SG2—MKB

Az első betűző, az SG2 mögött egy francia társaság rejlik, amelyet azért hoztak létre a francia bankok, hogy megoldja számítógépes adathálózatuk fejlesztését. A második viszont már magyar, a Külkereskedelmi Bank nevének rövidítése. A kettő együtt egy kis, vegyes tulajdonú kft., amelyet 1983-ban alapítottak, a céget azóta is vezet *Kádár Iván* kezdeményezésére.

Külön szerencséje az SG2—MKB-nak, hogy francia társtulajdonosok, az SG2 nyerte meg a magyarországi zsrórendszer versenypályázatát. Így ugyanis nemcsak programozási munkához jutott (emberei részt vesznek a fejlesztésben), hanem elkészülte után meg is öröklí a teljes rendszer felügyeletét, karbantartását. A zsróelszámolási hálózat működéséhez a részt vevő bankoknak is el kell készítenniük azokat a programokat, amelyek küldik és fogadják az átutalásokat, az adatokat. Ezen terminálszisztemeket minden bank önállóan rendelte meg, vagy saját gárdája készíti el. Több bank is az SG2-t bízta meg a fejlesztéssel.

Az eddig elkészült programok egy részét az SG2 áruba boesátja, vagyis terméként is eladja. Van közöttük hitel-

Mint megtudtuk, a Gloryra igen pragmatikus módon bukkantak. Felismerték, milyen nehezen megy a készpénz- és az érmeszámlálás, illetve -kezelés a hazai bankokban. Körülnéztek a „bécsi út” túlsó végén, és látták, hogy az osztrák bankoknál igen sikeresen használják az említett japán cég készülékeit. Ha azok jók a sógoroknak, jók lehetnek nekünk is — s következő lépésük már a Felkelő Nap országába vezetett.

A Coretrade-nél ma tulajdonképpen örülnek annak, hogy nálunk az európai átlagnál sokkal nagyobb a készpénzforgalom, hiszen így bőven van igény a WS-10 jelű érmeszámláló és -rollnizó készülékre csakúgy, mint a GFB—200-as családba tartozó bankjegyszámlálóokra vagy a GND—130-as bankjegykötegelőre. De tudják, hogy előbb-utóbb itthon is megnő a becsületük a készpénzkímélőknek, ezért a következő lépésnek már a csekk-kezeléshez szükséges Glory termé-

lizing-, kincstárjegy és szerződés-nyilvántartás, folyószámla-könyvelés. Referenciáik közé tartozik a Budapest Bank, a Real Bank, az Ybl Bank és a Magyar Nemzeti Bank. Most készítenek egy vezetői információs rendszert a Hitelbank számára, és egy hitelképesség-elemző szakértő rendszert a Budapest Banknak. Ehhez valószínűleg fel fogják használni a francia SG2 által kifejlesztett szisztemát, amely bankok, vállalkozások átvilágítására szolgál. Ez utóbbi megbízások azt jelzik, hogy a kereskedelmi bankok túlvannak a számítógépesítés első fázisán, az ügyvitel-gépesítésen, és felismerték, hogy a számítógéppel elemezni is lehet.

Kádár Iván szerint az egyedi programozásnak kisgépre, kis cégek számára marad meg a piaca, ők is próbálnak ilyen irányban tájékozódni. Ugyanakkor azonban követik a bankoknál megmutakozó fejlődést, a munkaállomások, minigépek megjelenését az adatfeldolgozásban.

Az SG2—MKB tizenkét belső munkatárssal és kiterjedt megbízotti körrel 1989-ben 47 millió, 1990-ben 52 millió forint forgalmat bonyolított le.

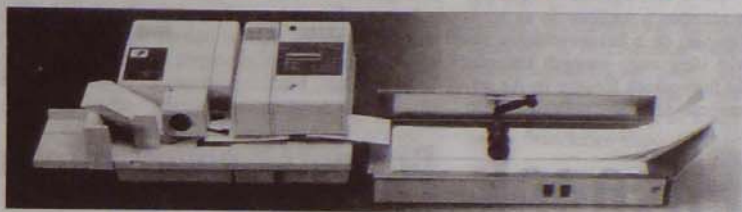
Vargha Márton

## Profitot ígér

Számítógépesített bankfiókokhoz ajánlja a Philips a Profits (Philips Real-time On-line Financial Transaction Software) nevű programot. A fejlesztők olyan szoftver készítésére törekedtek, amely jól adaptálható az alkalmazó bank speciális igényeihez, ugyanakkor biztonságosan és gyorsan megoldhatóvá teszi a bankfiók munkájának automatizálását. Szemben a saját fejlesztések bizonytalan kimenetelével, a Profitstól azonnal megbízható munka várható, annál is inkább, mert a programcsomag több mint százféle funkciót kínál a rutin pénzügyi, tranzakciós és könyvelési munkákhoz.

Az alapszolgáltatások mellett azonban további lehetőségek építhetők a modulárisan kialakított szoftverbe. Ezt segíti a Philips negyedik generációs alkalmazásfejlesztő eszköze, a TPM (Task Flow Management). A legfontosabb alappmodulok: a felhasználói párbeszéd és az ügyfél-azonosítás komponensei; a tranzakciófeldolgozás és az adatátvitel elemel; az adatbázisok, a nyomtatási és az online segítségnyújtás funkciói. Ezekből a legkifejezettebb összeállítások, alkalmazások alakíthatók ki. A szoftver neve azt sugallja, hogy aki használja, nyereséghez, vagyis profithoz juthat.

# Dicsőséges banki eszközök



„Tömegtermelésre” alkalmas korszerű bérmentesítő lánc...

kek hazai meghonosítását tervezik. Japán partnertől érdemes tudni, hogy az 1918-ban alapított vállalat termékeit az egész világon használják, és olyan neves cégek is szerepelnek vevőik névsorában, mint a Bank of Japan vagy a japán pénzügyintézmény.

A Frankfurt melletti székhelyű Francotyp—Postalia postai küldeményt bérmentesítő és levélkezelő gépeiből már jelenleg is 4500 található hazánkban. Ezeket eddig osztrák közvetítéssel szerezhetjük

...és a készülék kezelőpultja közelről



be. A jövőben a német piacon 70 százalékos, a világgiacon 15 százalékos részesedéssel büszkélkedő gyártóval közvetlenül kapcsolatban áll majd a Coretrade. Remélhetőleg ez csökkenti a minden irodában célszerűen használható értékmentesítők beszerzési árát.

Ezek a készülékek is a legkorszerűbb elektronika jegyeit viselik magukon. A borítékra felkerülő gyártóval melletti reklámszöveget például egyikük-másikuk félvezetőtárból nyomtatja ki. Természetesen annak sincs akadálya, hogy az értékmentesítést kísérő szöveg egészen időszzerű legyen, hiszen a kis készülék billentyűzetén beírt karakterek azonnal a borítékra kerülnek.

A Francotyp—Postalia termékeiből évente 20 ezer darab készül, és jelenleg Németországban 200 ezer, a világ többi országában pedig további félmillió üzemel belőlük. A kiállításon megjelent látogatók nagy száma jelzi, hogy a Coretrade valóban hasznos irodaautomatizálási eszközöket mutatott be.

B. H.

## AKCIÓ! – KIÁRUSÍTÁSI!

### \* HAJLÉKONYLEMEZEK

10 DARABOS CSOMAGOLÁSBAN

5,25 inches DS,DD

Bruttó 220 forint = 176 forint + áfa

### \* IBM 4202 (LICENC) PROPRINTER XL

LX-42 NYOMTATÓ

24 000 forint + áfa



Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) utca 9.  
Telefon/Telefax: 112-5084  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168  
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842 Teletax: 142-7453, 116-9450

IGEN, UTÁNVÉTELLEL szeretnék vásárolni Önöktől az alábbiak szerint:

Termék: ..... Darabszám: .....  
Név: ..... Cég: .....  
Cím: .....



## Infralink

## Vezeték nélkül a nyomtatóig

Már őszi bemutatása előtt is érdeklődést keltett szakmai körökben az Infralink. Az infravörös sugárral működő adatátviteli rendszer feleslegessé teszi majd az irodákban a kábelkötegeket, hiszen tetszés szerinti számú számítógépet kapcsolhat össze vezeték nélkül, maximum 8 perifériális készülékkel. Az információt átvitele modulált fényvel történik, egyszerre mindkét irányban. Maximális hatótávolsága 70 méter.

Az adatátviteli sebesség 40 kilobit másodpercenként, elvben ennél nagyobb átviteli sebesség is elérhető lenne (a felső határ 15–20 megabit másodpercenként) ez azonban jelentősen növelné a költségeket. A rendszer érzékenyen a napfény és az izzólámpák, de a bekapcsoláskor rövid ideig nagy energiát kisugárzó fénycsővek fényére is. Az infravörös fény — nem irányított

terjedése miatt diffúz —, a mennyezeten és a falakon bekövetkező visszaverődéseket hasznosítva akkor is problémák nélkül továbbítható a jel, ha az adó és a vevő közvetlenül nem „látják” egymást. (A rálátás hiánya az optikai csatlakozás egereknél gyakran okoz gondot, ha az alkalmazó például egy könyvet tesz az adó és a vevő közé, és így megszakítja az átviteli utat.) Az Infralink rendszerben alkalmazott hullámhosszakon nem lépnek fel interferencia, Doppler- és térreflexió jelenségek. Ezen túlmenően a továbbított jeleket a rendszer folyamatosan — nem pedig csomagokként — ellenőrzi, és így szükség esetén korrigálható az átvitel.

Három éve dolgoznak a fejlesztők a kábelek halálos ítéletét jelentő szerkezeten, mégpedig — amint azt büszkén hangsúlyozzák — mindenféle támoga-

tás nélkül. Az összeköttetés ez idő szerint csak a számítógép és a nyomtató között használható; a két készüléknek ugyanabban a helyiségben kell lenni. Ezeket a korlátozásokat azonban rövid időn belül meg akarják szüntetni. Az adatok infravörös továbbításának módszerét és eszközeit idő közben valamennyi jelentős országban szabadalmaztatták.

Az Infralink felszerelése rendkívül egyszerű: csak a rendszer soros, illetve párhuzamos csatlakozásaira kell kapcsolni az adót. Egy készülék ára 499 márka; a legegyszerűbb esetben (egy személyi számítógép és egy nyomtató) az ügyfélnek tehát ezer márkát kell leszurkolnia. A termék forgalmazója a Computerland. Jelenleg több nyomtatógyártóval is tárgyalnak arról, hogy az Infralink készüléket építsék be perifériális készülékeikbe. (PC Woche)

## Epsonok

Noha a legtöbb felhasználó úgy véli, a mátrixnyomtatók a levélminőségű kivitel terén nem vehetik fel a versenyt a lézernyomtatókkal, az Epson júliusban bemutatott három új modellje megpróbál rácsafolni erre a közhiedelemre. A nyomtatók 24 tűs írójelvet tartalmaznak, és van egy olyan szolgáltatásuk is, ami nem megszokott a mátrixnyomtatók között: méretezhető betűkészletekkel rendelkeznek. A három modell, az LQ—570, az LQ—870 és az LQ—1170 új vezérlőnyelvet használ: az ESC/P 2 lehetővé teszi, hogy a felhasználók 8 és 32 pont közötti méretben nyomtathassanak karaktereket. A nyelv felülről kompatibilis a többi Epson nyomtatóvezérlő nyelvvel.

Mind a három készülék 8 kilobájtos bemeneti pufferral, egy egyszerű betűkészlettel, kilenc bittérképű betűkészlettel és két méretezhető betűkészlettel rendelkezik. A papírt alulról, felülről, előlről és hátulról egyaránt betölthetjük a gépbe. A papírtartó 50 lapot tárol, de kapható hozzá 150 lapos tálcá is. 80 karakter szélességig nyomtat az LQ—570. Levélminőségű üzemmódban 10 karaktert nyomtat hüvelykenként, és másodpercenként 70 karakterrel birkózik meg. Ára 499 dollár. Ugyancsak 10 karaktert nyomtat hüvelykenként az LQ—870 és az LQ—1170 levélminőségű üzemmódban, a sebességük viszont 92 karakter másodpercenként. Az LQ—870 749 dollárba kerül, az LQ—1170 (az előbbi széles köcsis változata) pedig 1049 dollárért kapható.

## Diabontók növekvő felbontással

Elsőként az Eastman Kodak mutatott be az év elején 35 milliméteres filmekhez használható képbontót, legutóbb a Microtek követte őt az MTS—1850 jelzésű készülékkel. A beviteli eszköz képpontonként 8 és 24 bites leírással, milliméterenként 18—73 képpontos szoftver úton beállítható felbontás mellett teszi lehetővé színes anyagok beolvasását. A képbontó IBM PC-vel, PS/2-vel és Apple Mac gépekkel kapcsolható össze.

Eddig is voltak diafelvétellel ellátható, síklapos képbontók, de a velük elérhető, milliméterenként 12, 24 vagy 32 képpontos — azaz 300, 600 vagy 800 bpi-s — felbontás nem elegendő a képek minőségi kinyomtatásához, nagyításához. Az új diapozitív-képbontóval együtt szállítják az Adobe PhotoShop programot (Mac-változatban), vagy PC-hez a Photostylert — ezt a Windows 3.0 alatt futó verziót a U-Lead System fejlesztette ki. Nyugat-Európában az év második felétől kapható a rendszer, PC-hez 7400, Macintoshhoz körülbelül 7600 német márkáért.

800 képpont/hüvelyk (31,49 képpont/mm) felbontású az LS—8000 jelzésű, nagy formá-

tumokhoz szánt képbontó. Ez akár A/0 méretű képek bontására is alkalmas, vonalas, féltónus- és szűrkeskálá-üzemmódban egyaránt alkalmazható. A képinformációt az utóbbi esetben képelemként 8 bittel kódolják, ami 256 szűrkeségi fokozat visszaadását teszi lehetővé. A vonalas és a féltónus-üzemmódban a világosság- és a kontraszt-paraméterek egymástól függetlenül, külön-külön 14 fokozatban változtathatók. Vonalas és féltónusos részleteket tartalmazó képek egyetlen pásztázás során bonthatók elemekre, mivel az egyes üzemmódok pásztázási ablakok kijelölésével kombinálhatók. A léptékváltoztatás mindkét tengely mentén egyszázalékos lépésekben történhet.

A készüléknek egy TTL-kompatibilis video- és egy RS—232/RS—422 csatlakozása, valamint egy MCA-kompatibilis csatlakozása van. Nemsokára SCSI kimenettel is kapható lesz. Nagy formátumú képekhez a képbontót többek között az Imageaster és az Rvmaster szoftverrel szállítják, ugyancsak az év második felétől, a német piacon 35 000 márka körüli induló árral.

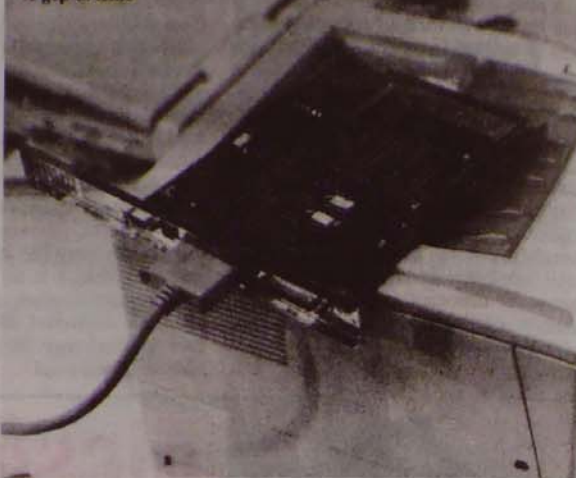
## SuperPrint 1.1

Megkezdte a SuperPrint 1.1 speciális változatainak szállítását a Zenographics. Az univerzális betűtípus-méretező és Windows nyomtatómeghajtó használható lesz a Tektronix 4693DX, Phaser II DX és ColorQuick típusú nyomtatókhoz; a Presentation

Technologies Montage FR1 névre hallgató filmfelvételéhez; valamint a Mitsubishi G370-es és G650-es viaszos, illetve az S340 jelű 24 bites festékszublimációs nyomtatóihoz. Az újdonsült verziók javított kiegyenlítésvezérlést és rövidített kódjuknak köszönhe-

## Nyári meglepetés

A gép és lelke



PostScript Level 2, RISC-processor, SCSI csatoló; e három tulajdonság félmillió forint körüli árat sejtet egy lézernyomtató esetében. Nos, a Tandem Kft. forgalmazza a DataProducts típusokat, köztük a legújabb, LZR 660-ast is — júliustól — és, kapaszkodjanak meg, 230—240 ezer forintba fog kerülni.

Ma a legolcsóbb PostScriptes nyomtató ára (a Systrendnél) 249 000 forint. A felbontás ugyan a szokásos 300 pont/hüvelyk, de az SCSI csatoló, és a mintegy kétszeres feldolgozási sebesség ki fogja élezni a versenyt a piacon.

A világ első Level 2-es nyomtatójának magyarországi megjelenésig a vele egyforma, kicsiny méretű (34×34×28 cm-es) HPLJ II-kompatibilis LZR 650-est lehet kapni, 120 000 forintért. Százezer lapra vetítve egy lap nyomtatása 3 forint 90 fillérbe kerül, ami azért nem a legkisebb a versenytársakhoz viszonyítva.

## Marad a Displaywrite

Új, továbbfejlesztett Displaywrite-változat kibocsátását jelentette be az IBM, ami arra mutat, hogy egyelőre mégsem kívánja nyugdíjazni azt a szövetségeseit, amelyet mostanában már egyre többen csak „megfáradt igazolónként” emlegettek. Korábban olyan híresztelések terjedtek el, hogy a Xyquesttel közösen fejlesztett Signature nevű grafikus szövetségeseivel fogják felváltani a Displaywrite-ot. Legutóbb a cég illetékesei cáfolták ezeket a híreket, és kijelentették, hogy a Signature-t csupán a Displaywrite vetélytársának szánják, és a jövőben is támogatni fogják azokat, akik ragaszkodnak a Displaywrite-

hoz. Lényeges javulás tapasztalható a Displaywrite 5 Modification 3-nál a nyomtatókiszolgálás terén. Az új változatot egyébként a tászkagépek követelményeinek figyelembevételével alakították ki. Csökkent a programcsomag üzemeltetéséhez szükséges RAM-kapacitás is. A továbbfejlesztéssel még könnyebbé, egyszerűbbé vált a program használata.

Szakértői vélemények szerint az IBM lassan mégis áthelyezi a hangsúlyt a Signature-re, bár nem akarja végleg eszerbenhagyni a Displaywrite híveit sem. Az IBM-nél úgy vélik, hogy teljesen kiforrott állapotában a Signature lesz az a program, amellyel a legkényelmesebb módon lehet áttérni a grafikus szövetségeseikre. Időközben azonban előfordulhat, hogy sokan nem várják ki a fejlett Signature megjelenését, hanem előbb néznek új szövegszerkesztő programcsomag után. Az esélyesek között emlegetik például a Samna által kifejlesztett Ami Professionalt, amelyet a Lotus forgalmaz. Elképzelhető, hogy mire megérkezik a Signature, már egy másik termék foglalja el a helyét.



# Adobe betűk kívánság szerint Kodak és Radius

Lankadatlanul folytatja hadjáratát az Adobe annak érdekében, hogy PostScript Type 1 betűformátumát szabványként fogadtassa el. A kampány legújabb állomásaként a cég bejelentette a Multiple Master technológiát, amely Macintosh, Windows és UNIX környezetben egyaránt lehetővé teszi a tervezőknek és végfelhasználóknak, hogy egyetlen betűképből több egyedi variációt is előállítsanak. Az egyes változatok hűségesen megőrzik az eredeti karakterek jellegzetességeit, noha azok szélessége, vastagsága változhat. Megtartja a betűképi esztétikai összhangját

és nem torzíja el a karaktereket. A Multiple Master javítani fogja a dokumentumok nyomtatók közötti hordozhatóságát. Ha a dokumentumot olyan nyomtatóval kell kinyomtatni, amelyből hiányzik a szükséges betűtípusok közül néhány, a Multiple Master előállítja azt a betűképet, amely arányaiban hasonlít az eredeti betűkhöz.

Az Adobe saját és külső cégek által készített alkalmazói programokban, egy Multiple Master betűkészlet-építő szoftverben és különféle Multiple Master betűkészlet-programcsomagokban kívánja terjeszteni az új technoló-

giát. A Type 1 betűkészletek minőségét javító technológia felkelte az Apple érdeklődését, és bejelentették a Multiple Master támogatását az olyan „betűnagyhatalmak” is, mint az Agfa Compugraphics, a Bitstream, a Linotype és a Monotype, amelyek módosítani fogják betűkönyvtáraikat, hogy azok tartalmazzák az Adobe újdonságát.

Ugyancsak fontos hír az Adobe háza tájáról, hogy megállapodást jelentettek be az Electronics For Imaginggel (EFI), így elismerték a két cég közötti meglévő nézeteltérést. Az ellentétek egy színkorrekciós rendszere

vonatkozó MIT szabadalom körül támadtak, amelynek kizárólagos jogát az EFI birtokolta. A rendszer színes lapolvasó, megjelenítő, nyomtató és színkorrekciós szoftvert tartalmaz. A szerződéssel az Adobe jogot szerzett a szabadalomra. A megállapodás értelmében az EFI színkezelést javító fejlesztéseket hajt végre az Adobe PostScript Level 2 szoftverén, ezenkívül beépíti a PostScriptet nemrég bemutatott Fiery színes nyomtatóvezérlő kártyájába. Közéledésük jele az is, hogy az Adobe — közlekedésről meg nem határozott — összeget ruház be az EFI-be.

## Kodak és Radius

Ezentúl a Radius színes megjelenítő az Eastman Kodak Prophecy nevű színes kiadványszerkesztő rendszerének szerves — szabvány — részét fogják képezni. A Radius és a Kodak közötti egyezmény nagy fogást biztosít a Macintosh megjelenítőt fejlesztő cégnek, hiszen a Kodak UNIX-alapú rendszeréhez a legrosszabb esetben is három-négy Macintosh kapcsolódik.

A Prophecy nagy felbontású színes kiadványszerkesztő rendszer, ahol a UNIX munkaállomások központi kiszolgáló egységként működnek olyan feladatok ellátására, mint például a színek szétválasztása vagy más processzor- és tárigenyes munkák esetében. A Macintoshok csatolóként funkcionálnak, amelyeken keresztül a felhasználó dokumentumokat tervezhet és készíthet a PostScript-alapú rendszeren.

A Radius Professional Color Toolkitjét más Radius színes termékek is támogatják, most és a jövőben egyaránt. A Kodak egyéb Radius termékeket — mint például Precision Color Calibrator — is szándékozik használni a Prophecy rendszerhez.

## Szabványosított színek

Újabb szenzációkkal jelentkezett a színes nyomtatás területén a Hewlett-Packard: a Windows 3.0-hoz és a Macintoshhoz színillesztő meghajtókat, valamint egy PaintWriter sorozatú, olcsó személyi nyomtatót dobott piacra. A színekkel dolgozó üzleti felhasználók számára készült meghajtóprogramok automatikusan hozzárendelik a képernyőn levő szí-

neket a PaintJet és a PaintWriter típusú nyomtatók kimeneteihez. Értelmezik a monitor RGB jeleit, majd a PANTONE és a Hewlett-Packard saját színillesztő rendszerén alapuló színtáblázatokból kikeresik a megfelelő CMYK értékeket és ezt az információt továbbítják a nyomtatóhoz. A 13 betűcso-maggal szállított Macintosh verzió támogatja a Quickdraw-t.

A PMS színek nyomtatására képes Windows változat hat beépített betűkészlettel rendelkezik.

Márciustól a meghajtókat ingyen adják a PaintJet és PaintWriter sorozat gépeihez. A fenti nyomtatók korábbi, bejegyzett felhasználói 20 dollárért juthatnak az új szoftverekhez. Megkezdtek az olcsó Macintosh gépekhez szánt, 180 dpi felbontá-

sú új PaintWriter szállítást is. A kisméretű készülék támogatja a 32 bites Quickdraw szabványt és a gyártó szerint gyorsabb, mint a Hewlett-Packard korábbi Mac személyi nyomtatója, a PC-alapú, Color Print Kittel felszerelt PaintJet. Az 1395 dollárba kerülő PaintWritert a PaintJet/Color Print Kit kombináció tulajdonosai az év végéig 235 dollárért vásárolhatják meg.

Egy régi kedvenc újjászületése

## A nélkülözhetetlen: SideKick 2.0

Borland International — 1991. január

A Borland SideKick 1.0 nevű programja a maga nemében az első memóriarezidens desktop organizátora volt, ami ugye, annyit tesz, megszabadítja íróasztalunkat a szétszórt, cédulákra írt megjegyzésektől, emlékeztetőktől, zsebkalkulátortól és a telefonregisztertől. A SideKick 2.0 (a továbbiakban SK2) messze túlszámolja az eredeti koncepciót. Amellett, hogy megmaradt a jó öreg SK fiatalos gyorsasága és egyszerű használata, az SK2 jó néhány újdonsággal is szolgál:

- Hálózati támogatás, azaz egy közös állományt egyidejűleg több felhasználó is igénybe vehet, s míg az SK2 hálózatról is indítható, minden egyes felhasználónak saját személyre szabott SK2 konfigurációja lehet.
- Új kezelési felület: teljes érzékelhetőség, elmozdítható és változtatható méretű ablakok.
- Max. 9 szövegszerkesztő (Notepad), angol nyelvű helyesírás-korrekcióval és színinomasztóval (tezausz).
- Cím- és telefonszám-adatbázis (Paradox formátum), automatikus társításai lehetőség.
- Kommunikációs modul (beépített VT-100, ANSI és TTY terminálemuláció).
- Elfoglaltság-tervező (Time Planner), naptárak (heti, havi, éves), jelszóval védhető előjegyzési naplók, sürgős teendők prioritásos listája, automatikus riasztók, eseményjelzők.
- Négy különböző célú kalkulátor szimulált papírszalaggal (business, finansziális, scientific, programmer's calculator).
- 38 kilobájtot foglal el rezidensen, de indítható nem tárban maradó, normál programként is, EMS-t és Hayes kompatibilis modemet kezel.
- Jól használható adatmozgatás más programok, illetve az SK2 között (cut & paste).
- Mentővezérelt, ablaktechnikán alapuló DOS fájl- és könyvtárkezelés.
- Lézernyomtatók (és még kb. 400 más konkrét típus) támogatása, sokféle betűtípus és papírméret támogatása (közvetlenül határidőnaplóba illeszthető lapokat is nyomtathatunk), Time Manager, Filefax stb.
- Nyomtatandó anyag kérhető lemez állományba, valamint képernyőre is (Page Preview).
- Hálózaton több ember határidőnaplója is összevethető, ezért könnyen lehet értekezletet szervezni úgy, hogy az időben mindenkinek megfeleljen.
- Nem utolsó sorban tökéletesen megbízható, ideális munkatárs!

Ára: 9900 Ft + ÁFA



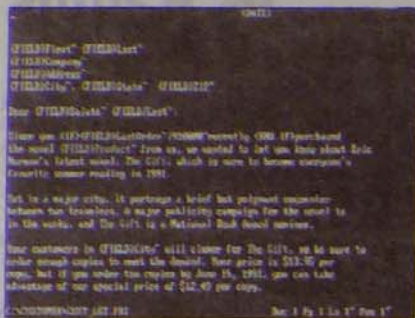
**CÉDRUS**  
INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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



Direct mail

## Körlevélkészítés felsőfokon



1. kép. Az elsődleges állományba illesztett körlevél-összeállítás WordPerfect utasítások a másodlagos dokumentum adataira hivatkoznak. Nyomatáskor a két állomány összefűzésével készülnek a postázandó levelek

Egy jó reklámkampány, amelynek keretében rengeteg potenciális vásárlónak küldenek névre szóló termékismertetőket, alaposan megdobjhatják a cikk vagy a vállalat forgalmát. Egy elhibázott akcióval viszont végérvényesen el lehet riasztani az érdeklődőket. De mitől lesz jó egy körlevél? Közvetlenül látszó levelet nem nehéz írni, olyat azonban, amelyet a címzett is személyes hangvételűnek talál, sokkal inkább. Ha el tudjuk érni, hogy vásárlóink úgy érezzék, igen fontosak számunkra, noha nyilvánvalóan tudják, számszámra küldözgetünk hasonló leveleket, akkor jó munkát végeztünk.

A WordPerfecthez hasonló, teljes körű szövegszerkesztőket nyújtó szövegszerkesztők lehetővé teszik, hogy finom megoldásokat alkalmazzunk a körlevélkészítés során és minden egyes ügyfélnek testre szabott ismertetőt küldjünk. Cikkünkben áttekintjük a körlevél-összeállítás alapjait, ezután lépésről lépésre bemutatjuk egy bonyolultabb körlevél elkészítését a WordPerfect 5.1 használatával.

Ennél az alkalmazásnál egy levél szövege attól függően változatható, hogy a címzett mikor vásárolt tőlünk utoljára. Természetesen máris használhatjuk a feltételmegadási lehetőségeket, például fizetési ütemezést illeszthetünk a nekünk tartozó vásárlóknak szánt küldeménybe, vagy csupán egy adott országrészben lakók számára küldhetünk leveleket.

## Alapfogalmak

Az adatok és a dokumentum összefűzése előtt egy mintalevelet kell készítenünk. Erre a célra kiválasztunk egy vásárlónak írt levél, amelyben a nevet, címet és más speciális információkat mezőkjelölésekkel helyettesítjük. Használjunk külön mezőt a vevő megszólítása, vezetékneve, keresztnéve, postai irányítószáma és lakóhelye számára.

Ezután készítsük el a vásárlókra vonatkozó adatrekordokból felépülő adattáblát. Minden egyes rekordnak tartalmaznia kell az összes mezőt, amire hivatkozunk a levélben. Minél több információt tárolunk egy rekordban, annál jobb. Például az ügyfelek utolsó vásárlásának idejét rögzítő mező segítségével auto-



2. kép. A másodlagos (adat) dokumentum egy fejlécből és a vásárlók adatait tartalmazó rekordokból áll. A rekordokban lévő mezők meg kell feleljenek az elsődleges állományban találhatóknak

matikusan köszönetet mondhatunk mindazoknak, akik az elmúlt évben vettek tőlünk valamit — még akkor is, ha a dátumot nem írjuk le. A többi már gyerekkjáték.

Szövegszerkesztőnk kombinálja a mintalevelet az adattáblában levő adatokkal, oda helyezve az információkat, ahol a megfelelő mezőkjelölések találhatók. Az adattáblát a szükséges borítékok és címkék feliratozására is használhatjuk.

## Tökéletes egyesítés

Most nézzük meg, hogyan valósíthatók meg a fent leírtak a WordPerfect 5.1 esetében. Először gépeljük be a mintalevelet, az úgynevezett „elsődleges állományt” (az 1. képen láthatunk erre példát). A mezőkjelölés szövegbe illesztéséhez nyomjuk le a <Shift>-<F9> billentyűket, aminek hatására feltűnik a Merge Codes menü, és ebből válasszuk ki a Field utasítást. A felszólító jel után adjuk meg a mezőnevet — ez legyen például Name —, majd üssük le az <Enter>-t. A képernyőn a kurzorpozícióban FIELD)Name felirat fog megjelenni. Ha a mezőhöz tartozó adatokat követően, dőlt betűvel vagy más megkülönböztető jegyekkel kívánjuk kinyomtatni, a blokkjelölésre szolgáló <F4>-gyel válasszuk ki a mezőkjelölő utasítást — a kezdő kapcsos zárójelű ( ) a tilde (~) karakterig — és használjuk a szokásos formázóparancsokat.

Pusztán a mezőkjelölések szövegbe ágyazása nem elegendő a feltételeken alapuló körlevél-összeállításához. Ehhez a Merge More menü hatékonyabb parancsaira van szükség. Az 1. képer-

nyő szövegének első mondatában a következő, első látásra különös kifejezést találjuk: IF)FIELD)LastOrder~>910000~FIELD)END IF}. A körlevél-összeállítás folyamán ennek a feltételes utasításnak a hatására a WordPerfect megvizsgálja az aktuális rekord LastOrder (utolsó megrendelés) nevű mezőjét. Ha itt egy 910 000-nél nagyobb számot talál — vagyis ha a címzett vásárolt valamit 1991-ben —, akkor a program a „recently” (nemrégiben) szót szúrja be az első mondatba.

A szóban forgó feltételes utasítás elkészítéséhez a <Shift>-<P>-m billentyűkombinációval hívjuk fel a Merge More menüt, majd válasszuk az IF)expr opciót, ami egy IF utasítást illeszt a szövegbe. Ezután kell elhelyeznünk a LastOrder mező kijelölését a következő módon: nyomjuk le az <F7>-<Backspace> billentyűket, miáltal visszajutunk a szerkesztőképernyőre, illetve belépünk az IF utasításba, majd a <Shift>-<P>-f gombok leütése után írjuk be a LastOrder szót, és <Enter>-rel fejezzük be az adatbevitelt. Ezután adjuk meg a >910000 feltételt, nyomjuk le a <Cursor Right> billentyűt az IF állításból való kilépéshez, és gépeljük be a „recently” szót. (Ne felejtünk el utána egy szóközt elhelyezni!)

Végezzük le a Merge More menü visszajutásáig a Merge More menühöz, és adjuk ki az END IF) parancsot.

Ugyanebben a menüben található a DATE) utasítás is, amit példánkban a levél elején alkalmazunk. Amikor végeztünk a levél elkészítésével, adjunk nevet az elsődleges állománynak — mi a CUST\_LET.PRI elnevezést választottuk —, majd mentjük el, ugyanúgy, mint bármely más dokumentumot.

## Nem másodrendű

A következő lépés az adattáblához (vagy ahogy a WordPerfect nevezi, a másodlagos állomány) elkészítése. Először hozzuk létre a mezőneveket tartalmazó fejléceket. (A WordPerfect esetében számokat is használhatunk a

mezők azonosítására, a mezőneveket azonban könnyebb megjegyezni.) Üres szerkesztőképernyőnél nyomjuk le a <Shift>-<P>-m billentyűket, majd válasszuk a FIELD)NAMES)name1~...nameN opciót. Ekkor a WordPerfect kérni fogja a mezőneveket. Adjuk meg az összeset, ami elsődleges állományunkban szerepel (de bevihetünk másokat is, amelyekre a későbbiekben szükségünk lehet), mindegyik után <Enter>-t ütve. Az utolsó mező begépelése után <F7>-tel fejezzük be a műveletet, melynek hatására megjelenik a mezőnevek listája, amit egy oldaltörést jelölő vonal követ. Ezt a listát ugyanezzel a módszerrel bármikor gond nélkül módosíthatjuk.

Ennél a pontnál a WordPerfect automatikusan adatbeviteli módba tér át. Gépeljük be az adatokat, a mezőket az <P>-gombbal, a rekordokat pedig a <Shift>-<P>-e billentyűkombinációval zárjuk le.

Ne essünk kétségbe, ha egy cím csak több sorban fér el; az <Enter> lenyomásával egyszerűen új sorral bővíthetünk egy mezőt. Üres mezők esetében csupán <P>-t üssünk.

Az utolsó rekord bevitelét után nevezzük el az adattáblát — példánkban CUSTOMER.SEC névre hallgat —, majd a szokásos módon mentjük el. Állományunk elejének hasonlóan kell festenie, mint a 2. képen látható dokumentum.

## Az adatok kezelése

Bár a WordPerfect nem adatbázis-kezelő program, a másodlagos állományokban lehetőségünk van adatok keresésére és rendezésére. Egy adott vásárló felkutatásához az <F2> funkcióbillentyűvel aktiválható keresőeszközöket használhatjuk. Ha pedig át akarjuk rendezni adatainkat — például jelentést kell készítenünk a vásárlók nevének sorrendjében egy, a postai irányítószámok szerint rendezett másodlagos állomány felhasználásával —, nyomjuk le a <Ctrl>-<P>-<Enter>-<Enter> billentyűket. A listázási sorrend alapjául szolgáló mezők kiválasztása a tm, majd a k parancs kiadásával történik. Az irányítószám alapján történő körlevélkészítéshez üssük le az n karaktert, gépeljük be az irányítószám mezősorszámát, végül nyomjuk le az <F7> funkcióbillentyűt.

Nincs különösebb gond akkor sem, ha a vevők adatai egy másik programban találhatóak, feltéve hogy az képes határolókaraktereket tartalmazó ASCII állományt előállítani. Ezekben a mezőket, illetve a rekordokat meghatározott karakter (az előbbieknél általában vessző, az utóbbiaknál

kocsi vissza) választja el egymástól. Természetesen, ha adataink vesszőket tartalmaznak, más elválasztó karakter után kell nézünk. A WordPerfect lehetővé teszi a határolókarakterek megváltoztatását, de ennek csak akkor vehetjük hasznát, ha adatkezelő programunk szintén megengedi ezt. Külső adattáblához használata esetén egyébként érdemesebb megszámolni az egyes mezőket, mint névvel ellátni őket.

## Az összefűzés

A kész mintalevél és adattáblát birtokában akár neki is kezdhethetünk a levelek kinyomtatásának. Egy fontos lépés azonban még hátravan: a tesztelés.

Nagyméretű adattáblánál ugyanis rengeteg időt és papírt pocsékolhatunk el, ha elmulasztjuk az előzetes ellenőrzést. Ezért a másodlagos állomány fejlécét, valamint első néhány rekordját másoljuk át egy tesztállományba, amelynek neve legyen, mondjuk, TEST.SEC. Töröljük a szerkesztőképernyőt majd a <Ctrl>-<P>-m billentyűk lenyomásával indítsuk el a körlevél-összeállítást. Értelmeszerűen adjuk meg az elsődleges és a másodlagos állomány nevét (custlet.pri, illetve test.sec), mindkettő után <Enter>-t ütve. A program egyszerűen fogja a két állományt, és a kész leveleket megjeleníti a szerkesztőképernyőn. Ha elégedettek vagyunk az eredménnyel, csereéljük fel a tesztállományt a valódival.

Alapértelmezésben a WordPerfect a szerkesztőképernyőre dolgozik, ahol az elkészült levelek megtekinthetők és szerkeszthetők. Ténylegesen körlevél-összeállítások azonban nincs értelme képernyőre küldeni a kimeneteket. Ez egyrészt fölösleges időpocsékolás, másrészt terjedelmes állományok esetében — memóriakorlátok miatt — megvalósíthatatlan. A megoldás: állítsuk össze elsődleges állományunkat oly módon, hogy közvetlenül nyomtatásra kerüljön a körlevél-összeállítás eredménye. Illesztünk a CUST\_LET.PRI végére a <Shift>-<P>-p billentyűkombinációval egy PAGE OFF) utasítást, a <Shift>-<P>-m billentyű lenyomása után válasszuk a PRINT) parancsot, majd üssünk <Enter>-t.

A fent leírt módszerek alkalmazásával gyorsan és hatékonyan bonyolíthatjuk le levelezésünket. Sőt mi több, vásárlóink (ügyfeleink) érezni fogják, hogy cégünk törődik velük, még ha tudják is, amit kaptak, az csupán egy nyomtatvány.

George Campbell  
(PC World)



A KFKI Számítástechnikai Csoport mint az ORACLE® cég által hivatalosan elismert

# ORACLE® RENDSZERHÁZ

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

- ORACLE® termékek forgalmazása
- Konzultáció, tanácsadás
- Rendszertervezés, rendszerhangolás
- Alkalmazói rendszerek fejlesztése
- Bemutatók, tanfolyamok

**További felvilágosítás:**

Szász Eszter  
KFKI IBIS Informatikai Kft  
Telefon: 169-5874, Telefax: 155-3376



## ELENDER Kft.

1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.  
Telefon: 168-7234 Telefax: 186-2157

PC-alkatrészeket legelőször nálunk vásároljon!

Alaplap AT 286 16/21 MHz + 1 MB	15900 forint	AT-sín, HDD/FDD,	
Alaplap AT 386/CACHE		1 soros/1 párhuzamos	2800 forint
25 MHz + 2 MB	75000 forint	Multi B/K, 1 soros/1 párhuzamos	1200 forint
Alaplap AT 386/CACHE		RAM 1 MB SIM/SIP (80 ns)	5200 forint
33 MHz + 2 MB	80000 forint	ARCnet kártya (8 bit, sztr)	4400 forint
101 gombos billentyűzet	3500 forint	Ethernet kártya (16 bit)	11500 forint
Hajlékonylemez-meghajtó 1,2 MB	6000 forint	Aktiv HUB (8 port)	10900 forint
Hajlékonylemez-meghajtó 1,44 MB	6000 forint	SCSI winchestervezérő kártya	3900 forint
Hajlékonylemez-vezérő kártya	2100 forint	Vezérőkártya, AT-sín, HDD/FDD	1600 forint
Monitorvezérő, MGPC	1300 forint	Szünetmentes tápegység 550 W	29900 forint
Monitorvezérő, VGA 1024x768	8700 forint	Szünetmentes tápegység 1000 W	51000 forint
Monitorvezérő, VGA 800x600	5200 forint	ST-157A winchester 44 MB, AT-sín	18000 forint
Monitor, 14 inches VGA 640x480	27000 forint	ST-1102N, winchester 89 MB, AT-sín	29900 forint
Monitor, 14 inches VGA 1024x768	31000 forint	GM-6 egér	1990 forint
Monitor, 14 inches papírféhr	8900 forint		

Áraink áfa nélküliek, 6 havi csereszavatosságot tartalmaznak.  
Készpénzfizetés esetén engedmények.  
Kívánságra tetszőleges konfigurációjú gépet állítunk össze.



## Cansys Informatikai Kft.

1071 Budapest, Csengery u. 10. II. 5. Telefon/Telefax: 141-0653

AT 286-12/16 MHz  
1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/1p/1g FDC + HDC), Baby ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos klaviatúra  
AT 286-16/21MHz

Monochrome 14" monitor + MCGP vezérő	10 620 forint + áfa *	MODEM + FAX kártya	27 200 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + 800x600 vezérő	36 360 forint + áfa *	ARCNET kártya 8 bit STAR	4 800 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + vezérő	40 400 forint + áfa *	8 portos aktiv HUB	13 000 forint + áfa
		Serial mouse (3 gombos)	2 800 forint + áfa

\* AKCIÓÁRAINK készpénzfizetés esetére! Egyéb fizetési kedvezmények!  
12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!  
Viszonteladóknak nagy kedvezmény!

EBBEN A **Rit**-BEN NEM CSALÓDIK!

- külkereskedelmi és befektetési tanácsadás
- üzleti partnerközvetítés
- kereskedelemtechnikai, kereskedelmi jogi útmutatás
- külkereskedelmi, jogi kiadványok
- megbízhatósági, hitelképességi értékelés kül- és belföldi cégekről
- tanfolyamok
- üzlettechnikai szolgáltatások (tárgyaló, telex, fax, fordítószolgálat)

Központi irodánkon kívül a megyei székhelyeken lévő képviseléseinken is tisztelt ügyfeleink rendelkezésére állunk.

**Rit** AZ ÜZLETBEN - ÜZLET A **Rit**-BEN

**Rit** INVESTCENTER-TRADEINFORM  
Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Vállalat

1051 Budapest V., Dohány u. 4. \*136.ép., Pf. 722 \*Hely: 22-5191 \*Telefon: 118-3732  
Tel: INVESTCENTER 118-3264, TRADEINFORM 118-3422

## ELŐTÉRBEN A GÉP, A HÁTTÉRBEN SZERVÍZ!

ÁRUSÍTÁS RAKTÁRRÓL,  
VIZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNYI

PC/AT 286 - 16 MHz

- 1 MB RAM
- 1.2 floppy
- 40 MB winchester
- AT I/O kártya
- monochrom monitor
- 101 g. billentyűzet

Ára: 67.900.- Ft + ÁFA

EPSON kompatibilis  
nyomtató

- 80 karakter
- soros-párhuzamos választható interface
- automatikus lapbetöltés
- LCD kijelző
- külső set-up beállítás

Ára: 24.900.- Ft + ÁFA

**89.990.- Ft**  
+ ÁFA



1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Tel.: 252-2888, 252-2498



Budapest legjobb árai nyáron is  
a **COMPLEX Kft.-nél**

**Számítógéppalkatrészek raktárról, darabszámtól függően:**

ST-157A (IDE, 40 megabájt, 28 ms) .....	16 700 forinttól
ST-1102A (IDE, 88 megabájt, 20 ms) .....	27 800 forinttól
ST-1144A (IDE, 130 megabájt, 20 ms) .....	36 000 forinttól
BABY HÁZ digitális kijelzővel, 200 W-os táppal .....	6 200 forinttól
VGA 14" monitor 1024x768 Hitachi képsővel .....	28 500-25 800 forint
101-es KEYBOARD .....	3 000-2 800 forint
Monochrome 14" monitor .....	7 800 forinttól

**További kedvező árak PC-komponensekre, például:**

AT-286/16 alaplap, 1 megabájt RAM, Landmark: 20 MHz .....

12 800 forint

Áraink 1 éves cseregaranciát ígér, de az áfát nem tartalmazzák.

**Számítógépes exportőröknek** közvetlen távol-keleti konténeres szállítással.  
Szállítási idő alatt a szállítmányt **mi finanszírozzuk!**

Telefon: 183-0199, 252-2444/78, 49 Telefax: 163-0669

**Tektronix**  
COMMITTED TO EXCELLENCE

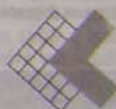
**Terminálok és  
munkaállomások**

**a félárnál is olcsóbban!**

Folyamatosan ajánlunk partnereinknek terminálokat,  
munkaállomásokat, új és használt készülékeket.

Árubemutató, áruátvétel Budapesten.

Kérjen aktuális tájékoztatót.



**KERORG**

2030 Erd, Kossuth L. u. 67.  
Telefon/Telefax: (06)26-45-664  
Rádiótelefon: (06)60-10-400

# DATAFLEX 3.0<sup>®</sup>

4GL, tárgy kódorientált programozás (OOP), SQL, client-server architektúra, beépített grafika, automatikus programgenerátorok, relációs adatbázis-kezelés, adatbázis-sűrítés/kifejtés futás közben, DOS, OS/2, Novell, UNIX, VMS operációs rendszerek.

DataFlexet már 240000 cég használ, legyen Ön a következő!

Magyar nyelvű oktatás és tankönyvek előkészületben! Szakmai segítségnyújtás tapasztalt DataFlex-programozóktól.

Címünk: **PENTACOMP Számítástechnikai Kft.**

1115 Budapest, Halmi út 35.

Telefon/Telefax: (36-1)182-0385

**Amerikai fődarabokból készülő, UNIX operációs rendszer alatt üzemelő számítógépek hazai és kelet-európai értékesítésére fiatal szakembert keresünk.**

Teljesítménybér!

**MONITORÁLLVÁNY**

3-14 kg teherbírású **10 200 forint** támasztólábbal **11 400 forint**

8-24 kg teherbírású **10 400 forint** támasztólábbal **11 600 forint**

10 darabos vásárlás felett kedvezmény!

**FLOPPYTESTER:** Alapműszer: **46 900 forint** – Tápegység: **12 200 forint**

– Nyomtatóvezérlő kártya: **20 900 forint**

**3M LEMEZEK:**

	100 db felett	
	csekk	kp.
5,25 inches DS DD 48 TPI	58	56
5,25 inches DS HD	96	94
3,5 inches DS DD	94	88
3,5 inches DS HD	162	160

TOVÁBBI MENNYISÉGI ÁRENGEDMÉNYEK!

Árainkhoz áfát számítunk!

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!



**MOM GLOBIOS Kft.**

Cím: 1124 Budapest, Császár u. 35. Levélcím: 1399 Budapest, Pf. 701/413  
Telefon: 155-4730 vagy 156-4122/587 Telefax: 155-9736 Telex: 22-4151

**PARADE**

MAGYAR-ANGOL Kft.

PLANTRADE

Marketing és Konzultációs Kft.

1134 Budapest, Huba utca 3-5.

Telefon: 129-7007

Telefax: 120-9281

**NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,  
KEDVEZŐ ÁRAKKAL  
ÉS ÚJ BEMUTATÓTEREMMEL  
VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!**

**SZÁMÍTÓGÉPEK**

**AZTECH**  
COMPUTERS

**NYOMTATÓK**

**star**  
the ComputerPrinter

**OTC** OUTPUT  
TECHNOLOGY  
CORPORATION

**WINCHESTEREK**

**Quantum**

**IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK  
TELEFONOK, TELEFAXOK,  
MÁSOLÓGÉPEK STB.**



**Ne bízza a véletlenre!  
Ez a HIT segít Önnek. Kérjen céginformációt!**

**HIT Investcenter - Tradeinform  
CÉGINFORMÁCIÓ**

1051 Budapest, V., Dorottya u. 4.

1364 Budapest, Postafőkö 222.

Telefon: 118-1997

Telefax: 118-3732

Telex: 22-5191



# Hun Comp

## Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon/Telefax: 185-4186  
6000 Kecskemét, Villám I. u. 16. I. emelet Telefon/Telefax: (76)29-388

### Teljes gépösszeállítások:

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. XT-12 számítógép</b><br>640 kilobájt RAM, 360 kilobájt<br>hajlékonylemez-meghajtó,<br>84 gombos billentyűzet 23 000 forint                    | 766 megabájtos (ESDI, ST-4766E)<br>290 000 forint<br>1 gigabájtos (SCSI, M-2266)<br>390 000 forint  |
| <b>2. BABY 286 CPU 12 MHz</b><br>1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos<br>hajlékonylemez-meghajtó, HDC/FDC,<br>101 gombos billentyűzet<br>32 000 forint    | <b>Szünetmentes tápegységek:</b><br>UPS Akkukártya (USA) 24 000 forint<br>UPS 500 W (SINUS) 32 000 forint<br>UPS 1000 W 52 000 forint   |
| <b>3. BABY 286 CPU 16 MHz</b><br>mint a 2. tételnél 34 000 forint   | <b>Nyomatók:</b><br>EPSON LX-400 21 000 forint<br>EPSON LQ-500 40 000 forint<br>HP IIIP lézernyomató 125 000 forint<br>HP III LaserJet 189 000 forint   |
| <b>4. TOP BABY 286 CPU-16 NEAT</b><br>mint a 2. tételnél 36 000 forint  | <b>Alaplapok (RAM nélkül):</b><br>XT 12 CPU 12 MHz 4 300 forint<br>AT 286 CPU 12 MHz 8 600 forint<br>AT 286 CPU 16 MHz 10 500 forint<br>AT 286 NEAT CPU 16 MHz 12 500 forint<br>AT 286 NEAT CPU 20 MHz 14 500 forint<br>AT 386SX CPU 16 MHz 31 000 forint<br>AT 386SX CPU 20 MHz 36 000 forint<br>AT 386 CPU 25 MHz 49 900 forint<br>AT 386 CPU 25 MHz, 64 kilobájt CACHE<br>66 000 forint<br>AT 386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt CACHE<br>74 000 forint<br>AT 486 CPU 25 MHz, 128 kilobájt CACHE<br>165 000 forint<br>AT 486 CPU 33 MHz 229 000 forint<br>EISA 486 CPU 33 MHz, 256 kilobájt<br>CACHE, 64 megabájt on board<br>325 000 forint<br>1 megabájt RAM-bővítés 5 900 forint |
| <b>5. BABY 386SX, CPU 16 MHz</b><br>mint a 2. tételnél 48 000 forint  | <b>Társprocesszorok:</b><br>80287-10 19 000 forint<br>80287-12 26 010 forint<br>80287SX-16 30 000 forint<br>80387-20 39 000 forint<br>80387-25 45 600 forint<br>80387-33 52 800 forint  |
| <b>6. BABY 386SX, CPU 20 MHz</b><br>mint a 2. tételnél 53 000 forint  | <b>Hajlékonylemez-meghajtók:</b><br>5,25 inches, 360 kilobájtos 5 000 forint<br>5,25 inches, 1,2 megabájtos 6 500 forint<br>3,5 inches, 1,44 megabájtos 6 500 forint  |
| <b>7. TOWER 386 CPU 25 MHz</b><br>mint a 2. tételnél 76 000 forint  | <b>VGA monitorok:</b><br>VGA (640x480) 30 000 forint<br>SVGA (1024x768, Tri-sync) 33 000 forint<br>CTX (1024x768, multisync) 44 000 forint<br>SONY 1402E TRINITRON 75 000 forint  |
| <b>8. TOWER 386 CPU 25 MHz, CACHE</b><br>mint a 2. tételnél 86 000 forint   |   |
| <b>9. TOWER 386 CPU 33 MHz, CACHE</b><br>mint a 2. tételnél 99 000 forint   |   |
| <b>10. TOWER 386 CPU 40 MHz, CACHE</b><br>mint a 2. tételnél 115 000 forint   |   |
| <b>11. TOWER 486 CPU 25 MHz, CACHE</b><br>mint a 2. tételnél 219 000 forint   |   |
| <b>12. TOWER 486 CPU 33 MHz, CACHE</b><br>mint a 2. tételnél 329 000 forint   |   |
| <b>13. TOWER 486 CPU 33 MHz, EISA</b><br>256 kilobájt CACHE, 2 megabájt<br>RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos<br>hajlékonylemez-meghajtó<br>380 000 forint |   |

#### Monitorfelárak:

- 14 inches egyszínű monitor + kártya 9 500 forint  
14 inches egyszínű VGA monitor 17 000 forint  
VGA monitor + kártya 33 000 forint  
VGA, 1024 monitor + kártya 39 000 forint

#### Winchesterfelárak:

- 20 megabájtos (MFM) 17 000 forint  
40 megabájtos (AT-sínes) 18 000 forint  
80 megabájtos (SCSI) 32 000 forint  
80 megabájtos (AT-sínes) 32 000 forint  
124 megabájtos (AT-sínes, 15 ms-os) 43 000 forint  
212 megabájtos (AT-sínes, SEAGATE) 69 000 forint  
200 megabájtos (AT-sínes, CONNER) 75 000 forint

NOVELL és UNIX terminálok, hálózatok igény szerint!

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

GARANCIA: 6 hónap

## Ilyet még nem látott Magyarország!!! Kérjük, hasonlítsa a többiekhez!

#### Alaplapok:

- 80286-12 1 megabájt RAM 11 498 forint  
80286-16 1 megabájt RAM 13 520 forint  
80386SX-20 2 megabájt RAM 33 711 forint  
80386-25 2 megabájt RAM 47 846 forint  
80386-33 2 megabájt RAM, 64 kilobájt  
cache 58 642 forint  
80386-40 2 megabájt RAM, 128 kilobájt  
cache 76 255 forint  
80486-33 4 megabájt RAM, 256 kilobájt  
cache 137 829 forint

- AT IDE HDD/FDD + kábel + 2 soros  
+ 1 párhuzamos csatló 2 194 forint  
101 gombos billentyűzet 3 397 forint  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
(Mitsubishi) 6 723 forint

#### Monitorok és dobozok:

- 14 inches DUAL monitor 9 240 forint  
14 inches XGA 30 569 forint  
digitális kijelzésű ház tápegységgel  
8 158 forint  
minitorony-ház tápegységgel 11 837 forint

#### Winchesterek:

- 40 megabájtos, AT-sínes 17 336 forint  
80 megabájtos, AT-sínes 27 280 forint  
120 megabájtos, AT-sínes 34 562 forint  
300 megabájtos, AT-sínes/SCSI  
119 020 forint

#### Grafikus kártyák, HDD/FDD és billentyű:

- dual card (Hercules és CGA) 1 738 forint  
SVGA 800x600 256 kilobájt, Chips and  
Techn. 4 832 forint  
XVGA 1024x768 512 kilobájt, TRIDENT  
8900 7 876 forint

### FANTASZTIKUS!!!

#### Néhány jellemző példa árainkból:

- AT 386SX-20 2 megabájt RAM, egyszínű monitor 65 160 forint  
AT 386-33 2 megabájt RAM, 64 kilobájt cache, 80 megabájtos winchester,  
egyszínű monitor 117 372 forint  
AT 486-33 4 megabájt RAM, 256 kilobájt cache, egyszínű monitor,  
minitorony 172 958 forint

Áraink az áfát nem, de 1 év csereszavatosságot tartalmaznak.  
Szállítási határidő: 1 hónap. Fizetés: 60% megrendeléskor, 40% átvételkor.  
Átutalásos fizetés esetén a megrendelés az előleg bankunkba történt megérkezésétől  
érvényes.



**WESTIMP Technológiai és Management Kft.**

1024 Budapest, Mártírok útja 27.

Telefon: 115-6265

Telefax: 201-4564

# EZ MÁR SOK

HELYEN MEGVÁSÁROLHATÓ!

**DR DOS 3.41**

A Digital Research

magyar nyelvű operációs rendszere

AZ ALÁBBI ÜZLETEKBEN KAPHATÓ:

- CONTROLL Budapest, IX., Nádasdy u. 27.  
MICROSYSTEM Budapest, XII., Városmajor u. 7A  
MIKROSZERVÍZ Kft. Budapest, IV., Templom u. 7.  
MŰSZERTECHNIKA Budapest, VII., Király u. 1/6  
SOFTINVEST Budapest, XIII., Jászai Mari tér 3.  
SZÁMALK, T&T Budapest, XI., Szakasits Árpád u. 60  
COMPUTER-M üzlethálózat

**Ára: 7.500.- Ft + ÁFA**



Digital Research  
jogosult disztribútora a  
**MIKROSZERVÍZ**

Budapest, XIV., Gvadányi u. 87.



## KERESKEDELMI BANK RT.

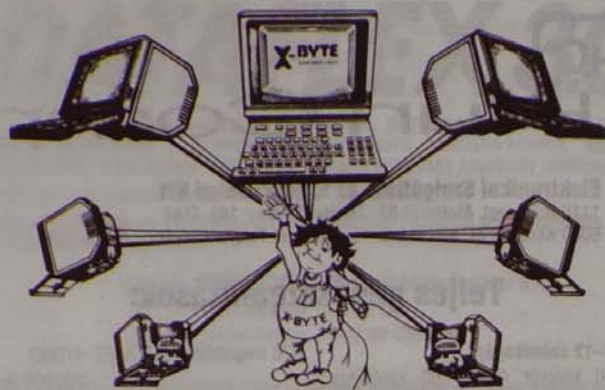


Kereskedelmi Bank felvételre keres  
nagy PS/2-es bank-fiók  
Token-Ring hálózat  
üzemeltetéséhez,  
szoftver adaptálásához,  
oktatáshoz

gyakorlott  
szakirányú felsőfokú végzettséggel,  
angol középfokú nyelvvizsgával  
(aktív tudással)  
rendelkező munkatársakat.

**Kiemelkedő teljesítmény,  
kiemelkedő jövedelem.**

Jelentkezés a Személyzeti Osztályon,  
(Budapest VI., Anker köz 1-3. III. em. 2. szoba)  
önéletrajzzal.



**a jövő most kezdődik!**

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK**



**KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR**

1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E  
Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399



**SZKI Pixel Kft.**

**Mi már találkoztunk!**

Ha máshol nem, a TV1 8 órai időjárás-jelentésében láthatta emblémánkat!  
Most ezt ajánljuk:

- **SCREEN MACHINE** valódi színes, real time digitalizáló kártya
- **VGA-Aver** kártya kedvező áron, multimédia alkalmazás, VGA-PAL köder, Genlock funkció
- **FrameBase** színes képi és szöveges adatbázis-kezelő program

és számos egyéb képfeldolgozó hardver- és szoftvereszköz vár Önre az SZKI Pixel Kft.-ben.

Címünk: 1015 Budapest I., Donáti utca 35-45.  
Telefon: 201-7182, 201-6525 Telefax: 201-7773

1035 Budapest Szentendrei út 26. IV/20 Telefon&Fax: (06-1)-188-42-82

**ALLEGRO**  
Informatikai és Kereskedelmi  
Betéti Társaság

**Gyorsan, frissen  
aktuálisat!**

PC verzió : 195.000 Ft  
Mac verzió : 216.000 Ft  
**Screen Machine**  
**videójeldigitalizáló rendszer**

DTP, képi adatbázisok, biztonsági rendszerek, térképészet  
millió alkalmazási terület!

EIZO, Sigma Designs DTP, CAD monitorok  
HP LaserJet III nyomtatócsalád és opciói  
Pacific Data Products HP opciók  
Laptop, Notebook termékek  
DTP programcsomagok  
Corel Draw 2.0 : 48.000 Ft

Árainkból:

EIZO 6500 21" mono monitor + EIZO MDB09 1664*1280 csatló	299.000 Ft
EIZO 9400 20" color monitor + EIZO MDB12 1280*1024 csatló	429.000 Ft
Sigma Designs PageView 15" A4 monitor 1024*768 VGA csatlóval	139.000 Ft
HP LaserJet IIIIP 139.000 Ft 1 MB RAM card (IIP/III/IIID)	21.000 Ft
HP LaserJet III 195.000 Ft 2 MB RAM card (IIP/III/IIID)	29.000 Ft
HP LaserJet IIID 315.000 Ft 4 MB RAM card (IIP/III/IIID)	49.000 Ft
HP LaserJet IIISi 485.000 Ft	
PostScript cartridge 49.000 Ft	

Visszatérítendő kedvezmények:  
-10% - től!

## ÁLLÁST KERES

ELTE-n végzett fiatal programozómatematikus, ügyviteli programok fejlesztése során szerzett 3 éves, komoly szervezői és Clipper programozói (dBASE III+ adatbázis-kezelő) gyakorlati jól fizető állást keres (Észak-) Dunántúli területén. Válaszokat „Új út” jellegre a Hirdetési osztályra kérek.

Fiatal, gyakorlott C programozó villamosmérnök PC és Macintosh gyakorlattal, DTP ismeretekkel, felsőfokú angol nyelvvizsgával színvonalas állást keres kiadói rendszerek, számítógépes rendszermenedzselés, üzletkötés, programozás területén. „Szaktudás, minőség” jellegre a kiadóban.

Végzős főiskolás (számítástechnikai eszközök szak) alapfokú angol nyelvvizsgával budapesti vagy székesfehérvári állást keres. A HW és a SW terület is érdekel. A válaszokat „HAIR” jellegre a 1536 Bp., Pf. 386 címre kérem.

**C-ben  
és/vagy  
WINDOWS-ban  
jártas  
programozókat  
azonnali  
belépéssel  
keresünk.**

**Kovács Vilmos**  
Telefon: 186-1342  
**Csak délelőtt!**



**GYAKRAN KELL ÖNNEK TÖBB PÉLDÁNYBAN  
IRATOKAT MÁSOLNI?  
SZERETNÉ GYORSAN, NYOMDAI MINŐSÉGBEN  
ELVÉGEZNI?  
SZERETNÉ MEGTAKARÍTANI A KÖLTSÉGEK  
FELÉT, KÉTHARMADÁT?**

**VAN MEGOLDÁS: A**

## RISOGRAPH!

20-4000 példány sokszorosításának új, gazdaságos eszköze.  
Hat színben másol, 130 lap/perc sebességgel.  
1 forint alatti másolási költség!

### Ajánlatunk:

RC 2500 típus	599 800 forint + áfa
RC 4500 típus	759 900 forint + áfa
RC 5600 típus	998 000 forint + áfa

### Forgalomba hozza:

**B.Braun-Rolitron Kft.** 1023 Budapest, Felhévizi utca 3-5.  
Telefon: 180-4500, 180-4306  
Telefax: 180-5648

**Mintabolt:**  
1024 Budapest, Mártírok utca 7.  
(bejárat a Margit utca felől)  
Telefon: 115-3830, 139-2433

**Vidéki képviselő:**  
3200 Gyöngyös, Pf. 115  
Ipar utca 14.  
Csikós Miklós kereskedelmi képviselő  
Telefon: (37)13-136



**Számítógépes leporellók, etikettek  
- lézernyomtatókhoz is alkalmasak -  
nagy választékával, olcsó árakkal várja  
vásárlóit a**

**STATIQUM Kiadó és Nyomda Kft.  
Vevőszolgálat.**

1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2.  
Telefon: 168-8637 Telefax: 168-8635 Telex: 22-6699,

valamint a

**Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesbolt**

1024 Budapest, Keleti Károly u. 10.  
Telefon: 115-8018

**ELEKTROSOFT Kft.**

5000 Szolnok, József A. u. 6-8.  
Telefon: (56)-42-880, 44-999  
Telefax: (56)-44-222



**AHOL MINDENT ELÉRHET ...**

- ALACSONY ÁR
- MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
- TELJES KISZOLGÁLÁS
- GARANCIÁN TÚLI SZERVIZ

**AJÁNLATUNK:**

**AZTECH**  
COMPUTERS

számítógépek

**star**

nyomtatók

**TELJES VÁLASZTÉKBAN !!!**

**MACRO-AT-2** (286/12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **67 000 forint**

**MACRO-Cache-1** (386/25 MHz, 32 kilobájt cache, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **118 500 forint**

**MACRO-Cache-3** (386/33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **180 000 forint**

**MACRO-486** (486/25 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **266 000 forint**

### STAR NYOMTATÓK és festékszalgok

3M HAJLÉKONYLEMEZEK		3M STREAMERKAZETTÁK	
3M DS, DD 5,25"	56 Ft/db	DC 2000 (40 MB)	1540 Ft/db
3M DS, HD 5,25"	88 Ft/db	DC 600A (60 MB)	2030 Ft/db
3M DS, DD 3,5"	90 Ft/db	DC 2120 (120 MB)	1990 Ft/db
3M DS, HD 3,5"	160 Ft/db	DC 6150 (150 MB)	2250 Ft/db

### REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység **27 500 forint**  
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység **44 000 forint**  
EPSON FX-1050 festékszalg **480 forint**

Összállításunk a július 15-től érvényes áriista alapján készült.  
Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

### MACRODA KERESKEDELMI Kft.

1016 Budapest, Szirtas u. 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375



**MIKRO**  
B I K - K F T

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
FEJLESZTŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT**

**A HEWLETT - PACKARD HIVATALOS DEALERE  
LÉZERNYOMTATÓK**

LaserJet IIIP	129 000 forint + áfa
LaserJet III	199 000 forint + áfa
LaserJet IIID	299 000 forint + áfa
Toner IIP	7 900 forint + áfa
Toner II, III, IIID	10 500 forint + áfa
1 megabájt bővítés IIP, III	19 500 forint + áfa
2 megabájt bővítés IIP, III	34 000 forint + áfa

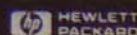
### RAJZOLÓGÉPEK

HP7440 8 toll, A/4	129 000 forint + áfa
HP7475 6 toll, A/4-A/3	169 000 forint + áfa
HP7570 8 toll, A/2-A/1	379 000 forint + áfa
HP7575 8 toll, A/4-A/1	469 000 forint + áfa
HP7595 8 toll, A/4-A/0	799 000 forint + áfa

**Minden periféria 1+2 éves garanciával.  
Bővebb információval szakembereink állnak  
rendelkezésére.**

Szaküzlet: 3525 Miskolc, Széchenyi út 49.  
Telefon: Miskolc (46)53-100, 54-266, 55-674

Budapesti képviselő: Libra Comp Kft.  
1116 Budapest, Latinka S. u. 13. III/9. Telefon: 186-2395





**ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.**

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.  
Telefon: 122-3025, 142-0176, 122-9651 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

**Már nem beruházás:**

**AT 286-12/16 MHz** **49 900 forint**  
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, egyszínű monitor)

**AT 286-10 MHz** **59 900 forint**  
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, 14" egyszínű monitor)

**AT 286-10 MHz** **79 000 forint**  
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, 14" EGA monitor)

**AT 286-12/16 MHz** **69 900 forint**  
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, 14" egyszínű monitor)

**AT 386-25 MHz** **169 000 forint**  
(2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 80 MB-os HDD, 14" egyszínű monitor)

**TG FS 120i** (40-120 MB belső streamer) **39 900 forint**

**STAR LC 20** (a legolcsóbb multifontnyomtató) **22 300 forint**

**STAR LC 24-10** (24 tűs levélnyomtató) **31 900 forint**

**STAR LC 15** (EPSON FX-1050-kompatibilis nyomtató) **36 000 forint**

**EPSON FX-1050** **46 000 forint**

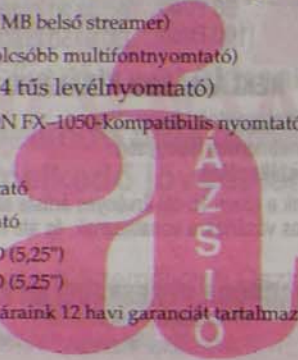
**Star LS4** lézernyomtató **109 000 forint**

**HP IIIP** lézernyomtató **129 000 forint**

**POLAROID DS DD** (5,25") **660 forint**

**DS HD** (5,25") **1 100 forint**

Fenti áraink 12 havi garanciát tartalmaznak!

**COMPAQ**

Ahhoz, hogy egy drága,  
nagy teljesítményű számítógép lehetőségeit  
maradéktaul kihasználják,  
speciális tudásra van szükség...

**AMERIKAI TECHNOLÓGIA,  
SVÁJCI PRECIZITÁS!**

1126 Budapest,  
Márvány u. 23.  
Telefon: 201-5444  
Telefax: 155-0393

4029 Debrecen,  
Eötvös utca 22.  
Telefon/Telefax: 12-394

**SWISSCAD**

Computer Systems

**SWISSCAD**

Computer Systems

SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK  
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ

**accord**®

ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION  
RESEARCH & DEVELOPMENT

Már igénye megfogalmazásával is bennünket bizzon meg! Feladatának megoldását a koncepció kidolgozásától a rendszer 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 technológiákra – ISDN, ETHERNET, 10–100 Mbit/s optikai adatátvitel – építjük, és **i-core** hálózati operációs rendszerünkkel integráljuk. Hamarosan beszéd- és adatkapcsolatok egyidejű kezelését is biztosítjuk hálózatainkban.

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

**ACCORD**

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kisszövetkezet

1123 Budapest, Kékgolyó utca 15/A III. 17.

Telefon: 155-0014 Telefax: 155-2606

Levélcím: 1026 Budapest, Endrői Sándor utca 55.

**Felajánljuk megvételre  
a következő számítástechnikai eszközöket:**

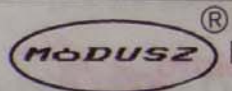
- 1 db CM-2420 központi egységet,
- 1 db CM-3508 2 megabájtos memóriát,
- 2 db CM-5300 mágnesszalagegységet,
- 1 db CDC 80 megabájtos cserélhető winchester-egységet,
- 1 db VT-52501 képernyőt,
- 13 db Commodore CBM m8028 margarétakerekes nyomtatót.

Érdeklődni lehet:

**KOMFORT Kereskedelmi és Ipari Rt.** Kovács Károly  
8200 Veszprém, Óváros tér 7. Telefon: 80/21-655



**KOMFORT RT.**



Rt.

1087 Budapest VIII., Golgota u. 6.  
Telefon: 113-1924

**Szoftverajánlat:**

Object Vision for Windows	16 500 forint	Lotus 1-2-3 R 3.1	55 000 forint
Quattro Pro 3.0	15 500 forint	Headroom 2.0 (TSR-kezelés)	11 000 forint
Paradox 3.5	22 000 forint	Xtree Pro Gold	11 900 forint
Turbo C++ 2nd Edition	8 500 forint	Pizazz Plus 2.0	10 900 forint
Turbo Pascal for Windows 1.0	21 000 forint	Hijaak 3.0 (DTP-hez)	14 000 forint
Turbo Pascal 6.0	10 000 forint	Hijaak Plus 3.0	23 000 forint
Turbo Pascal 6.0 Prof.	16 500 forint	Turbo EMS 5.0	9 000 forint

**További 3000 szoftver beszerzését vállaljuk rövid határidőre.**

- állóeszköz-nyilvántartás
- bérelszámolás
- anyag- és logyóeszköz-nyilvántartás
- komplex anyaggazdálkodás
- folyószámla-, lőkönyvi könyvelés
- számlakészítés és pénzügyi nyilvántartás
- művelettervezés
- vezetői információs rendszer
- partnerek, kapcsolatok, határidők,
- tevékenységek információs rendszere
- boltelszámoltatás, számlaikiváldáció
- kohászati termelésirányítás

**Kérje részletes tájékoztatónkat!**





**LATINA COMPUTERS & ELECTRONICS**  
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
VIII., Reguly Antal u. 8. Budapest, H-1089 HUNGARY  
TAIWANI-MÁGYAR VEGYESVÁLLALAT  
Telefon/Telefax: 36-1/133-1839 Telefax: 36-1/175-4342  
Telex: 22-7077, 22-3125

**LATINA COMPUTER A MEGBÍZHATÓ PARTNER!**

- AT 80286-16, 1 megabájt RAM** 75 900 forint  
- MATE I/O (2 soros/1 párhuzamos/1 játék-/FDD-HDD-csatoló) AT-sín  
- 1,2 megabájtos FDD  
- 40 megabájtos HDD  
- MCGP kártya  
- 14 inches egyszínű monitor  
- Baby-ház, tápegység, 101 gombos billentyűzet
- AT 80286-16, 1 megabájt RAM** 96 000 forint  
- MATE I/O (2 soros/1 párhuzamos/1 játék-/FDD-HDD-csatoló) AT-sín  
- 1,2 megabájtos FDD  
- 40 megabájtos HDD  
- VGA kártya (1024x768)  
- VGA monitor (3LYNX) 800x600, 1024x768  
- Baby-ház, tápegység, 101 gombos billentyűzet

Az árak 1 év garanciát tartalmaznak!

**LATINA-AKCIÓ!**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 14 inches VGA monitor (3LYNX)           | 31 000 forint + áfa |
| 1,2 megabájtos FDD                      | 5 900 forint + áfa  |
| 1,44 megabájtos FDD                     | 5 800 forint        |
| SD-920 12 digités dual power calculator | 1 200 forint + áfa  |
| HYUNDAI HDP-920 132 karakteres nyomtató | 26 500 forint + áfa |
| XT alaplap 640 kilobájt RAM-mal         | 8 000 forint + áfa  |
| 360 kilobájtos FDD                      | 4 800 forint + áfa  |

Vámszabadterületről vagy belöldi raktárunkból a számítástechnikai alkatrészek és gépek nagy választékával állunk a megrendelőink rendelkezésére!

**LATINA HIVATALOS VISZONTELEDŐI:**

**FEDEX Kft.**  
1068 Budapest, Dózsa György út 86/B  
Telefon/Telefax: 142-8244

**LIBASINSZKY & MESTER Bt.**  
2060 Bicske, Kinizsi u. 40.  
Telefon: 112-1591

**TETRON Kft.**  
1601 Budapest, Pf. 135  
Telefon/Telefax: 164-3346

**DEALER, VISZONTELEDŐ JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!**

**Novell, Banyan, 3COM,  
LAN Manager, UNIX**



**SMP**

Az első rendszerszemléletű  
hálózatvédelem az áramszünet ellen.

**Az EMERSON AccuPower  
UPS-ek**

védik a fájlserveret és a munkaállomásokat.

Rendelkezésre állnak a legkülönbözőbb  
gyártók termékeihez szükséges  
LAN interfészek és szoftverek  
a Novell NetWare-től  
az új IBM RS/6000 AIX-ig.

További információk:

**SMP Számítástechnikai Kft.**  
1139 Budapest, Flastyúk u. 71/B  
Telefon/Telefax: 129-0867

**ALR®**

A  
NAGYBETŰS  
SZÁMÍTÓGÉP



PowerVeisa *386...486*

**1990: AZ ÉV SZÁMÍTÓGÉPE,  
az ideális hálózati server**



Californian Technology Corp.  
1015 Budapest, Donáti u. 5/C.  
Tel.: 201-4395 Fax: 201-1495

KÖVESD: DESIGN

**A CÉDRUS INFORMATIKAI Rt.**  
jelentősen bővíti kereskedelmi tevékenységét!

Számítástechnikai és irodatechnikai eszközök,  
kellékek és anyagok forgalmazásához az alábbi munkakörökben

**MUNKATÁRSÁKAT  
KERESÜNK**

- Marketing-, reklámmenedzsereket
- Szoftvertanácsadókat és szoftvertermék-menedzsereket
- Nagykereskedelmi tevékenységéhez értékesítési szakembereket
- Kiskereskedelmi tevékenységéhez, valamint az ősszel megnyíló számítás- és irodatechnikai áruházába szakképzett munkatársakat (eladókat, pénztárosokat, raktárosokat stb.)
- Ügynöki feladatokra egyéni vállalkozói engedéllyel rendelkező külső munkatársakat



**Jelentkezés írásban:**  
Cédrus Informatikai Rt.  
Kereskedelmi Igazgatóság  
1113 Budapest XI., Karolina út 17.

**Érdeklődni lehet:**  
Horváth Vilmos  
kereskedelmi igazgatóhelyettesnél  
Telefon: 166-6022/260-as mellék





# MENTRADE Kft.



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

MA MÁR A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN A

# PHILIPS

A HELYES VÁLASZTÁS

printerek	számítógépek	monitorok
<b>NMS-1433</b> 9 tű* 80 oszlop* 192 CPS* EPSON FX-850 emulációk <b>22,200.-</b>	<b>AT286 P3238-004</b> 12,5 MHz* 1 MB RAM* 1,44 MB FDD*1P/2S vonal* VGA CARD (800*600)* KEYBOARD 101 KEYS* <b>93,950.-</b>	<b>7BM723 SÁRGA 14"</b> 920 x 350 max. felbontás <b>9,900.-</b>
<b>NMS-1453</b> 24 tű* 80 oszlop* 240 CPS EPSON LQ-850 emulációk <b>35,500.-</b>	<b>AT386SX P3348-004</b> 20 MHz* 1 MB RAM* 1,44 MB FDD* 1S/2P vonal VGA CARD (800*600)* soros egér* KEYBOARD <b>148,600.-</b>	<b>7BM743 FEHÉR 14"</b> 920 x 350 max. felbontás <b>9,900.-</b>
<b>NMS-1461+</b> 24 tű* 80 oszlop* 300 CPS EPSON LQ-850 emulációk <b>42,200.-</b>	<b>AT386 P3361-004</b> 25 MHz* 2 MB RAM* 64 kB CACHE MEMÓRIA* 1,44 MB FDD 1S/2P vonal* VGA CARD ((800*600)* soros egér* KEYBOARD <b>302,740.-</b>	<b>7BM749 FEHÉR 14"</b> VGA * max. felbontás 920 x 480 <b>13,500.-</b>
<b>NMS-1467</b> 24 tű* 136 oszlop* 300 CPS* EPSON LQ-1050 emulációk <b>45,900.-</b>	<b>AT386 P3370-004</b> 33 MHz* 4 MB RAM* 64 kB CACHE MEMÓRIA * 1,44 MB FDD 1P/2S vonal * VGA CARD (800*600)* soros egér * KEYBOARD <b>583,350.-</b>	<b>3CM9809 VGA 14"</b> 640 x 480 max. felbontás <b>29,900.-</b>
<b>NMS-1481</b> 512 kB RAM* 6 page/sec*300x300 DPI HP II, IBM Pro, EPSON FX-80 emulációk <b>92,700.-</b>	<b>AT486 P3664-004</b> integrált 80387 coprocessor * 8 kB processor CACHE* 25 MHz 4 MB RAM* 1,44 FDD* 1P/2S vonal* VGA CARD (800*600) KEYBOARD 101 KEYS <b>826,250.-</b>	<b>6CM3209 VGA 14"</b> 800 x 600 max. felbontás <b>33,000.-</b>
<b>hordozható számítógépek</b>		
<b>PCL-101 XT NOTEBOOK</b> 10 MHz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* LCD 620*200 (MDA, CGA) S/P CARD* súlya: 1.6 Kg* méretei: 220 x 280 x 28 mm* MS-DOS 4.01, MS-Works 2.0 <b>125,000.-</b>	<b>PCL-203 AT NOTEBOOK</b> 12 MHz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* háttérvilágításos LCD 640x480 * 20 MB HDD * S/P CARD* 32 szürke árnyalat * súlya: 3.0 Kg méretei: 220 x 280 x 52 mm* MS-DOS 4.01, Ms-Works 2.0, PC-Shell 6.0 <b>215,000.-</b>	
<b>LTP-3230 LAPTOP</b> 12 MHz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* háttérvilágításos LCD 640x480 *40 MB HDD * S/P CARD* súlya: 5.6 Kg* méretei: 330 x 330 x 88 mm * MS-DOS 4.01, Ms-Works 2.0, PC-Shell 6.0 <b>195,000.-</b>	<b>PCL-304 AT NOTEBOOK</b> 16 Mhz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* háttérvilágításos LCD 640*480 *40 MB HDD* S/P CARD* 32 szürke árnyalat* súlya: 3.1 Kg méretek: 220 x 280 x 52 mm* MS-DOS 4.01, DOS-SHELL, GW-BASIC 3.23 <b>285,000.-</b>	

## VISZONTELDŐKÉNT

várjuk országos hálózatunkban

Áraink ÁFA nélkül, 1 év csereszavatossággal értendők!  
 Szállítás raktárról!



# PHILIPS