



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Minden szombaton

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IV. ÉVFOLYAM 10. SZÁM 1989. MÁRCIUS 4.

ÁRA: 19,50 FORINT

Cégtábla



Új sorozatunkat az Accord Késszövetkezet bemutatásával indítjuk 7. oldal

Hazai körkép '88



A házi számítógépek és a speciális célú, 8 bites mikrogépek piacának alakulása 9-10. oldal

UNIX kontra SAA

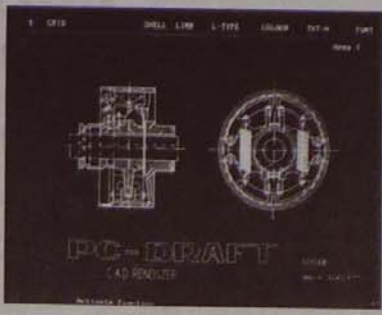
Az amerikai IDC placukató cég jóslata szerint 1991-re a UNIX operációs rendszerrel szállított gépek értéke meghaladja az IBM 370-es architektúrájú rendszerekét 12-13. oldal

Szöveg-szerkesztők mindenkinek

Sorozatunk harmadik részében a könnyen kezelhető PC Type Plus és a PC Write programokat mutatjuk be 17-18. oldal

Elektronikus levelező rendszer

A múlt év végén már mintegy 200 személyi számítógép, 10 nagyobb teljesítményű számítógép működött az IIF program keretein belül 20-21. oldal



Innova-CAD — úton a CAM felé

Mintegy százmillió forintos forgalmat bonyolított le tavaly a Műszertechnika Késszövetkezet leányvállalataként működő Innova-CAD Fővállalkozás-szervezési Iroda. A „consulting” típusú szervezetet másfél évvel ezelőtt alapították az Ipari Minisztérium és az OKISZ erkölcsi és anyagi támogatásával. Az iroda számára kitűzött feladatok:

- a CAD/CAM rendszerek forgalmazása, létesítésük, alkalmazásuk segítése, az e területen kialakuló hardver-szoftver szabványok hazai adaptálása, terjesztése, alkalmazási tanácsadás, tervezési szolgáltatások.



PC-Draft programmal tervezett fékdob rajza a képernyőn és a SEKONIC SPL-430 típusú asztali rajzoló géppel rajzolva

(Folytatás az 5. oldalon)

Superszerkesztőség és motoros-TAF

Mai Nap

Újabb lap jelent meg február 8-án. A *Mai Nap* különleges sége és újdonsága azonban nemcsak abban áll, hogy független, s a déli órákban megjelenő képes napilap, hanem abban is, hogy a hazánkban látható eddigi legnagyobb és legkorszerűbb DTP (desktop publishing) rendszerrel készült.

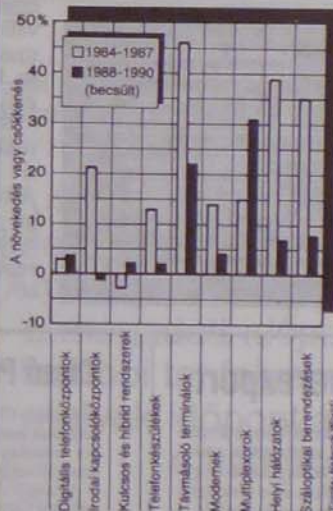
Ez a technológia a hazai sajtó legtöbb műhelyében sajnos még egyáltalán nem má. Ám, hogy az lehetne, arra bizonyosság a Magyar Hitelbank és a Reform Rt. közös vállalkozása. Horváth István főszerkesztő, Szöllösi Ferenc és Pallagi Ferenc főszerkesztő-helyettesek vezetésével a 60 fős szerkesztőség tavaly április óta készült a lap kiadására. Az előzetes kalkuláció szerint az előállítási költségek között mindössze hét százalék a szerkesztőségi költség — a szerzők, szerkesztők, előállítók bére stb. —, a többi a terjesztésre, a papírra és a nyomdára megy el. Közülük manapság csakis az utóbbin, a nyomdaköltségeken lehet fogni valamit. Ezért jutottak arra az elhatározásra, hogy a nyomdászámra csökkentése érdekében minél több műveletet házon belül oldanak meg.

Alaposan utánanézték a lehetőségeknek, magyar referenciaüzemet azonban nem találtak. Esélyes lehetett volna a Videoton — Egerben működik a Scantext 2000-re alapozott szerkesztőségi rendszere —, de a nagyvállalat végül nem bizonyult elég késztesnek. Ezzel szemben az SZKI körülbelül 40 millió forint értékben nem csupán egy szövegfeldolgozó rendszert kínált rövid szállítási határidővel, de a lapelőkészítéshez igazodó hierarchikus információs, archiváló, laptervező és tördelő alrendszereket is ajánlott. A tárgyalások tavaly nyáron indultak meg, novemberben érkeztek meg, január végére a rendszer üzembe állt.

(Folytatás a 6. oldalon)

A Holló napja

A Telefonhíradó üzembe állítása a hazai hírközlés történetének aranybetűs napja. Talán egyszer így emlegetik majd 1989. február 1-jét, a Magyar Posta nyilvános videotex- és minitex-szolgáltatásának indulási dátumát is. Az ügy jelentőségére utalt a sajtótájékoztató helyszínének ünnepi köntöse és a jól előkészített demonstráció. S hogy mindenki józanul, tiszta fejjel értékelhesse a nagy eseményt, a résztvevők bódító italok helyett tejjel olthatták szomjukat. Részletes beszámolóinkat következő számunkban közöljük. Képünk a TextLite gyármányú minitex zsebterminált ábrázolja.



Adatátviteli berendezések piaca az Egyesült Államokban



Vetélytársak perben

Sok hónapos fenyegetőzést váltotta be az Ashton-Tate: beperelte a dBASE-klónokat gyártó Fox Software-t és a Santa Cruz Operationt, az SCO-t.

A Fox és az SCO közölte, hogy megvédi magát, sőt mindkettő ellenkereset benyújtását fontolgatják. A per árnyékot vetett a dBASE-hasonmásokra. Ha hosszabb távon az Ashton-Tate kerekedik fölül, az azt jelentheti, hogy a nem engedélyezett dBASE-klónokat és ezekkel kompatibilis termékeket száműzhetik a piacról. A másolatpiac „bejlesztésén” kívül az Ashton-Tate képviselői a pertől a dBASE nyelv megvédését is remélik, mondván, hogy a szerzői jog erről nem gondoskodik.

A Los Angeles-i bírósághoz benyújtott keresetben az Ashton-Tate azt kifogásolja, hogy a Fox Software termékei, a FoxBASE+ és a FoxBASE+ Macintosh-változat csakúgy, mint a Xenix-változat — amely a SCO FoxBASE+-nak neveznek — lemásolják a dBASE szervezését, struktúráját, szekvenciáját, továbbá eredeti al-

kalmazásfejlesztését és adatkezelését.

Bár Ed Esber, az Ashton-Tate elnöke elismerte, hogy a FoxBASE+ több mint két éve kapható, mégis elszánta magát a dBASE védelmére. Érvéle szerint édes mindegy, hogy két éve lopták meg őket vagy tegnap.

A perrel az Ashton-Tate csatlakozik a Lotuszhoz és az Apple-höz abban, hogy a szoftver szerzői jogi védelméről kiterjesszék. A bírósági dokumentumokból kiderül, hogy a FoxBASE képernyője igen hasonló a dBASE-ére, és hogy a Fox és az SCO

úgy reklámozta felhasználói csatolóját, hogy az „gyakorlatilag azonos” a dBASE-ével.

A Fox Software hevesen vitatja a vádakot. David Fulton elnök szerint ezek nem felelnek meg a valóságnak. „A dBASE nyelvet nem az Ashton-Tate találta ki” — szögezi le. A Fox kemény védekezésre készül, és ezt összehangolja az SCO védelmével.

Ezenkívül a társaság az Ashton-Tate ellen a technológia jogellenes használata címén ellenpanasz benyújtását is mérlegeli. Tárgyalások folytak ugyanis 1986—87-ben öt hónapon át az Ashton-Tate és a Fox között, az utóbbi esetleges megvételéről. Fulton szerint a megbeszélések idején a Fox ismertette technológiáját, amely aztán később a dBASE IV-nél bukkant föl. „Három különböző alkalommal tanulmányoztuk velük a mi FoxBASE 1.21 forráskódunkat”.

A felperes követelése: vagy tényleges kárterítést (ezt nem részletezte), vagy 50 000 dolláros kárpótlás. Ugyanakkor nem kívánja, hogy ideiglenesen korlátozzák vagy előzetesen felfüggeszék a Fox és az SCO termékeinek forgalmazását.

(InfoWorld)

Visszhangok

A perindítás visszhangja általában gyors és kemény volt. A felhasználók és a terjesztők egyaránt azért bírálják az Ashton-Tate vezetőit, mert nem a műszaki fejlettség alapján, hanem a tárgyalóteremben mérkőznek vetélytársaikkal.

Egy dBASE-szakértő nyilatkozata: „Felhasználóként tudjuk, hogy ha a cégek forrásaitak elővédésekre és jogi csatározásokra költik új és jobb termékek előállítására helyett, azaz mi járunk rosszul”.

Wayne Ratliff dBASE-fejlesztő szintén vitatja az Ashton-Tate állításait a dBASE-ről: „A nyelvet az amerikai adófizetők pénzén fejlesztették ki a Jet Propulsion Laboratoryban. 1978-ban alaposan megvizsgáltam, és úgy találtam, hogy igen alkalmas mikroszámítógépekre.”

Jiff Tarter, a Softletter szerkesztője ismét az ügy másik oldalát világítja meg: „Jgazából nem is annyira az a kérdés, hogy jogilag ki az erősebb, hanem az, hogy kinek lesz haszna üzletileg a bizonytalanságból és a huzavonából. Hacsak nem zárják le azonnal a pert, ami előfordulhat, egyértelmű, hogy az Ashton-Tate jár jól.”

Autóban utazik a Siemens

A Bendix Electronics Group (Egyesült Államok, Detroit) megvásárlásával hatatosan bizonyítja a nyugatnémet Siemens, hogy jelen van a rohamosan növekvő jármű-elektronikai piacon.

A társaság szinte változatlanul marad fenn továbbra is, csak a jövőben a Siemens igazgatja (mivel Hermann Franz elnökségi tag kijelentése szerint „az elektronika egyre meghatározóbb innovációs erővé válik a gépjárműtechnikában”). A Bendix elsősorban az elektromechanikai alkatrészek gyártástechnológiáját adja az új

vállalatba, a Siemens pedig a járműelektronikában szerzett tapasztalatait. A Bendix átvétele után már kereken kilenc-ezer munkatársuk foglalkozik

majd gépjárműtechnikával, mintegy másfél milliárd márká árbevétel hozza a nyugatnémet elektronikai konszernnek.

A végérvényes átvételt még engedélyezniük kell az érintett vállalatok illetékes választmányainak, valamint az NSZK és az Egyesült Államok hatóságainak.

Napjainkban a járműelektronika igen mutatósnövekedési prognózisokkal szolgál. A következő öt évben a jelenlegi piaci volumen (körülbelül tízmilliárd márká) megkétszereződése várható.

(Computerwelt Österreich)

Lapunk legközelebb
1989. március 11-én
jelenik meg.

Régebbi számaink
megvásárolhatók
a Magister Könyvesboltban
(Budapest V., Városház u. 1.)
és a Fókusz Könyvárúháznál
(Budapest VII., Rákóczi út 14.)

Egyszerűbb szoftverexport

Könyvtéseket vezet be az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériuma 1989 elején a szoftvert és a számítógépadatokat érintő exportrendelkezésekben. Egyszerűsödik ezáltal a gyártási eljárásokra és a stratégiai termékekre vonatkozó műszaki információk átvitelére és a nem szocialista országokba. Sok területen megszűnik az exportellenőrzés. Az új szabályozás lehetővé teszi, hogy az amerikai gazdaság nagyobb részesedést szerezzen a nemzetközi szoftverpiacon. 1990-re azt kívánják megvalósítani, hogy ez az 1988-ban még csak tízenegymilliárd dollárra becsülhető piaci részesedés elérje a húszmilliárdos értéket. 1984-ben több mint ötmilliárd dollár folyt be nemzetközi szoftverforgalmazásból.

Freedenberg kereskedelmi minisztériumi államtitkár azt javasolja, hogy ezután minden korlátozás nélkül exportálhatók legyenek a Lotus és a Microsoft szoftverek régebbi változatai. A legkiválóbb programok exportját azonban, ugyanúgy mint eddig, néhány korlátozó intézkedéssel kell megszorítani.

(PC-woche)

Olcso PS/2 hasonmások

A Micro Channel Architecture (MCA) hasonmásai bemutatásával ázsiai és európai cégek maroknyi csoportja olyan útra lépett, amelyet több nagy társai eddig visszariadtak.

Az angol Apricot, a tajvani Mita International Corp., a francia Normerrel és a Korea Computer Inc. nagy merészen nyílvánosság elé lépett PS/2-vel kompatibilis termékekkel.

Az egyik szingapuri vállalat tulajdonában lévő Advanced Logic Research Inc. és a holland érdekeltég Memorex Telex Corp. ugyancsak PS/2 klónokat bocsátott piacra.

Természetesen ezek a hasonmásgyártók nem a szakma óriásai; úgyhogy a Compaq-nak és a Zenithnek nem kell rettegniük. Együtt azonban nagy kavarodást okozhatnak, ha gepek az év első negyedében elárastják a piacot. A nagyobb PC-forgalmazók közül egyedül a Tandy mutattott be MCA-alapú számítógépeket.

(Computerworld)

Európa felzárkózik

Összefog a Siemens, a Philips és az SGS-Thomson a szubmikron mérettartományba eső áramkörök tervezésében. Közös céljuk, hogy 16 és 64 megabit tárolókapacitású lapkákat fejlesszenek ki.

Együttműködésük a Jessi (Joint European Semiconductor Silicon) projektben ölt testet. Ahoz kívánnak hozzájárulni, hogy a jó öreg kontinens felszámolhassa függőségét a piacot uraló japán és amerikai lapkagyártóktól, és hogy növekedjen az európaiak mostani mindössze 10 százalékos részesedése. Jelenleg a piac 48 százalékát Japan, 39 százalékát pedig az Egyesült Államok tartja kézben.

A megállapodás értelmében a Siemens a DRAM-épitőelemek gyártására összpontosít. Az SGS Thomson francia—olasz vegyesvállalat EPROM-okat fejleszt, a Philips pedig a legtöbb műszaki ráfordítást igénylő részt vállalja, a nagy kapacitású SRAM-felvezetők fejlesztését.

A kutatás-fejlesztési projekt a következő hét évben kereken hatmilliárd márkát emészt fel. Ennek 50 százalékát az NSZK, Hollandia, valamint Franciaország és Olaszország kormányaitól kapott állami támogatások fedezik.

(Computerwoche)

Hirdetések felvétele:
Budapest XIV., Május 1. út 57.
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon: 212-390. Telex: 22-6307.

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céhez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications közel száz számítástechnikai kiadványt jelentet meg több mint 30 országban. A kiadó sajtótervezései havonta tízenegymillió ember olvassa. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatáshoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózatról átvett híreket lapunkban IDG-vel jelöljük.

Az IDG fontosabb kiadványai:
Anglia: Computer News, Lotus, ICL Today, PC Business World
Ausztrália: Computerworld/Australia
Ausztráliai PC World, MacWorld
Ausztria: Computerwelt 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, Publish, PC Resource
Franciaország: Mikro, Tietovikko
Franciaország: Le Monde
Informatique, Distributive, InfaPC, Télécom International
Hollandia: Computerworld/Nederland, PC World Benelux
Japán: Computerworld/Japan
Kína: China Computerworld, China Computerworld Monthly
Norvégia: Computerworld/Norge, PC World Norge
NSZK: Computerwoche, PC-Weit, Run, Information Management, PC-Woche
Olaszország: Computerworld Italia
Spanyolország: Computerworld España
PC World, Commodore World
Svédország: Computerworld
Svédország: Computer Sweden
Mikrodatorn, Svenska PC World

IDG
COMMUNICATIONS

Fogytán a vásárlók türelme

A blöffölés, nagyotmondás zavart kelt az egész szoftveriparban, és alássa a nagy cégek üzleti hitelét.

A Lotus meglepő bejelentése, hogy kétévi késedelem után az 1-2-3 3.0 változatát (Release) csak 1989. második negyedévében szállítja, nyilvánvalóan felveti azt a kérdést, hogy a cég egyáltalán alkalmas-e fejlesztési munkacsoportjai vezetésére és ösztönzésére, illetve saját vállalásai teljesítésére.

Am nem a Lotus az egyetlen cég, amely csalódot okoz a vevőknek. Az Ashton-Tate például két évet hagyta „öregedni” fő termékét, mielőtt bejelentette felújítását. Mivel a következő változaton még két évig kell dolgozni, az Ashton-Tate immár nem is egyszer, hanem kétszer halasztotta el a dBASE IV kibocsátását.

Ne feledkezzünk meg az OS/2 valóban jelentős alkotóelemeiről sem! A Presentation Managert és a bővített kiadást (Extended Edition) többszöri halasztás után még mindig nem adták ki, s a hosszas holtidők miatt a piac joggal teheti fel a kérdést, hogy vajon kiadják-e az újabb határidőre.

A kiadók sokáig védelmezték a főbb termékek és technológiai változások előzetes bejelentésének gyakorlatát. A termékek fejlődési irányának előzetes ismeretében a vásárlók felkészülhetnek a változásra, és megkezdhetik az új termékek beépítésének tervezését — mondták. A vevők elfogadták ezt a politikát, és már a beígért termékek új felhasználási területeit is igyekeztek megtalálni.

Az ismétlődő késések és a szabványügyi hivatalokkal való huzavonákról szóló közlemények azonban rossz szájízt hagytak a vevőkben. Egyre skeptikusabban fogadják a gyártók üres ígé-

reteit egy nagyobb teljesítményű és könnyebben kezelhető számítástechnikai generáció beköszönésétől.

Képzeld csak el, hogyan reagálnánk, ha a Ford azt mondaná, hogy nem egészen egy éven belül olyan hétszemélyes autót dob piacra, amely 5 liter benzinnel 100 kilométert tesz meg, majd műszaki nehézségekre hivatkozva két évig nem szállítaná az autót. Az biztos, hogy az autó nagy hatással lenne a vevők képzeteire, de idővel kétségtelenül elveszítene bizalmukat a Fordban, s talán el is fordulnának tőle például a Honda felé.

Idáig a szoftverkiadók védelmet élveztek e ridég piaci törvénnyel szemben. Az indokolhatatlan késedelmek ellenére a vevők kevésbé hajlamosak átváltani a versenytárs termékére, mivel már túl sokat ruháztak be a munkaerő betanításába, s létrehozták a Lotus vagy a dBASE alkalmazásait. A kiadóknak előnyt jelentett a tudat, hogy vevőik már túl sokat költöttek ahhoz, hogy más vizekre évezzenek.

Az effajta gondolkodás azonban figyelmén kívül hagyja a lényegét. A vevők lassan elvesztik bizalmukat, ha azt látják, hogy a több millió dolláros vállalatok képtelenek megbízhatóan felújítani saját termékeiket, vagy akár csak megfelelni saját szabványaiknak, és vállalásaikat teljesíteni. Ez nem vág egybe a saját érdekeikkel, s nem vághat egybe a szoftveriparéval sem.

A nagyotmondás több, mint megmondhatatlanság: a vevők bizalmának elárulása, s miatta úgy tekintenek az iparágra, mint egy félszemű kalózra. A Lotus versenytársai diadalmasan hívják fel a figyelmet ellenfelük jelenlegi nehézségeire, holott nekik is inkább a saját vállalásaik teljesítésére kellene összpontosítaniuk.

E pillanatban a vevők tehetetlenek és várniuk kell. A kiadók azonban nem számíthatnak arra, hogy ez a helyzet örökké tart; a nagy cégekkel szembeni kiábrándultság új, mohó versenytársakat vonzhat a számítástechnikai piac küzdőterére.

Az utóbbi 3 évben a cégek inkább a megállapodott, pénzügyileg stabil vállalatoktól vásárolták a személyi számítógépes termékeket, s elhatárolták magukat az egyedi vásárlásoktól. Am a sok halogatás arra ösztönözheti őket, hogy olyan szállítókat keressenek, akik nem ígérgetnek a vakvilágba, s nem ábrándítják ki vevőiket.

Rachel Parker
(InfoWorld)

Kisszövetkezetünk felvételre keres FEJLESZTŐ MÉRNÖKÖT

Alkalmazási feltételek:

- legalább 5 éves IBM PC számítógépes hardvergyakorlat,
- speciális szakismeret, mint például analóg jelfeldolgozás, képdigitalizálás, nagyszámítógépes illesztés stb.
- maximum 40 éves életkor.

Magas követelmények, kiemelt kereseti lehetőség.

Jelentkezni telefonon történő előzetes egyeztetés után személyesen, részletes szakmai önéletrajzzal lehet:

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 140-211, 337-392.



AJÁNLATOK

A fejlett technika és a szellem találkozási pontja: SZÁMALK!

TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAMOK 1989. I. félév

Tanfolyamok megnevezése	Tartama (nap)	Ára (forint)	Időpontok 1989.
IBM PC ALAPSZOFTVEREK			
MS-DOS	5	7450,—	március 06-10.
ASSEMBLER I.	5	7450,—	április 17-21.
ASSEMBLER II.	5	7450,—	május 01-05.
C I.	5	7450,—	március 06-10.
C II.	5	7450,—	március 20-24.
OS/2 használat	5	7450,—	február 20-24.
OS/2 rendszer programozói ismeretek	5	7950,—	április 10-14.
OS/2 Assembler programozás	5	7950,—	május 15-19.
IBM PC HÁLÓZATI SZOFTVER			
Novell helyi hálózatok	5	7450,—	március 20-24.

A tanfolyamokat legalább 10 fő jelentkezése esetén tartjuk meg. Amennyiben túljelentkezés van, a megadott időpontokon kívül további tanfolyamokat tartunk, melyek időpontjáról értesítjük a hallgatókat.

SZÁMALK OKTATÁSI IRODA

Számítástudományi Oktatási Főosztály

1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68. Xr: 22-4498.
Tanfolyamvezető: Antoni Alfonz 853-111, 231-es vagy
Mészárosné Nagy Erzsébet 853-111, 220-, 229-es mellék.

MultiCAD programcsomag ESZ-1834-hez

A MultiCAD szoftvert a 16 bites ESZ-1834 NDK személyi számítógéphez fejlesztették ki. Ha ehhez a PC-hez megfelelő grafikus megjelenítőt, rajzológépet, digitalizálótáblát és nyomtatót kapcsolunk, CAD-munkahely alakítható ki.

A programcsomag működéséhez 640 kilobájtos RAM, merevlemez és aritmetikai processzor szükséges. A MultiCAD minden olyan szakterületen alkalmazható, ahol rajzokat vagy grafikonokat kell előállítani (épületszerkezeti rajzok, áramkörtervek stb.). Egyszerűen lehet vele rajzokat készíteni és módosítani, valamint variánsokat előállítani. Bizonyos alkalmazási területek gyakran visszatérő szimbólumait vagy elemeit szimbólumkönyvtár tárolja.

A MultiCAD nyílt rendszer, számos csatolója van. Ezek teszik alkalmassá arra, hogy a pusztán rajzkészítésen túl összetettebb CAD-megoldásokba is bevonják.

A program indítása után a főmenüben lehet kiválasztani a kívánt funkciót (szerkesztés, módosítás, rajzolás rajzológépen vagy nyomtatón, konfigurálás, állománykezelő funkciók). A rajzszerkesztés és -módosítás párbeszédű üzemmódban történik. A rajz grafikai elemekből tevődik össze, ezek parancsokkal hívhatók elő. A vastagságot és a magasságot megadó speciális parancsal háromdimenziós ábrák is készíthetők, amelyek egy további parancs hatására bármilyen kívánt irányból megtekinthetők. A MultiCAD-dal elvégezhető a rajzok méretezése is.

Az ESZ-1834 számítógéphez alkalmazható MultiCAD forgalmazását 1988 szeptemberében kezdték meg. Fejlesztői a karl-marx-stadti Robotron könyvelőgépgyár munkatársai.

(edv aspekte)

Grafikus modellező az NDK-ból

A GRAMOS-16 grafikus modellezőrendszer a kelet-berlini és a magdeburgi Robotron üzemek s a magdeburgi műegyetem együttműködésének eredménye. A 16 bites PC-khez kifejlesztett szoftver a vállalati adatok komplex kezelésére szolgál; a műszaki tervezés (CAD) és a technológiai folyamatok együttes támogatásához, de más vállalati feladatokhoz, például anyaggazdálkodáshoz, termelés-tervezéshez és -irányításhoz, határidő- és kapacitás-tervezéshez is használható.

A modellezőrendszer középpontjában a műszaki gyártás-előkészítéshez szükséges termékadatmodellek generálása áll. A termékadatmodellek részben geometriai adatstruktúrákból, részben technológiai információkból tevődnek össze. E modellek segítségével végezheti a gyártástechnológus a gyártás-előkészítést. A konstrukciós tervezés és a technológiai gyártás-előkészítés adatkezelési feladatait a gyakorlatban hagyományosan egymástól elkülönülve hajtják végre. Ezt az elvet követi a GRAMOS-16 modellezőrendszer is, mert két külön részből áll: a CAD-specifikus GRAMOS-GEOMETRIE és a technológiaspecifikus GRAMOS-ALPHA komponensekből.

A GRAMOS-GEOMETRIE rendszerrel geometriai és műszaki objektumok modellezése, grafikus ábrázolása és párbeszédű tervezése végezhető 16 bites számítógépen. A geometriai modellezés támogatásához és kezeléséhez a GRAMOS-G egy FORTRAN 77 nyelvi csatolót kínál, valamint a párbeszédű objektummodellezés lehetőségét grafikus képernyőn és digitalizálótáblán a geometria-katalógus (szabványos alkatrészek, ismétlődő alkatrészek, geometriai alapelemek) felhasználásával.

Az objektum a modellezéssel párhuzamosan a grafikus képernyőn is megjelenik, a GKS szabvány szerinti formátumban. A MultiCAD és a PCCAD rajzolórendszerhez képállományok állíthatók elő.

A GRAMOS-G fő alkalmazási területe a műszaki tervezési feladatok feldolgozása, többek között a gépgyártásban, az építőiparban és a könnyűiparban.

A két GRAMOS-részrendszer egységes központi adatmodellre támaszkodik, amely a CAD és a technológiai tervezés közötti adatsere nélkülözhetetlen feltétele. Mindkét részrendszer használható önállóan és együtt is egy integrált adatkezelő rendszer keretében.

Hardverfeltételek a GRAMOS-16 alkalmazásához: ESZ-1834 vagy Robotron A-7150 személyi számítógép, 512 vagy 640 kilobájti központitár-kapacitás, merev- és hajlékonylemez egység, grafikus megjelenítő, grafikus digitalizálótábla, rajzológépet, grafikus nyomtató, alfanumerikus nyomtató, DCP 3.20/3.30 operációs rendszer.

(edv aspekte)

NOVELL

TÖBBÉVES HÁLÓZATI TAPASZTALATTAL
ÉS SZÉLES KÖRŰ REFERENCIÁVAL A

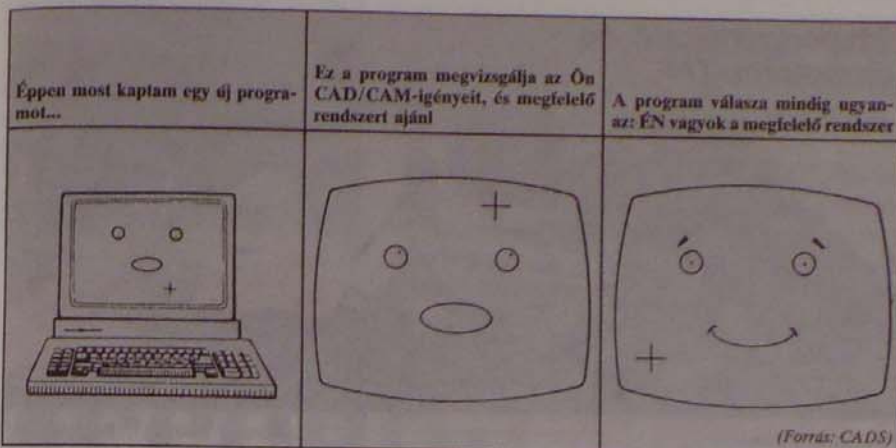
CONTROLL EZ ÉVTŐL A **NOVELL**
TERMÉKEINEK HIVATALOS DEALERE



CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 140-211, 337-392
Telex: 22-3477 Teletax: 36-1-337-392
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.
Szaküzlet: 1132 Budapest.
Visegrádi utca 6. Telefon: 128-054

CONTROLL



A lyukszalagos hímzőgéptől a szabászati CAD rendszerig

Békebeli, hatvanéves, lyukszalagos Würker hímzőgép működik az egyik gépteremben, szabászati CAD rendszer a másikban. Egyik a múlt, másik a jövő, a kettő együtt: jelen a Páva Ruhagyárban.

Két éve használják a Pávánál a spanyol gyártmányú Investronica szabászati CAD/CAM rendszert. A mintegy negyvenmillió forint értékű számítástechnikai rendszerre szóló szerződést – francia és angol cégekkel vetélkedve – versenytárgyaláson nyerte el a spanyol Investronic. Sajnos a szervíz, a gépek javítása spanyol szakembereket kíván, emiatt időigényes.

A Pávát követve több más ruhaipari vállalat is, például a Fékon, az Unicon, a Hódiköt vásárolt hasonló rendszert. Így ha valamelyik vállalat berendezése meghibásodik, egyes részfeladatokat bémunkában átvállalhatnak egymástól.

A gyártandó modell előkészített szabásmintáját egy mágneses digitálizálótabletról olvassák le. A rendszer leggyengébb pontja éppen az adatbevitel, a nehézkes digitálizálás, a szabásminták munka- és időigényes kézi előkészítése. Szükség lenne a már kész fektetési rajzok közvetlen bevitelére is, erre azonban a szoftver nem nyújt lehetőséget. Az alapanyag tulajdonságai (szélessége, mintázata), a méretábrázlat és a modell digitalizált adatainak ismeretében az Investmark programcsomag minden alkatrésztől szabásminta-szerűt készít, amely ellenőrzés céljából kinyomtatható. A megrendelések alapján kalkulálják ki – egyelőre még nem a számítógép segítségével – az „összefektetési stratégiát”, vagyis azt, hogy milyen méretek kerüljenek egy-egy szabáshoz az asztalára. A szabász ezután kísérletezhet, hogyan tudja optimálisan lefedni az alapanyagot a szabásmintaelemekkel. A Mitsubishi monitor 360 színi jeleníthet meg, ezek segítségével a nagysághoz tartozó jelölések egyértelművé tehetők. Az együttesen kiszabandó alkatrészek távolsága (5 mm, 1–2 mm, teljes illesztés) meghatározható, az alkatrészek a szállírnának megfelelően forgathatók. A rendszer matching (illesztő) modulja az anyag mintázatához (csikos, kockás stb.) igazítja a szabásmintát.

Míg a hagyományos módszerrel az anyag 35–40 százaléka megy veszendőbe, a számítógépes optimalizálással 75–80 százalékos anyagkihhasználás érhető el. S a ruhaiparban, ahol a termék árának 80 százaléka az anyagköltségből ered, ez a nagyjából 15 százalékos megtakarítás jelentős tényezője a piaci versenyképességnek.

A rendszer kimenete kiszolgálja a szalagkéses szabászat és a szabásgép követelményeit is. A számítógéppel összeállított fektetési rajz sokszorosításához szükséges anyamatrixa rajzológéppel rajzolható meg, s a szabásgép vezérlőprogramját mágneslemeze viszi a számítógép.

Sajnos továbbfejlesztési tervek nem készültek, ezek ugyanis nem a rendszer üzemeltetőjéhez tartoznak.

Garai Vali

Innova-CAD — úton a CAM felé

(Folytatás az 1. oldalról)

A tavalyi forgalomnak közel 80 százaléka teljes gépkonfigurációk és munkaállomások értékesítéséből származott, a többi önálló szoftvertermékek eladásából. A 16 és 32 bites mérnöki munkaállomások (PC-eket) a Műszertechnika Kisszövetkezet gyártja; a nagy felbontású, színes monitorok választékába bevették a Pont Kisszövetkezet termékeit; a rajzológépek között a Hewlett-Packard, Houston, Sekonic gyártmányok mellett megtalálhatók a FOK-GYEM berendezései is, az Invent Kisszövetkezet Multipad néven a közelmúltban forgalomba hozott digitálizálótable-családjá pedig újabb hazai fejlesztésű CAD-eszközzel bővítette a kínálatot. A CAD/CAM rendszerek összeállításához azonban még így is számos elem csak konvertibilis valutáért vásárolható meg.

Igérlik, a májusi BNV-n az Innova-CAD Iroda bemutat egy ipari környezetben alkalmazható számítógép-terminált. A Műszertechnika Kisszövetkezet fejlesztőlaboratóriumában most tesztelik a legerősebb biztonsági fokozat követelményeinek is eleget tevő számítógépet, amely ipari zavaroktól terhelte környezetben, akár egy villanymotor mágneskapcsolójának közvetlen közelében is jól működik. A bonyolult CAD/CAM-alkalmazásokban — például amikor az irodai-ügyleti számítógépekkel hálózatba kapcsolva építik ki az üzemszámokokban a szállítási, raktározási, anyagmozgatási rendszert — nélkülözhetetlen ipari terminálok ára várhatóan 2,5–3-szorosa lesz a kommersz XT/AT-kategóriájú PC-kének.

Ami a szoftvereket illeti: egyre több, a nyugati piacon széles körben elterjedt CAD-programcsomag kerülhet legális formában a magyar vásárlókhoz; az Innova-CAD dealeri szerződést kötött például az AutoCAD, a CADkey és a PC-Draft forgalmazására.

A külföldről származó CAD-programokkal általában az a baj, hogy ritka kivételtől eltekintve nem „beszélnek” magyarul. A hazai fejlesztésű CAD rendszerekkel szemben pedig a potenciális itthoni alkalmazóknak gyakorta vannak ellenérzéseik — hol jogosan, hol megalapozatlanul.

A ötös Innova-CAD — mint azt a nevében is hangsúlyozza — elsősorban fővállalkozásokat szerez. Referenciarendszerként említik a debreceni Keletterv tervezővállalat építészeti CAD rendszerét, ahol eddig mintegy 4,5 millió forintot költöttek az AutoCAD-dal dolgozó mérnöki munkaállomásokra. További tervük: hálózatba kapcsolva működtetni a ma még különálló munkahelyeket. Szerszámtervezésre hozott létre egy gépészeti CAD

rendszert a Telefongyár szerszámgyáregysége a PC-Draft programcsomagra és egy 40 lemezen tárolt, tehát gazdagnak mondható HASCO-elemkönyvtárra alapozva. A Tungstam nagykanizsai gyáregysége lámpagyártó célgépek tervezésére ugyancsak PC-Draft-ot vásárolt. A magyar fejlesztésű PC/Board NYÁK-tervező szoftverrel dolgoznak többek között a BRG-ben.

Milyen gyakran kopogtatnak akár tanácsadásért, akár vásárlási szándékkal az iparvállalatok az Innova-CAD Irodánál? Az iroda vezetője, Basa János szerint az érdeklődés rendkívül nagy, minden munkanapon átlagosan két szoftverbemutató tartanak, a kiállításokon — látványosságuk miatt is — a CAD-programoknak van a legnagyobb sikerük.

Am az érdeklődéshez viszonyítva nagyon kicsi a fizetőképes kereslet, a vállalatoknak kevés a pénzük beruházásokra. Ráadásul a CAD bevezetése elég drága. Nálunk ez a mérnöki technika még gyerekpőben jár, hosszú ideig tart, amíg meghoznak egy-egy beruházási döntést, amíg kiválasztják a megfelelő rendszert.

Az Innova-CAD Iroda egyébként oktatási intézményeknek 75–80 százalékos árkedvezményrel adja a fontosabb szoftvereket, mint például az AutoCAD Release 10-et, a CADkey-t, a PC-Draftot. (Az AutoCAD forgalmazására szerkesztőségünk tudomása szerint jelenleg három hivatalos magyarországi dealer jogosult: az Oktatrend Kisszövetkezet, a Cosy és az Innova-CAD. Kis eltéréssel, 600 ezer forint körüli áron kínálják a legújabb AutoCAD-verziót.)

Az Innova-CAD Iroda az év elején jelentős árcsökkenést ért el a CADkey programcsomagnál a közvetlen magyarországi képviselő révén.

Már az említett ipari terminálok kifejlesztése is jelezte az irányt: az Innova-CAD Iroda halad a CAM felé. A nemrég forgalomba hozott nyugatnémet, PEPS nevű, nagy teljesítményű NC/CNC-alkatrészprogramozó rendszer önálló programozó-állomásként és az ismert CAD-szoftverekhez kapcsolva CAM-munkaállomásként alkalmas a megmunkálási műveletek grafikus szimulálására a képernyőn. Az Innova-CAD szakemberei — esetenként egyetemi-iparvállalati szakértőket bevonva — vezérlésspecifikus utófeldolgozó processzorokat is készítenek. Most tesztelik a hazánkban igen elterjedt HUNOR 721 eszterga vezérléséhez és a Mel-das M0 marógép vezérléséhez készített illesztő-programokat.

T. G.

RoliCAD

Új színfolt a hazai CAD-szolgáltatások piacán a Rolitron Bio-elektronika Rt. tervezőirodája, a RoliCAD. A mindössze öt szakemberrel dolgozó CAD-vállalkozás 1988-ban hozzávetőlegesen tízmillió forint értékű munkát végzett. Külső megrendelőknek tavaly ösztöl vállaltak szolgáltatásokat, s ez pár hónap alatt 3,5 millió forintos bevételt hozott, ami azt is jelzi, hogy a hazai piac igényli az effajta szolgáltatásokat.

IBM-kompatibilis AT-kből, Houston rajzológépből, galvánkádból és NC fúró-maró gépből

álló hardver-rendszerre és egy félprofesszionális áramkörtervező programcsomagra építve vállalkoznak maximálisan 16 rétegű nyomtatott áramkört lapok tervezésére, hibaellenőrzésre a kapcsolási rajzok és a róluk készült nyomtatások között, a nyomtatás zárlatmentességének vizsgálására, a teljes dokumentáció (például az anyaglisták) elkészítésére, az áramkörti tervek mágneslemezes archiválására és — teljes „diszkréció” mellett — ezek megőrzésére, valamint NYÁK-lapok prototípusainak gyártására, illetve sorozatgyártására is.

Meggyőzni, nem lehangolni

Az eltérő véleményeket tolerálva, megalapozatlan állításoktól tartózkodva talán a számítástechnika területén is több eredményt tudnánk felmutatni, jobb együttműködést kialakítani. Ugyanakkor azonban, hogy a tolerancia, a dolgok alapos áttekintése, az ellenérvek átgondolása, saját érveink megalapozottságának ellenőrzése nem tartozik erőnyelünk közé. E megállapításokra jutottam a Computerworld-Számítástechnika 1989/7. számában közölt Terminus computertechnicus című cikk és a Vajdas kenyér vajjal című glossza olvastán.

Nem szeretnék terminológiai vitába bonyolódni, mert véleményem szerint eddig minden terminológiai és nyelvtudományi vita a nálunk fölös számban levő és túrelmentelenségüket fékezni képtelen puristák és a hozzájuk csatlakozó tudatlanok óriási táborát erősítette meg a maga vélt igazában. A nyelvi viták nálunk mindig „sok híd dűsnőt győz” alapon fejeződnek be, bár ez legfeljebb csak úgy zárja le a szóban forgó vitát, mint hamu a paraszat, hogy később újból lángra lehessen lobbantani a tüzet.

Ami mégis hozzászólásra késztet, az annak az alapvető körülménynek a figyelmen kívül hagyása, hogy a számítástechnikai terminológia, ugyanúgy mint maga a számítástechnika sem megállapodott, lezárt szakterület. Ez vitathatatlan tény, ahogy az is, hogy a nyelvjelrendszer. E rendszer komplex jelei, a szavak és kifejezések csak ezen belül nyerik el jelentésüket, sőt egymással való korrelációik, a nyelvi és referenciáikon bekövetkező újítások nyomán gyakori változást, módosulást szenvednek.

A változások gyakran nem a szubjektív kívánságok szerint, sőt nem is a nyelvudományi művelők normái szerint alakítják e jeleket, s a megállapodott alakok gyakran hangzásbeli, etimológiai, alakítási és egyéb szempontok szerint jogosan kifogásolhatók. Mégis velük kell dolgozunk, élünk, s magunkat kifejezünk. Ilyeneket mindenki, aki a beszélt nyelvet, az írást mestersége alapvető eszközeként nap mint nap használja, tucatjával tud felsorolni.

Tudomásul kellene vennünk végre, hogy a magyar nyelvet nem szükséges védenünk az idegen hatások ellen, mert van annyi szellemi energiánk, hogy ezeket — ha időt engednek rá — javunkra, nyelvünk gazdagítására tudjuk felhasználni. Így volt ez a francia, olasz, latin, görög, török, német és szláv hatásokkal is. Az angol nyelv sem a puristáknak köszönheti gazdagságát, hanem éppen annak, hogy hagyta érvényesülni az idegen hatásokat. A franciák nevelés és antidemokratikus purizmusa, mely leginkább az angol és a számítástechnikai területen megjelenő nem francia szavakkal, kifejezésekkel szemben nyilvánul meg, nem könnyíti meg a szakirodalmak megismerését külföldiek számára, és időnként kinos megalapozottságra kergeti magukat a franciákat.

Abban igazat adok M. Z.-nek, hogy a kézikönyvek, információk kártyák, a dokumentációs anyagok magyar szövege általában sok kívánnivalót hagy maga után. De ezt annak kell betudni, hogy nálunk olyan felfogás érvényesül — és nem csak a számítástechnika területén —, hogy a fordítónak csak azon az idegen nyelven kell tudni, amelyről vagy amelyre fordít. Ha nem ismeri a szakmát, amelynek művelői számára szöveget fordít, vagy ha nem tud magyarul, az nálunk nem kizáró ok. Ezért kell Magyarországon két menetben fordítani... angol számítástechnikáiról magyar számítástechnikáira, azután igazán magyarra. Persze a megállapításhoz az is hozzátartozik, hogy a külföldön is új, még meg nem honosodott angol szak kifejezéseket (például stub, on-the-fly font stb.) persze nem lehet, vagy még nem lehet magyarra fordítani. Valamint azt is figyelembe kell vennünk, hogy néha az eredeti szöveg sem nevezhető olyan ártalmatlannak, amely az érthetőség szempontjából a tökéletesség példaképe lehetne.

Mindaz azonban csak azt bizonyítja, hogy a nyelvi türelemre nagy szükségünk van. Szégyenteljes a purizmus, a nyelvi elzárkózás, sőt a helyenkénti nyelvi soványkodásba ácsapó — s a számítástechnika területén gyakran jelentkező — jelenségek és megnyilvánulások ellen egyéni magyartási javaslatokkal fellépni (beavatás vagy felavatás — formailás helyett), hiszen a nyelv konvenció. Csak az a kifejezés, szó honosodik meg végül, melyet a közmegegyezés, közhasználat szentesít, akkor is, ha nem a legjobb, nem a legkevesebb. Még kevésbé szabad a bírálókat — még a megalapozatlanokat sem — gúny tárgyává tenni, kinevetetni. S különösen nem úgy, hogy a kinevetés eszköze — visszaütve alkalmazójára —, éppen annak ellenkezőjét bizonyítsa, mint amit az alkalmazó sugall. Mert a Galliban feltalált és szerkezeti megoldására utaló nével felruházott kis női reticule-t a köztudomású és a használat során a német és magyar köznyelvben törölték el nevelésesszerűen.

Mindéből természetesen nem azt a következtetést kell levonni, hogy legyünk mindányan puristák, tagadjunk meg minden angol jövevényszót a magyar nyelv védelmében, hanem azt, hogy legyünk türelmesebbek a nyelvi folyamatok alakulása, az idegen szavak befogadást, asszimilációs folyamata tekintetében és egymás iránt is. A nyelv a szubjektumok által használt sajátos, objektív törvényszerűségek és hatások által alakuló eszköz.

Budai Tamás

Szuperszerkesztőség és motoros-TAF



(Folytatás az 1. oldalról)

Jelenleg 22 önálló Proper—16 típusú számítógépen folyik a munka, ám — júniusra — a fejlesztés végéig a gépeket két Novell hálózatba kötik. A titkárságon egy AT-ben rejlik a Gepárd típusú telexkapcsolat. Két XT a gyors szövegbevitellel való, egy AT-t kaptak a lap gazdagsági szakemberei, egy fogadja az MTI híreit, s öt ugyanilyen gépen, Venturával dolgoznak a tördelészerkesztők. A többi AT-teljesítményű gép a rovatoknál áll a szerkesztők rendelkezésére.

Minden cikk beírása egy adatlap kitöltésével kezdődik. Az adatok információs bázisba kerülnek, melynek alapján meghatározott ideig akár tárgyszavak, akár egy rövid kivonat segítségével a cikkek bármikor visszakereshetők. Ha egy szerző késznek nyilvánította XyWrite segítségével megalkotott cikkét, ő többé nem nyúlhat hozzá, de figyelemmel kísérheti a rovatvezetőt, az olvasó-szerkesztők által végrehajtott változtatásokat. A hierarchikus hozzáférés nemcsak a beosztásokhoz kötött feladatok elkülönítésére jó, hanem lehetővé teszi a hibák pontos feltárását is. Naponta reggel 6 órától 11 óráig kell kialakítani a Népszabadság-méretű lap 24 oldalának képét, ennyi idő áll tehát a Venturával dol-

Mai Nap

gozó tördelők rendelkezésére. Tőlük az oldallevonatokat PostScripttel kiegészített HP LaserJetre, majd a kész oldalakat a Linotron 300 típusú levilágitóra kerülnek.

Az utóbbi keretrendszere, a Linotype 2200-as munkaállomás pillanatnyilag egyedülálló Magyarországon. A levilágitó előtt nagy felbontású képdigitalizáló segítségével dolgozhatók fel a fekete-fehér fotók, ugyancsak nagy felbontású képernyőn javítható a tördelés, illetve RIP processzor továbbítja a PostScript nyelven leírt oldalakat a levilágitóra. Amilyen büszke lehet a szerkesztő-ség arra, hogy sikerült megszerezniük az ősszel bemutatott, igazán korszerű rendszert, annyira elégedetlenek a bécsi szállító cég tette-kezőségeivel.

Elégedetten nyilatkoztak viszont a Microtek típusú asztali képdigitali-

zálóval használt Recogitátor. Miután a programot betanították a Robotron írógépeken használt karakterek kezelésére, nagy biztonsággal tudják olvasni a jó minőségű kéziratosokat. Ezenkívül a digitalizálóval viszik a Venturába a rovatcímkéket, egyes kisebb grafikai elemeket (logókat), az időjárásjelentés szimbólumait, a karikatúrákat.

A rendszer kapacitását úgy mére-tek, hogy bémunkát is végezhes-zenek. A volt Ganz-Mávag székhá-zaának kilencedik emeletén vállalká-za szedést, a tördelést, a korrektúrát, s az igények szerint a 300 pont/inches vagy akár a 2400 vonal/mm-es fel- bontású nyomtatást, illetve levilá- gitást.

Mint hogy a Linotron berende- zésén előállíthatják az oldalak film- jeit, a Szikra Nyomdában elvileg már csak a Mai Nap 80—100 ezer példá- nyának nyomtatása lenne hátra. Ám a magyar nyomdák nem tudják fogadni az ilyen méretű filmeket. Ezért a fotózásra alkalmas oldalakat dobozba tesszik, a dobozt egy motor- kerékpárosnak adják át, s imádkoz- nak, hogy a motoros-TAF (távdát- feldolgozó) tűzőn-vízen, csúcsfor- galmon át eljusson a nyomdába. Ilyen tehát a 70 milliót érő, szuper- korszerű Mai Nap.

K. T.

ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság negyedszer rendezi meg március 17. és 22. között (BNV 25-ös pavilon) az Országos Mikroszámítógépes Találkozót a Számítástechnika mindenké, a számítástechnika mindenkéért informatikai kiállítással egybekötve. Ugyanitt egy másik kiállítás is nyílik Tourcomp (Számítástechnika az idegenforgalomban) néven. Ehhez kapcsolódóan március 21-én (BNV K épület) kerekasztal-megbeszélést is tartanak. Információt Aranyosné Varga Erzsébet ad, a 329-390-es telefonszámon.

Mikroprocesszoros irányítórendszerű teljesítmény-tranzisztoros egyenáramú szervohajtás címmel tart előadást Számé László (SZTAKI) március 20-án 14 órai kezdettel a Magyar Elektronikai Egyesület szervezésében. Helye: Budapest XI., Kende u. 13—17., alagsori előadóterem. Információ az előadótól kérhető, a 665-644-es telefonszámon.

Tervezési tapasztalatok folyamatszámítást programokkal címmel tartanak előadást március 21-én 15 óra 30 perces kezdettel a Magyar Kémikusok Egyesületében (Budapest VI., Anker köz I. félémelet 27.). Előadók: Vigh László és Thury Éva (Vegyterv). Felkért hozzászóló: Tátrai Ferenc (BME). Felvilágosítást Békásiné Molnár Erika ad, a 664-011/1189-es telefonszámon.

A termelés és vágathajtás számítógépes információrendszeréről lesz szó azon a rendezvényen, amelyet az országnyi bányász klubban tartanak március 21-én 15 óra 30 perctől. Tájékoztatást Takács Zsuzsa ad, a 06-34-11-950-es telefonon.

A postaforgalmi szaktezaurusz rendszert ismerteti március 21-én 15 órakor Pejtsik Pál (PKI), a Budapest VI. ker. Népköztársaság útja 3. szám alatt. Információ az előadótól kérhető, a 471-560-as telefonszámon.

Az Innovatexben történt számítástechnikai fejlesztéseket, a fonodai minőségellenőrzésben alkalmazható eszközöket és programokat mutatják be március 23-án 14 órai kezdettel (Budapest X., Gyömrői út 86.) a Textilipari Műszaki Tudományos Egyesület szervezésében. Bővebb felvilágosítással a két előadó: Szalay László és Winkler Istvánné szolgál, a 472-300-as telefonszámon.

Nemzetközi számítástechnikai és távközlési konferenciát szervez a Híradástechnikai Tudományos Egyesület október 25—26-án East-EuroComm '89 címmel. Jelentkezni július 31-ig lehet az egyesületben kapható jelentkezési lapon (Budapest V., Kossuth Lajos tér 6—8. Telefon: 531-027). A konferencia helyszíne a BNV K épületének terme lesz (Budapest X., Dobi István út 10.). Bővebb felvilágosítással az egyesület ügyvezető főtűkérhelyettese, Prónay Gábor szolgál, az 531-027-es telefonszámon.

Az SZVT szervezési szakosztály számítógépek alkalmazási munkabizottságának tagjai ingyenes számítógépes tanácsadást vállalnak. Az erre vonatkozó igényeket a Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság titkárságán Bilszky Jánosnéval lehet bejelenteni, a 158-275-ös telefonon. A tanácsadást helye és időpontja megegyezése szerint.



CÉGTÁBLA

ACCORD: a LAN operációs rendszertől az Ethernet építőelemekig

Cégtábla címmel új sorozatot indítunk. Olyan számítástechnikai cégeket, kis és nagy gazdasági szervezeteket — illetve azok tevékenységét, termékeit, szolgáltatásait — szeretnénk bemutatni, amelyek szakmai vagy gazdasági sikereikkel tűnnek ki, esetleg más okból érdekesek. Persze az sem akadály, ha a bemutatandó vállalkozás szakmai és gazdasági szempontból egyaránt elismerésre méltó. Az ismertetések megjelenési sorrendje semmiféle értékrangsor nem tükröz. Első riportunk az Accord Számítástechnikai Fejlesztő Kisszövetkezetben készült. Kérdéseinkre Németh József elnökhelyettes válaszolt.

— Önök 1985 áprilisában alapították a Kisszövetkezetet. Mik voltak az előzmények, és mivel indították?

— Mi, alapító tagok korábban a TKI-ban, majd a Comporganban a svéd LM Ericsson cég részére végeztünk fejlesztőmunkát, miközben másodállású gm-kban saját elképzeléseinkre épülő, speciális számítástechnikai rendszer kidolgozását kezdtük meg 1983-ban. Majd elmaradt a svéd exportmunka és döntés elé kerültünk. Úgy határoztunk, hogy főállásúként, kisszövetkezeti formában folytatjuk a S-Core névre keresztelt, önálló koncepciójú, hálózati operációs rendszerünk fejlesztését. Két gm, az Interisoft és a Connect tagjaiból, összesen tizenötven hoztuk létre az Accordot. (Most tizenkilencen vagyunk.) Tudásunkat és némi megtakarított pénzünket vittük a vállalkozásba. Nehezen indultunk. Az első évben bevételünk nem volt, tartalékainkból élünk. A második évben már ezzel-azzal megkerestünk kétmilliót. Közben gőzerővel dolgoztunk S-Core rendszerünkön. 1986 tavaszára elkészült a rendszerkonceptió magva, amit Hannoverben ismertettünk.

— Fejlesztettek, bemutattak, külföldön tárgyaltak. Mikor kezdtek el vállalkozni?

— Miután Hannoverben kiderült, hogy az ott bemutatott részrendszert nem lehet közvetlenül a felhasználók piacára vinni. További fejlesztési munkára volt szükségünk, hogy egy eladható, komplex rendszerrel elkészüljünk. 1986 végén azután megkötöttük első szállítási szerződésünket a Társadalomtudományi Intézettel. A következő évben már szállítottunk a Paksi Atomerőműnek, a Budapesti Elektromos Műveknek, a Műszaki Egyetemnek és így tovább. Partnerünk az MMG Automatika Művek. Most tárgyalunk egy nagy körhízi rendszer megvalósításáról. Reméljük, hogy sikerül üzletet kötnünk a Hungária Biztosítóval, a Villamosszigetelő és Műanyaggyárral stb.

— Mielőtt további üzleti, gazdasági témákról esne szó, ismertetjük meg a S-Core rendszer előnyeivel, jellegzetességeivel!

— A S-Core tulajdonképpen lokális hálózati operációs rendszer, amely elvében, szerkezetében olyan, hogy különböző mikro- és miniszámítógépeket képes az alkalmazások szempontjából egységes hálózatban egyesíteni. Ehhez két alapgondolatunk megvalósítása vezetett. Az egyik szerint a hálózati szervezést nem az alkalmazást futtató számítógépekben valósítjuk meg, hanem kimejeljük egy külön processzorral, memóriával és hálózati csatlakozóval ellátott bővítő-kártyára. Ez a kártya csatlakozik közvetlenül a kommunikációs technológia szerinti közeghez, esetünkben az Ethernet hálózathoz. Így a bonyolult szervezési algoritmus egyszerű és mindenkorra függetleníthető az illető számítógépektől. A hardverkártya biztosítja a kapcsolatot a gépek és a hálózat között. Intelligens kártyánk, amelyen bonyolult program fut, tehát nem egyszerű csatlakozó, mint a többi Ethernet-kártya. Alapgondolatunk két részéből áll: interdisciplináris vagy másképp „interszámítógéptípus” rendszer megvalósítása; illetve valóban operációsrendszer-csatoló kifejlesztése al-

kalmazói programok számára. Ez azt jelenti, hogy a felhasználók nem látják az operációsrendszer-csatoló mögötti hálózatot.

— Milyen számítógéptípusokon lehet alkalmazni a S-Core-t?

— Minden olyan számítógépes rendszerben könnyen alkalmazható, amelynek hozzáférhető perifériásinje van. Ilyenek általában a mikro- és minigépek. Nagy gépek nehezebben megvalósítható, de nem lehetetlen. Mi az Európában igen elterjedt IBM PC/XT, AT és azokkal kompatibilis gépekre készítettük el a S-Core-t. Ennek megfelelően operációs rendszerünk lényegében a nagyon elterjedt MS-DOS operációs rendszer csatlakozójával azonos szolgáltatásokat nyújt, azaz a különbséggel, hogy a S-Core mögött hálózat is van. Tehát ha egy programnak el kell érnie egy állománnyt, akkor megnevezi azt, és függetlenül az állomány helyétől, rendelkezésre bocsátja. A S-Core többfeladatos operációs rendszer, segítségével a számítógép sok feladatot tud kezelni, és mivel hálózati rendszer, ezek a feladatok nemcsak helyben, hanem a hálózaton keresztül is kapcsolatba kerülhetnek anélkül, hogy tudnának egymás hálózati pozíciójáról. A hálózat ily módon hasonlatos a multiprocessoros vagy a nagyszámítógépes rendszerekhez; az alkalmazási programok nem tudják, hogy igényeiket közelről, távolról, hálózatról vagy helyből elégítik ki.

— Mit kell még tudni a S-Core-ről?

— Azt, hogy alaprendszer. Kész alkalmazói szolgáltatást nem nyújt, ez általában nem jellemző az operációs rendszerekre. Ugyanakkor nagyon rugalmas, és így, a tervező által kidolgozott bármely alkalmazás megvalósítható vele. Vigyáztunk arra, hogy rendszerünk kompatibilis legyen a ma elterjedt alkalmazásokkal (adatbázis-kezelésben például a dBASE III Plus-szal).

— Nem helyettesíthetik a S-Core-t a Novell típusú rendszerek?

— A S-Core-ral nagyon gyors kapcsolatot lehet létrehozni két működő rendszer között. Nem két számítógép, hanem két működő program között. Am elképzelhető, hogy például mindkét számítógépben több alkalmazás fut párhuzamosan, és ezek között jön létre a kapcsolat. Erre a mai Novell típusú adatállomány-szolgáltató megoldások messze nem alkalmasak. Ezek centralizáltak, túl alacsony szintű szolgáltatások, nincs meg bennük az a lehetőség, hogy különböző csomópontok aktívan együtt tudjanak működni egy feladat megoldása érdekében.

— Milyen, a S-Core-hoz hasonló felépítésű, működésű rendszerek találhatóak ma a világpiacon?

— En egy rendszerről tudok, amely hasonló elvek szerint működik; a DEC cég saját hálózati rendszeréről, a DECnetről. Ezzel is programok közötti kapcsolatokat lehet létrehozni hálózatszerre. De a DEC ezen a szinten megállt. Mi viszont úgy fejlesztettük tovább a rendszerünket, hogy a szolgáltatások minél könnyebben legyenek elérhetőek az alkalmazási programokból; minél kevesebb hálózati tudással és hálózati-függéssel lehessen megírni az alkalmazáso-

kidolgozunk egy nagy sebességű, a piacon nem kapható Ethernet-csatoló-kártyát, tervezzük egy Ethernet típusú multiplexer és egy ismétlő-híd kombináció gyártását. Ezekből bármilyen Ethernet kommunikációs rendszer kialakítható lesz. E termékcsaládot itthon és külföldön egyaránt forgalmazni kívánjuk. Tervezzük továbbá egy maximális teljesítményű hálózati kiszolgáló állomás kidolgozását, amely mint önálló egység más rendszerekbe is beépíthető.

— A szakmai kérdések után térjünk vissza az üzleti, gazdálkodási problémákra! Vélemény szerint, az Önök valóban sikeres szakmai eredményei nem állnak összhangban évi néhány tízmillió árbevételükkel. Mi ennek az oka?

— Sajnos, a hazai számítástechnikában komoly fejlesztési munkát végezni nem kifizetődő dolog. A naponta inflálódo tőkét gyorsan, nagy haszonnal kell forgatni. Erre szinte csak az import, a kereskedelmi tevékenység alkalmas. Rendszereink értékesítősekor gépeket, perifériákat idáig nem szállítottunk, hanem a megrendelővel szerettük tük be. Ily módon a hasznunk sem volt olyan, mint lehetett volna.

— Miért döntöttek így?

— Ez örögi kör. Mivel fejlesztéssel foglalkozunk, ami nem hoz nagy hasznot, nem volt mit befektetni a komplex vállalkozásokba. Tőkéstársakat pedig nemigen találunk, mert a tőkével rendelkezők is inkább a kereskedelembe fektetnek be. Mindennek ellenére elmondhatom, hogy most már ezen a téren is előbbre léptünk az idén; komplett rendszereket fogunk szállítani.

— Végezül hadd idézzem meg: továbbra is szívesen vennék olyan tőkéstársak jelentkezését, akik fantáziát látnak az Önök szakmai sikereinek üzleti sikeré változtatásában? — Bár ma már vannak együttműködő partnereink, természetesen örömmel vennék további, megbízható társak jelentkezését.

Csányi György

CAD/CAM

FELKÍNÁLJUK

áramkörtervező szolgáltatásainkat.

Számítógépes tervezés

- kapcsolási rajz
- anyaglista
- dokumentációgépelés.

Számítógépes gyártás

- filmkészítés fotóplotterrel
- mintadarab-készítés számítógép-vezérelt mintagyártó segítségével
- szériagyártás hozott dokumentáció alapján is.

Ezenkívül örömmel teszünk eleget fentiekhez kapcsolódó egyéb igényeknek is.



Bioelektronika Rt.
ROLICAD tervezőiroda
1068 Budapest, Benczúr utca 48.
Telefon: 222-237.

C-REL

C-nyelvű könyvtár relatív file-ok kezelésére

A könyvtár függvényeivel létrehozhatunk, megnyithatunk és lezárhatunk relatív file-okat.

Rekordokat írhatunk és olvashatunk; kereshetünk közöttük.

A könyvtár hordozhatósága miatt a függvények csak a C-nyelv úgynevezett 2-es szintű I/O függvényeit használják (fread, fwrite stb.).

A rekordszintű I/O műveletek

- az aktuális rekordra
- az aktuális előtti rekordra
- az aktuális utáni rekordra
- a relatív file első vagy utolsó rekordjára vonatkozhatnak.

OPERÁCIÓS RENDSZER: bármely, amelyen ANSI-C (vagy ahhoz közel álló) C-compiler létezik.

ÁRA: 6838 forint

Fenti ár a forrásprogramot is magában foglalja.

SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET VÁRJUK!



Számítástechnikai Informatikai Szolgáltató Kiszövetkezet
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B. Telefon: 830-378.

LAPTOP PORTABLE

BONDWEL * ZENITH * SHARP * TOSHIBA

CSÚCSTECHNIKA AKTATÁSKÁBAN!!

Széles választék, garantált minőség!



KÍNÁLATUNKBÓL: TOSHIBA T 1600

- 286/12 megahertz,
- 20 megabájtos merevlemez
- 27 msec 1.44 megabájt,
- 3.5 inches
- hajlékonylemezes
- egység
- 1 megabájt DRAM
- 5 megabájtig bővíthető
- EGA-kompatibilis
- LCD monitor
- telepes (tölthető) TAP
- beépített modem

MELYIK TÍPUS A LEGJOBB ÖNNEK?

LAPTOP TOSHIBA, PORTABLE LWP—286, VAGY...?

FORDULJON BIZALOMMAL A MIKROPO—HOZ!!

Irodacím: Budapest VI., Nagymező utca 51.
Telefon: 325-768. Telex: 22-7842.



MŰSZERTECHNIKA KISSZÖVETKEZET

1108 Budapest, Venyige utca 3. Telefon: 476-590. Telex: 22-5460. Telefax: 472-509.

1107 Budapest, Szállás utca 21. Postacím: 1475 Budapest, Postafiók 225. Telefon: 471-590. Telex: 22-7734.
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D. Telefon: 221-623. Telefax: 36-1-570284.

CSÖKKENTETTÜK SZÁMÍTÓGÉPEINK ÁRÁT!

Ez önmagában is elegendő arra, hogy felkeressenek bennünket.

De ne csak áraink miatt válasszanak minket, hanem azért is, mert

- egy év alatt tízezer számítógépet gyártunk
- minden gép és minden kártya megbízhatóságáról hőkamrában végzett 48 órás tartós üzemi próbával (égetéssel) győződünk meg
- országos szervizhálózatunk biztosítja a gyors hibaelhárítást
- már több mint 2500 cég győződött meg termékeink minőségéről és megbízhatóságáról
- az ország legnagyobb, több mint kétszáz gépből álló hálózatát telepítettük
- saját fejlesztésű kártyáinkat az IBM is felvette katalógusába

A professzionális személyi számítógépek hazai piacán

**A
MŰSZERTECHNIKA
ELSŐ A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN!**

A Pest megyei Tanács VB
Számítástechnikai Információs Központja
szervezési és programozási területre

fejlesztési osztályvezetőt keres.

Feltétel: szakirányú egyetemi vagy főiskolai végzettség, 10 év szakmai és 3 év vezetői gyakorlat, politikai, erkölcsi feddhetetlenség.

Feladata: RSX—11 PLUS, illetve PC—DOS operációs rendszerek alatt üzemelő programrendszerek továbbfejlesztésének és új rendszerek kifejlesztésének irányítása.

A pályázat részletes szakmai önéletrajzot, jelenlegi bért, és bérigényt tartalmazzon.

A pályázatokat a Hivatal vezetőjéhez
(Budapest III., Lajos utca 160-162.) kérjük eljuttatni.
További információt a 684-293-as telefonon a hivatal személyzeti vezetője ad.

Kedvező áron
IBM PC/XT-, AT-kompatibilis
számítógépek
és perifériák.



digital-comp®
kisszövetkezet

A megrendeléseket
a beérkezés sorrendjében
elégítjük ki!

Telefon: 376-142, 173-761, 178-058.
Cím: Bp. V., Magyar u. 52.
Levél cím: 1445 Bp. Pf. 363.

AZ ÉPÍTŐIPARI
TERMELŐESZKÖZKERESKEDELMI
VÁLLALAT

azonnali belépéssel

FELVESZ

vállalati folyamatok
átfogó szervezéséhez
önálló feladatok végzésére,
felsőfokú végzettségű, gyakorlattal rendelkező

**RENDSZERSZERVEZŐKET,
PROGRAMOZÓKAT.**

(IBM PC, NOVELL HÁLÓZAT)

Jelentkezni lehet: ÉPTEK Vállalat személyzeti és oktatási osztályán,
Budapest X., Jászberényi út 38-72. Telefon: 571-174, 571-111/185-ös mellék.

PÉNZÜGYI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
INTÉZET

felvételre keres

Hamzsabégyi úti telephelyére

programozókat.

Jó kereseti lehetőség, rugalmas
munkaidő.

Jelentkezni lehet személyesen:
Budapest II., Lajos utca 17—21. Telefonon: 889-996.



MINTABOLT ÓBUDÁN!

(Flórián tértől 2 perc)

TISZTELT LEENDŐ VÁSÁRLÓINK!

FORGALMAZUNK: — elektronikus írógépeket,
— pénztárgépeket,
— normál papírral működő gyorsmásológépeket,
— fénymásológépeket,
— mátrixnyomtatókat, — mikrofilmolvasókat,
— különböző kellékeket, — festékszalag-kazettákat,
— írógép festékszalagokat!

— szaktanácsadás,
— üzembe helyezés,
— országos szervizhálózat



INFORMÁCIÓTECHNIKAI VÁLLALAT
MINTABOLT: BUDAPEST III., KERÉK UTCA 4.
TELEFON: 804-471.

Van, amire érdemes várni. Az IBM rendszeralkalmazási architektúrája (SAA — Systems Application Architecture) azonban nem érdemes.

Az SAA, az IBM nagyterelő álma a szabványokról, amelyek lehetővé teszik, hogy az alkalmazásokat a saját számítógépein gépfüggetlenül, vagyis tökéletesen portálhassák, és a következő öt-tíz évben nem válik valóssá.

Sok ipari elemzéssel foglalkozó szakértő kétségbe vonja, hogy az SAA — a jelen legambiciózusabbnak látszó szoftverkísérlet — valaha is tökéletesen befejezett, árusítható lesz.

Ráadásul az SAA által nyújtandó alapvető előnyt — az alkalmazások átvihetőségét és környezetfüggetlenségét — már elérték a UNIX operációs rendszer használatával. A UNIX világában az alkalmazások kilencven százaléka már ma is gépfüggetlen, míg az SAA által ígért hasonló képességek csak három fő IBM-területre lennének érvényesek — és csak az 1990-es évek elejére.

Az átvihetőség ellenére a UNIX elutasítói továbbra sem fogadják el ezt az operációs rendszert, azt hangoztatják, hogy műszaki és tudományos vonatkozásai problémát jelentenek a kereskedelmi felhasználók számára. Ez a helyzet változóban van.

A változás egyik mérése a UNIX előtt álló piac. Az amerikai IDC 1988-as jöslata szerint 1991-re a UNIX operációs rendszerrel szállított számítógépek értéke világszerte valamivel meghaladja az IBM 370-es architektúrájú rendszerekét (1. ábra). Példaként nézzük a világviszonylatban eladott UNIX gépek számát: 1986-ban 350 ezret szállítottak, ami 1987-re csaknem megduplázódott: 600 ezer rendszert adtak el.

A piaci előretörés az ipari, kereskedelmi felhasználóknak előnyös változásokat kínál:

UNIX kontra SAA,

— A UNIX-ban fejlesztett programok egyre több hardveren használhatók.

Az SAA — amennyiben az ígéretek megfelelően piacra kerül — az IBM Application System/400, a Personal System/2 és a 370-es architektúrák közötti programátvitelt támogatja majd. Ezek az IBM konfigurációkon UNIX is lesz.

Ráadásul a UNIX már ma is elérhető a 80386 alapú személyi számítógépeken és szinte valamennyi mini- és nagygépen. Az is biztos, hogy már most, vagy a közeljövőben a UNIX-nak a legtöbb szuperszámítógépen futnia kell.

1990-re a UNIX lesz a számítógépek eddigi történetében az egyetlen olyan operációs rendszer, amely mérettől és ártól függetlenül szinte valamennyi piacra került termékszálladón használható.

— A UNIX-ot fogják választani a legfejlettebb hardverekhez operációs rendszernek.

A legtöbb vezető pozícióban lévő szuperszámítógép- és szuperminigyártó — például az ETA Systems, a Cray Research, a Convex Computer, az Alliant Computer Systems, a Fujitsu Microsystems of America és a többiek — azt jósolják, hogy a jövőben a UNIX lesz a legelterjedtebb operációs rendszer.

Hardverben manapság a világ legizgalma-

sabb irányzata a csökkentett utasításkészlettel való számolás (RISC — reduced instruction set computing). A UNIX a RISC-hardverszállítók által támogatott univerzális operációs rendszer.

Míg a teljes utasításkészletet megvalósító számítógépek, mint a Digital Equipment VAX gépe és az IBM 370-esi esetében egy utasítás végrehajtásához ötször-tízszer kell a memóriához fordulni, addig a RISC gépeknél általában csak egyszer vagy kétszer.

Az előrejelzések szerint a RISC mikroprocesszorok ára 1989–1990-re annyiszor ezer dollár körül lesz, ahány millió utasítást hajtanak végre másodpercenként (MIPS). Ezen technológiák szállítói — a Mips Computer Systems, a Sun, a Motorola, az Intel, a VLSI Technology és a Hewlett-Packard — az elkövetkező években 30–50 MIPS sebességű gépeket fognak szállítani, ötvenezer dollár CPU árért. Ez a teljesítménye az IBM legnagyobb gépeinek, például a 3090-esnek.

Az IBM 3090-es osztályba tartozó nagygépek jelenleg MIPS-enként átlagosan száz-ezer dollárba kerülnek. A Summit sorozat megjelenésével — amit 1990-re várnak — ez az ár csökkenhet, de valószínűtlen, hogy ötvenezer dollár/MIPS alá esne.

Ez azt jelenti, hogy az a felhasználó, aki ki akarja használni a RISC hardvernek azt az előnyt, hogy a nagygépek árának két százalékáért szerezhető be, alkalmazásait a UNIX operációs rendszerre kell hogy építse, amely de facto szabvány a RISC-világban.

— A UNIX alkalmazásokhoz sokkal olcsóbb hardver is elegendő, mint az egyéni megoldásokhoz.

Ezt könnyen szemléltethetjük a gyártók áraival. Például egy tipikus 12 felhasználós IBM vagy DEC miniszámítógépes rendszer ára akár a nyolcvanezer dollárt is elérheti. Egy 386-os PC a terminálokkal és a többfelhasználós UNIX-szal hasonló teljesítményt nyújt. A UNIX konfiguráció ára tizenöt- és húsz ezer dollár között mozog.

Ha a hardverköltés fontos tényező, jó okunk van arra, hogy komolyan számításba vegyük a UNIX-ot.

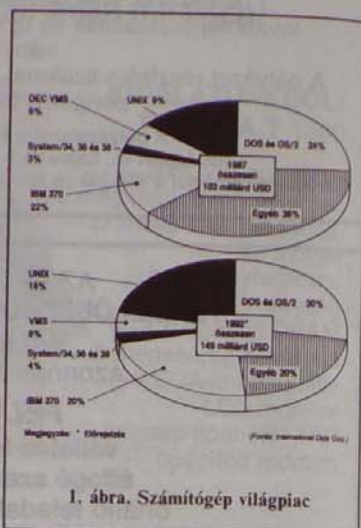
— A UNIX-ban lesz a legkönnyebb a programok egyik gépről a másikra való átültetése.

Az IBM gépek vásárlói számára az SAA az az ígélet, amely az alkalmazások átvihetőségét a gyakorlatban megoldaná. Azaz hardverkörnyezetüket úgy bővíthetik, hogy emiatt az alkalmazásokat nem kell átírniok.

Ugyanakkor az elkövetkező öt évben az SAA az átvihetőséget csak három IBM környezetre tudja biztosítani: a 370-MVS és a 370-MV, PS/2 DOS és PS/2-OS/2, valamint a System 36 környezetre, és a teljes átvihetőség még ezen környezeteknél is erősen kérdéses. Például a CICS kód nem fog futni a PS/2-n.

Kétségtelen, hogy a UNIX operációs rendszernek ma még különféle változatai léteznek, és hogy bizonyos átalakításokat el kell végeznünk, ha az egyikből át akarunk lépni egy másikba. Ugyanakkor ez az erőfeszítés még mindig sokkal kisebb, mint ami a pillanatnyilag rendelkezésre álló különböző SAA hardverkörnyezetek közötti átvihetőséghez szükséges.

Jövőre elkészül az AT&T cég UNIX System V operációs rendszere, amely egységesített környezetként bekebelezi a Kaliforniai Állami Egyetem (Berkeley) UNIX 4.2-jét, a XENIX-et és a UNIX-ot. Mire az Open Software Foundation a tervek szerint 1990-



ben megkezdzi az AIX-alapú UNIX forgalmazását, valószínű, hogy az OSF és az AT&T verziók már hasonlóak lesznek.

Ezt a hasonlóságot olyan szabványok foglalkják majd keretbe, amelyeket az amerikai szabványügyi hivatalok (National Bureau of Standards, újabban National Institute of Standards and Technology, illetve American National Standards Institute) határoznak meg.

— A UNIX sokkal barátságosabb a felhasználóhoz, mint más operációs rendszerek.

Ez az állítás gúnykacajt válthat ki azokból, akik már dolgoztak a UNIX parancsszintű csatlózával, amelyet mai szemmel már csúnyának nevezhetnénk.

Ha csak ez a régi felhasználói kapcsolat volna az egyetlen lehetőség a UNIX használhatóságára, akkor joggal vonhatnák kétségbe, hogy széles körben el fog terjedni.

Szerencsére a UNIX-világ számíthat arra, hogy az Apple Computer, Inc. Macintosh-ához hasonló keretrendszerek jelennek meg és válnak elfogadottá.

Például a Sun cég felhasználói csatlózáját, az Open Lookot már kezdi terjeszteni az AT&T. Rendeletre áll már az X-Windows is és a fogadtatása is kedvező volt.

Mivel a Microsoft csatlakozott az OSF-hez, valószínűnek tűnik, hogy az OSF UNIX-hoz lesz Presentation Manager keret. Az ikonelvelfogadásával jelentősen megváltozik az operációs rendszer és a segédprogramok elérhetősége.

Az IBM és a Microsoft Presentation Manager keretfunkciói összehasonlíthatóak lesznek. Bár a Presentation Managert eredetileg az OS/2-höz ígérték, az IBM cég SAA-ja előírja azonos felhasználói felület kidolgozását a közepes és a nagy SAA-számítógépekhez.

Az SAA-nak persze szépséghibája is: Apple pere a Microsoft ellen a „kinézet és közérzet” szerzői jogának megsértése miatt.

Amennyiben az Apple megnyeri a pert, feltehető, hogy az IBM feladja azt a tervét, hogy a Presentation Managerre emlékeztető keretrendszert ajánljon az SAA-hoz.

Valószínűtlen, hogy az IBM belemenne abba, hogy minden eladott számítógép után jogdíjat fizessen az Apple-nek.

Nem mondhatjuk, hogy az IBM képtelen ikonos felhasználói felületet készíteni, hiszen minden bizonnyal képes erre. A baj az, hogy ez a felület nem nagyon lehet a Presentation Manager.

A VERTESZ

Fehérvári úti központjába
felvesz

számítógépkarbantartó
mérnököt és műszerészt,

műszaki, közgazdasági,
vagy pénzügyi

felsőfokú végzettségű
szervezőt,

felsőfokú végzettségű
számítógép programozót.

Rugalmas munkarend.

Jelentkezni lehet:

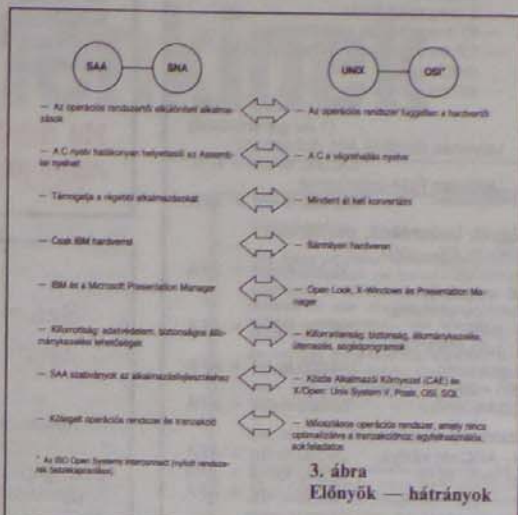
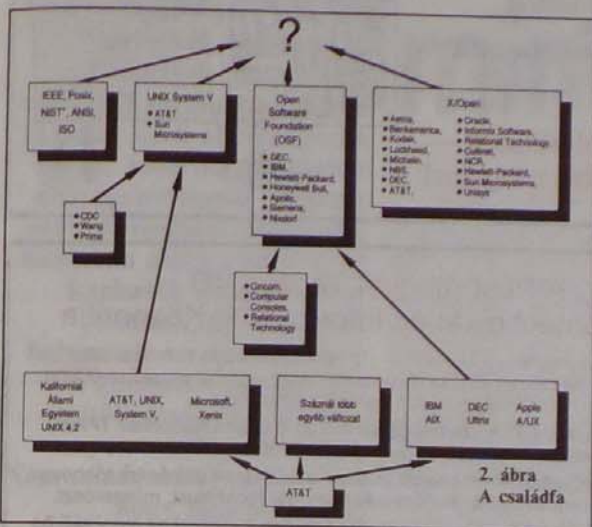
VILLAMOSERŐMŰ TERVEZŐ ÉS
SZERELŐ VÁLLALAT

személyzeti és oktatási osztályán.

Cím: Budapest XI., Fehérvári út 108.

Telefon: 612-878.

avagy hódít a UNIX



Valószínű, hogy más adatbáziskezelő-szállítók bővítséket adnak a UNIX-hoz, amelyek a hiányzó elemeket pótolják majd.

— *Az áttérés hatalmas probléma. A legtöbb IBM-számítógéppont számára az egyetlen óriási nehézség a UNIX-szal kapcsolatban az a mérhetetlenül nagy erőfeszítés, amit a létező szoftver átírása jelentene.*

Valamennyi potenciális felhasználónak meg kell gondolnia, vajon az áttérés általános költségei kifizetődnek-e, összehasonlítva a UNIX fentiekben vázolt előnyeivel.

A legtöbb cég számára a közvetlen áttérés nem megoldás. Jjobb választás, ha új alkalmazásokat fejlesztenek ki a UNIX-környezetre. A UNIX és a meglévő operációs rendszer környezetében egyaránt működő negyedik generációs nyelvek csökkentik a betáplálási terheket és alkalmasak arra, hogy elérjék az operációs rendszert.

A UNIX-nak, mint elsődleges környezetnek a megjelenése jelentős előnyöket biztosít azon cégek és szervezetek számára, amelyek előrelátóak voltak, és alkalmazásaik egy részét vagy valamennyit eleve UNIX alatt fejlesztették ki. Aki egyszer kipróbálta az általános technológiát, nem felejt el egykönnyen az átültethetőség és a kompatibilitás nyújtotta előnyöket.

1990-re az amerikai kormányzat vásárlási politikája nagymértékben UNIX-orientált lesz. Ráadásul az európai fogyasztók a UNIX-ot úgy fogják üdvözölni és elfogadni, mint az SAA-nak egy versenyképes alternatíváját, mint várva várt ellensúlyt az IBM-mel szemben.

A divatmajom felhasználók szintén alternatívának fogják tekinteni a UNIX-ot.

George Schussel
(Computerworld)

Az Apple által indított per — kimenetelétől függetlenül — késlelteti azt, hogy a Presentation Manager megjelenjen az SAA-világban. Ez azt jelenti, hogy a különböző ikonos grafikus UNIX-keretek széles körben elterjednek, mielőtt az SAA-hoz a Presentation Manager vagy az azzal egyenértékű felhasználói felület bemutatkozhatna.

— *A UNIX kitárja a világot a munkaállomások előtt*

Sokan várják türelmetlenül azokat a szolgáltatásokat, amelyeket az OS/2 későbbi kiadásában ígérnek. Ezek közé tartozik a bonyolult grafika és a hatalmas képernyők támogatása, az adatbáziskezelést is tartalmazó komoly alkalmazási programok futtatásának képessége, az ablakok használata és a többfeladatos környezet.

A felhasználóknak azonban nem kell várniuk az előnyökre: a UNIX munkaállomásokon mindez már most is megvan. A munkaállomások piacának vezető hatalmai — a Sun, az Apollo, a DEC és a HP — olyan gépeket szállítanak, amelyeken futtatható a UNIX, és amelyek már ma is sok, az OS/2-vel ellátott PS/2 M0del 70 és 80-tól csak 1990-re várt dolgot tudnak.

Ráadásul a UNIX-ot és az Open Look-ot többfelhasználós környezetre tervezték, míg az OS/2-t nem, bár az újabb kiadások többfelhasználósok lesznek.

Az OS/2-t már öt éve fejlesztik, de széles körben még mindig nem használják. Nem várhatjuk hát, hogy a többfelhasználós kiadás egyhamar elkészül.

— *A PC felhasználóknak számos komoly okuk van rá, hogy számoljanak a UNIX-szal.*

A 386-os PC-k közül minden ötödiket UNIX — pontosabban többnyire XENIX — operációs rendszerrel adják el. A tipikus többfelhasználós 386-os gépnek öt-hat terminálja van, vagyis ugyanannyi ember ül a 386-os PC-k előtt és használja a UNIX-ot, mint ahányan a többi, egyfelhasználós gépen a DOS-t.

Ha az OS/2 működőképes példányainak szállítása még sokáig késlekedik, vagy ha az Apple megnyeri a Presentation Manager elleni „kinézet és közérzet” perét, akkor a UNIX két éven belül annyira megerősödhet, hogy a 386-os PC-k számára az OS/2-vel azonos súlyú alap-operációsrendszerre válhat. Ezt a következők indokolják:

— *A UNIX már létező, bizonyítottan sokfeladatos, többfelhasználós operációs rendszer. Valójában ez az egyetlen működő ilyen típusú rendszer ebben az évtizedben.*

— *A UNIX sok kisebb gépre is jó. Míg az OS/2 csak Intel mikroprocesszorra létezik, addig a XENIX a Motorola, a National Semiconductor Corp. és más cégek által gyártott mikroprocesszorokra is.*

— *A többfelhasználós 386-os UNIX hatékony megoldás a kommunikációorientált alkalmazások esetében, könnyebb és sokkal biztonságosabb is, mint a helyi hálózatok.*

Természetesen a UNIX a helyi adathálózatokat is támogatja, de egyprocesszoros, többfelhasználós, terminális környezetben sokkal gazdaságosabb, mint az OS/2.

— *Az Ashton-Tate, a Software AG of North America, a Lotus és sok más cég is bejelentett UNIX-szoftvereket.*

Az IDC egyik, 1988-as jóslata szerint a UNIX világgpiaci részesedése 1987 és 1991 között megduplázódik (1. ábra). Ez a jelentős piaci részesedés-növekedés nagyon vonzó lesz a szoftverfejlesztők számára.

Az előnyök mellett hátrányok is járnak a UNIX operációs rendszer használatával. Ezek közül kettőt részletesebben is leírunk.

— *A UNIX időosztásos operációs rendszer, hasonló az IBM cég MVS/TSO-jához vagy VM/CMC-jéhez.*

Az időosztásos operációs rendszerek kiválóak programfejlesztéshez és lekérdéshez, de a tranzakciós vagy az egyfelhasználós, sokfeladatos környezethez nem igazán megfelelőek.

Az IBM a legkülönfélébb nagygépes operációs rendszereivel — elsősorban az MVS-sel és a VM-mel — olyan környezeteket biztosít, amelyek az interaktív fejlesztéshez és az alkalmazási folyamatokhoz egyformán jók.

Ahhoz, hogy a UNIX valóban komoly kihívást jelentsen, az elkövetkező néhány évben kiforrottabbá kell válnia, és tranzakciós processzoroként is jobban meg kell felelnie.

Átalakulásában jelentős szerephez juthatnak az adatbáziskezelő rendszerek szállítói.

Jó példa erre a Relational Technology, Inc., amely nemrégiben helyezte üzembe párhuzamos processzorú UNIX gépeken Ingres adatbáziskezelőt, tranzakciós rendszerre alakítva a UNIX/Ingres környezetet.

Az Ingres összehangolt feldolgozást biztosít az egymással párhuzamosan működő gépeknek, és terhelésmegosztással, valamint osztott hozzáférés blokkolásával dolgozik.

Rugalmas munkaidőben dolgozó belvárosi számítástechnikai intézmény jó kereseti lehetőséggel

FELVESZ

VAX, TPA, PC

hálózati ismerettel felsőfokú végzettséggel és gyakorlattal rendelkező

— **PROGRAMOZÓKAT**

— **RENDSZERSZERVEZŐKET**

— **ÜZEMMÉRNÖKÖT XT, AT GÉPEK JAVÍTÁSÁRA**

valamint gyakorlattal rendelkező

— **GYORS ÉS GÉPÍRÓNÓT.**

Jelentkezés: az intézmény személyzeti vezetőjénél
Budapest VII., Dohány utca 42-44. III. emelet 313.
Telefon: 420-577.



Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

1. IBM PC terminál

- 8 megahertzes CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 94 800 forint + ÁFA

2. IBM XT-vel kompatibilis számítógép

- 8 megahertzes turbó kivitel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester (Seagate ST-225)
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 138 000 forint + ÁFA
- Ugyanez színesben
165 000 forint + ÁFA

3. IBM AT-vel kompatibilis számítógép

- 80286-os CPU 8—10—12 megahertzes órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 205 000 forint + ÁFA
- Ugyanez színesben:
232 000 forint + ÁFA
- Ugyanez 40 megabájtos winchester-egységgel:
260 000 forint + ÁFA

4. 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép

- 80386-os CPU 20 megahertzes órajellel
 - 2 megabájt RAM
 - 40 megabájtos winchester
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - színes monitor + kártya
- Ára: 550 000 forint + ÁFA
(1 év garanciával)
- Ugyanez digitális álló dobozban:
570 000 forint + ÁFA
- Ugyanez EGA-monitorral:
600 000 forint + ÁFA

Egyéb tartozékok, perifériák:

EPSON FX—1000 nyomtató	72 000 forint + ÁFA
40 megabájtos Archive streamer (belső)	96 000 forint + ÁFA
SUMMASKETCH digitalizáló	144 000 forint + ÁFA
300 x 300-as felbontású EGA-monitor	52 000 forint + ÁFA

Hálózati elemek:

— ARCnet kártya	24 000 forint + ÁFA
— aktív HUB	48 000 forint + ÁFA
— Ethernet kártya	48 000 forint + ÁFA

A garancia a gépek árának 10 százaléka. Szervizünk számítógépek javításával, átalánydíjas karbantartási szerződéssel, videokészülékek áthangolásával, javításával áll ügyfeleink rendelkezésére.

DÉVA KISSZÖVETKEZET

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.
Telefon: 139-621, 135-601. Szervizműhely: 133-017.

Vigyázzon, behálózunk ...

korszerűtlen kézi adatfeldolgozását hatékony

PC-alapú számítógép-hálózatokkal:

Novell hálózatok,

386-os file serverek,

cserélhető winchesterek,

20-330 megabájt fix lemezek,

streamerek,

Epson nyomtatók,

hálózatos alkalmazói programok.

Programjához gépet, gépéhez programot ajánlunk.

MIKROSYSTEM
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MŰSZAKI FEJLESZTŐ
KISSZÖVETKEZET
1122. Budapest, Városmajor utca 74.
Telefon: 565-366. Telex: 22-3768 Telefax: 559-296



A mai számítógépek többsége már hálózatban működik — az Öné se maradjon egyedül!



1138 Budapest,
Népfürdő utca 15/D.
Telefon: 731-232.
Telex: 22-3399.

Az X—BYTE Számítástechnikai KISSZÖVETKEZET vállalkozik az adatátviteli hálózat kiépítésére (is). Munkánkra két év garanciát vállalunk.



Ha minket választ — nem marad magára!

A Pest megyei Tanács VB Számítástechnikai és Információs Központja

belvárosi munkahelyre keres RX—11 PLUS operációs rendszer alatt működő gépekhez és VIDEOPLEX rendszerhez gyakorlott vezető operátort, műszakvezetőt, 2 műszakos munkára.

Keresünk továbbá TPA számítógépek műszaki üzemeltetéséhez TPA-s gyakorlattal rendelkező villamosmérnököt, üzemmérnököt.

Ezen gépek karbantartási és kisebb javítási feladatainak ellátására többéves gyakorlattal rendelkező számítógép-karbantartó technikust, műszerészt.

Keresünk csoportos adatrögzítési berendezésekhez 2 műszakos munkakörbe adatrögzítőket.

Díjazás teljesítménytől függően.

Jelentkezés: Szegő Vilmos osztályvezetőnél a 177-655-ös telefonszámon.

Felvételekre keresünk RSX—11 PLUS operációs rendszerben gyakorlattal rendelkező rendszerprogramozót, valamint COBOL és DIBOL programnyelvek alkalmazásában gyakorlott programozókat.

Jelentkezés: a 176-153-as telefonszámon.

TUTTI



Ahol minden kapható, NAPI ÁRON, MEGBÍZHATÓ MINŐSÉGBEN

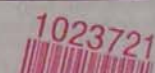
- Eredeti IBM-konfigurációk (pl. PS 2) — Plotterek
 - Lézernyomtatók — EGA monitorok
 - Kompatibilis számítógép-konfigurációk
 - PC/XT: egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 27 megabájtos merevlemez, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, Ára: 136 000 forint + ÁFA
 - PC/AT(286): egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 27 megabájtos merevlemez, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - Ára: 195 000 forint + ÁFA
 - Hálózattelepítés — Szerviz és garancia
 - Rövid szállítási határidő, rendelésvétel.
- Cím: 1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 334-354. Telefax: 149-869. Telex: 22-7230.

MINI MÉRET — MAXI BIZTONSÁG!

STORK gyártmányú hordozható vonalkódelLENŐRZŐ készülékek

- a nyomdában,
- a gyártónál,
- a kereskedelemben ...

... és mindenütt, ahol a vonalkód minősége számít. Raktárról azonnal szállítja:



Számítástechnikai Vevőszolgálat
1033 Budapest III., Kaszásdűlő utca 2.
Telefon: 688-637, 803-311 17-es mellék.
Telex: 22-6699

Szövegszerkesztők mindenkinek

III. rész

PC TYPE PLUS

A PC Type sok hasznos szolgáltatást nyújtó, jó hatásfokú szerkesztő. A blokkműveletek révén sokféle lehetőséget kínál a szöveggel való műveletekre és az állományok szimultán szerkesztésére. Támogat egy ügyes körlevél-összeállítót, a Buttonware állománykezelőt, nyomtatótámogatása azonban kevésbé kielégítő.

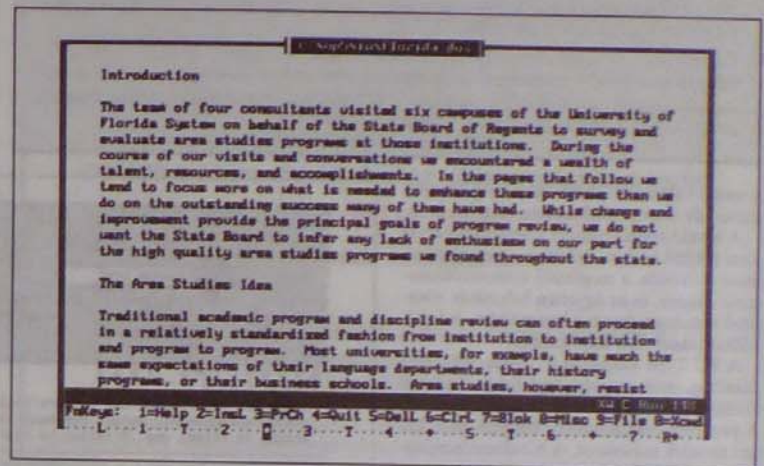
A komolyabb levelezést lebonyolító felhasználók örömeire a PC Type egyszerűen vágja ki, másolja és szerkeszti át a szöveget. A számos különböző blokk-kezelési művelet közül kiemeljük a derékszögű, illetve hasáblombok készítését és mozgását.

Be lehet szűrni a kelteztést és a rendszeridőt, és a program támogatja a fejlé- és lábléceket (headers, footers). Egyszerre legfeljebb 10 állomány lehet nyitva, feltéve, hogy a szabad tárterület ezt megengedi.

A tárolókapacitás korlátait nehéz megadni. Hozzávetőleg 400 kilobájt szabad tárolóból körülbelül 120 kilobájt kaptunk a dokumentum részére, de nem használtuk ki a program egyik speciális tárkezelő lehetőségét sem. Billentyűzetről 10 makrót lehet használni. A jó szerkesztési lehetőségeket értékelve a levelezést *nagyon jóra* minősítjük.

A helyesírás-ellenőrzőt „hibaészlelő”-nek lehet nevezni. Nem javít ki semmit, nem javasol alternatívákat, de megtalál minden olyan szót, amely nem egyezik a listában lévővel. A felhasználó által beadott szavakat beilleszti 100 000 szavas szótárába. A nagy szótár és az alapvető műveletek elvégzése miatt a helyesírás-ellenőrzés minősítése *megfelelő*.

A körlevélszerkesztés a WordStaréhoz nagyon hasonlóan működik. Különösen PC-adattálmányokkal jó hatásfokú, de jól dolgozik az olyan vesszővel határolt állományokkal is, amelyeket a WordStar körlevél-összeállítója vagy a dBASE program használ. A sokféle lehetőség és a PC Type Pluszal felszerelt automatikus postacímke-



A PC Type egyidejűleg több állomány gyors és hatékony szerkesztését teszi lehetővé

sztító társprogram jóvoltából a körlevél-összeállítás minősítése *kiváló*.

Míg az íráskép és a méretek választéka nagy, a betűtípusok és formátumok tekintetében a nyomtatótámogatás igen korlátozott: a termékből hiányzik például a lézernyomatató-vezérlés. Új nyomtatókat aránylag könnyen beilleszthetünk a PC Type rendszerébe, feltéve, ha értünk a nyomtató-vezérlő utasításokhoz. Nincs lehetőség arányosan elrendezett és sorkiegyenlítéses írásra. A betűtípusokat és formátumlapokat nem értékelhetjük *megfelelőnél* jobbra.

Korlátozott a grafika beépítése, mert nem illeszthetők be például a Lotus 1-2-3 grafikus állományai. Van viszont karaktergrafika és egy igen szépen működő vonal- és keretrajzoló lehetőség. A grafikát *gyengének* kell minősítenünk.

Megfelelő eredményeket adtak a sebességtesztek, bár az újrafarmázás és a helyesírás-ellenőrzés rendkívül lassú. A sebesség *megfelelő*.

A PC Type a sajátján és az ASCII-n kívül semmiféle szabványos típusú állományt nem

tud beolvasni, bár a körlevél-összeállító egy-egy tudja kezelni a PC-File, PC-Style, PC-Label és WordStar körlevélszerkesztő formátumot. A kompatibilitás *gyenge*.

A PC Type kézikönyvében jók a tárgymutatók, sokféle segítség áll a felhasználó rendelkezésére, hogy a keresett információt megtalálja, azonban az összesüfolt oldalak és a gyenge íráskép miatt a keresgélés kissé fáradságos. Számbantal hasznos példa található a könyvben.

A sokféle hibaeüzenetet a kézikönyv részletesen tárgyalja. A dokumentációt *nagyon jóra* minősítjük.

Könnyű beindítani és futtatni a PC Type-ot. A tankönyv egy órányi böngészése után el lehet kezdeni a munkát. További egy-két óra elég az egyszerű feladatok elvégzéséhez, feltéve, hogy a PC Type ismeri a használt nyomtatót; ha nem, még további néhány óra szükséges a teljes felkészüléshez. A képernyő állapotosrainak rejtélyes magyarázatai a tanulót gyakran inkább összezavarják, semmint segítik, és lelassítják a tanulást, hogy folyton a segítőrendszerhez kell fordulni, ha

I. táblázat

	Dac Easy Word II 1.0 (súly)	Displaywrite Assistant 1.0	MS Windows Write 2.1	PC Type Plus	PC Write 2.71	Professional Write 2.00	Q&A Write 1.01	Textra 5.2	Volkswriter Deluxe Plus 1.0	Webster's New World Writer II 1.0	Word Perfect Executive 1.0
Teljesítmény											
Levelezés	(150) jó	jó	jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	megfelelő	megfelelő	megfelelő	megfelelő	jó
Helyesírás-ellenőrző és tezaurus	(75) megfelelő	jó	—	megfelelő	megfelelő	jó	jó	jó	jó	nagyon jó	jó
Körlevél-összeállítás	(25) jó	megfelelő	—	kiváló	jó	jó	nagyon jó	—	jó	megfelelő	megfelelő
Betűtípusok és formátumlapok	(25) megfelelő	gyenge	nagyon jó	megfelelő	jó	jó	jó	jó	jó	megfelelő	megfelelő
Grafika	(25) —	gyenge	nagyon jó	gyenge	—	megfelelő	megfelelő	—	—	gyenge	—
Sebesség	(50) jó	megfelelő	megfelelő	megfelelő	kiváló	jó	jó	jó	jó	megfelelő	jó
Kompatibilitás	(50) gyenge	megfelelő	megfelelő	gyenge	gyenge	kiváló	jó	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge
Dokumentáció	(100) megfelelő	megfelelő	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó	jó	jó	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge
Megtanulhatóság	(125) nagyon jó	jó	jó	jó	megfelelő	kiváló	nagyon jó	kiváló	jó	nagyon jó	nagyon jó
Használhatóság	(125) nagyon jó	jó	nagyon jó	jó	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
Hibakezelés	(75) megfelelő	megfelelő	jó	megfelelő	megfelelő	megfelelő	megfelelő	jó	megfelelő	jó	megfelelő
Szolgáltatások											
Szolgáltatáspolitiká	(50) gyenge	elfogadhatatlan	megfelelő	elfogadhatatlan	nagyon jó	jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó
Technikai tanácsadás	(50) jó	elfogadhatatlan	jó	jó	jó	nagyon jó	jó	jó	jó	jó	megfelelő
Érték	(75) jó	megfelelő	jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	jó	jó	megfelelő
Végössztláyzal	5,6	4,9	5,5	5,8	5,8	7,2	6,4	6,1	5,7	6,0	5,8

PC TYPE PLUS

Gyártó: Buttonware, Inc. (P.O. Box 96058, Bellevue, WA 98009)

Katalógusár: 69,95 dollár.

Eszközige: IBM PC-n vagy azzal kompatibilis gépen futtatható DOS 2.0 alatt; 256 kilobájt RAM, egy hajlékonylemez meghajtó kell hozzá.

Előnyei: Jó szerkesztési lehetőségek és körlevélösszeállítás; szép vonal- és keretrajzolás; hasábképzés.

Hátrányai: Szerényebb nyomtatótámogatás; arányosan kiegyenlített betűtípusok nincsenek; korlátozott kompatibilitás és helyesírás-ellenőrző; elfogadhatatlan szolgáltatási politika.

Összegzés: Jó szerkesztő- és levelezőprogram, a nagyon népszerű PC-File programmal való szoros integrációja következtében jó vétel azoknak a felhasználóknak, akik jelentős körlevél-összeállítást és nagybani postázást végeznek, bár a lézernyomtató-támogatás minimális.

a menü választási lehetőségeit meg akarjuk érteni, de a megtanulhatóság még így is jó.

A kiváló segítőrendszer szinte feleslegessé teszi a kézikönyvet, azonban az esetenkénti lassú működés, a megfelelő nyomtatótámogatás hiánya, és az ügyetlen helyesírás-ellenőrző némileg nehezíti a használatot. A használhatóságot jóra minősítjük.

A PC Type használja a „visszacsinalom” utasítást, ami megvéd legfeljebb tízsornyi törölt vagy eltávolított szöveg elvesztésétől. A program csak a munka befejezésekor készít tartalék másolatot. A hibakezelés minősítése megfelelő.

A termékre jótállás nincsen, bár van 30 napos pénz-visszatérítési garancia.

Elfogadhatatlannak kell minősítenünk a szolgáltatási politikát a díjmentes eladói szolgáltatás hiánya miatt.

A technikai tanácsadás segítőkész volt, kérdéseinkre felkészült, korrekt válaszokat kaptunk. Így a minősítés jó.

Az egyéves tanácsadás árát magába foglaló 69,95 dolláros árával a PC Type nagyon jó értéket képvisel. Az ebben a csoportban leginkább hasonló PC Write-tal szemben a PC Type-nak előnye az, hogy könnyebb használni és megtanulni, hátránya viszont a valamivel gyengébb nyomtatótámogatás.

PC WRITE

2.71 VÁLTOZAT

A PC Write szabadon másolható (shareware) program, 89 dollárért a vásárló bejegyzett másolatot kap. Két fő egységből és számos külső segédprogramból tevődik össze. Egy szerkesztőprogrammal dolgozik, ebben kell írni, javítani, formálni és általában a dokumentumot elkészíteni. A fő szerkesztőből elérhető a nyomtatóprogram, ami

KOMFORT
Kereskedelmi Vállalathoz
gyakorlattal rendelkező

ügyvitel-
szervezőt,
vagy ügyviteli
ismeretekkel rendelkező

rendszer-
szervezőt

keresünk PDP-kompatibilis
számítógépes környezetbe.

Jelenlékezés:
Veszprém, Vöröshadsereg tér 7.
Személyzeti osztály.

Basic Help off	Cancel	F1: Help off	Continue	Screen: Select a Help topic
Backs	Dot Lines I	Double Lines	Page Temp. I	Header spacing
Auto numbering	Dot Lines II	Header/footers	Page Temp. II	Screen clip
Auto reformat	Dot Lines III	Locate cursor	Misc. stuff	Scroll/jump
Char. bases	Enhance text	Normal reformat	Page breaks	Space/justif.
Char. format	Enter text	Margin/Tab	Page layout	Spell checker
Char. math	File conversion	Mark text	Printing	Utilities/Files
Export/Import text	File management	Resizing space	Record keep	Windows
Export/Import pages	Find/replace	Page steps	References	Shareware
Format text	Footnotes	Reset input	Header Lines	Support software

ENHANCING TEXT
Press Alt plus one of the letters listed below to start and stop a font and/or enhancement. Repeat for each line. The default is Fast mode. For blocks or files, use .R:letter to start a font, .Q:letter to stop a font.

FONTS	SPECIAL FONTS	ENHANCEMENTS
Alt C → Compressed	Alt H ↑ Superscript	Alt B → Boldface
Alt D → Double wide	Alt L ↓ Subscript	Alt O → Overstrike
Alt E → Elite, fast	Alt I → Italic	Alt S → Second strike
Alt F → Fast, pica (default)	Alt J → Jade green	Alt U → Underline
Alt P → Pica, quality	Alt M → Marine blue	Alt V → Double
Alt Q → Quality mode, elite	Alt R → Red	Alt W → Underline
Alt V → Variable	Alt Y → Yellow	

See GUIDE LINES, PAGE LAYOUT, DOT LINES I.

A PC Write online segítségével egy teljes képernyősorozatot tartalmaz a főbb lehetőségek rövidített emlékeztetőjével

befejezi a formázást és az előkészítést, és kinyomtatja a dokumentumot. Az így összeállított rendszer teljesítménye és hajlékonysága igen nagy.

Végelenné tűnnek a PC Write által kínált lehetőségek. A funkcióbilentyűk, menük és WordStar-kompatibilis kontrollbilentyűk használata a bilentyűzetet hihetetlenül rugalmasan teszik. A nehezebb szerkesztési munkát két ablak könnyíti meg.

A PC Write-nak van néhány kisebb hátránya is. Például legfeljebb 60 000 karakteres anyag szerkeszthető, ami körülbelül 40 kettes sorközü oldalnak felel meg (főnöki használatban ez soknak számít); a 3,0 változatban már nincs ez a korlát, és nincs grafika, csak a kepek helyét lehet kihagyni. Ennek ellenére a kínált lehetőségek tekintetében az egyéb termékekkel összehasonlítva

a PC Write biztosan nyeri a versenyt. Megbízható és szép előadásban gyors és jó teljesítményű szerkesztést kínál.

Egyszerű levlészerkesztésre jól használható. A kurzor mozgatás lassú, és bár sok ügyes kiegészítő van, ezek több leütést igényelnek e csoport egyéb szövegszerkesztőinél. A keresés és helyettesítés tökéletes, és az egyéni kívánások rugalmas makrólehetőségekkel elégíthetők ki. Az állapotsor nem mutatja az oldal- és sorszámozást, de megadja az anyag százalékos mennyiségét a kurzor helyzetéig. A levelezést jóra minősítjük.

A program a helyesírás szerény, 50 000 szavas szótára támaszkodva tudja ellenőrizni, és ez azt jelenti, hogy a hibás szavakra adott javaslatok gyakran szegényesek. A helyesírás-ellenőrzés megfelelő.

A körlevél-összeállítás egység a megfelelő utasításra újraformálja a bekezdéseket. Az adatok felírhatók egy gyűjtőlapra (template), ezen üres hely is hagyható, amit a

azt tárgyalja, hogy tudja a PC Write kibasználni a legfejlettebb nyomtatók által nyújtott változatos lehetőségeket. Különösen értékesek a lézernyomtatókkal kapcsolatos információk és tanácsok.

Az online segítség egy sorozat teljes képernyőt tartalmaz, amelyek szépen mutatják be a fő témaköröket és lehetőségeket. A segítőképernyők tervezése olyan, hogy inkább rövid emlékeztetőket adnak, mint részletes utasításokat. A hibajelzések jól informálnak. A program dokumentációját nagyon jóra értékeljük.

A PC Write üzembe helyezése és elindítása könnyű, körülbelül 30 percet vesz igénybe. Más azonban a kezdeti használatban elfogadható szintre eljutni. A kezdő felhasználó számára az egyszerű levelezésen kívüli szinte minden feladat kemény dió. A program témék lehetősége, nagyfokú rugalmassága lassítja a tanulást, a felhasználóknak át kell rágnia magát a választási lehetőségeken, úgyhogy két-három óra szükséges a hozzáértés alapszintjének eléréséhez, és néhány nap a mesterséges elfogadható szinten való műveléséhez. A megtanulhatóságát megfelelően jobbra nem minősítjük.

Hajlékonysága és teljesítményessége ellenére a program egyes részei nehezségeket okozhatnak használat közben. Zavaró, hogy bizonyos feladatok végrehajtási utasítások bonyolult kódokat kell beírni a dokumentumba.

A PC Write olyan finom szerkesztésre és nyomtatásra nyújt lehetőséget, amely a legigényesebb felhasználó kívánásait is pontosan megvalósítja. Azonban a főnöki szövegszerkesztőknél a könnyű használat kritikus tényező. A magas szintű szolgáltatások az alkalmi felhasználó számára nem jelentenek különösebb előnyt, ez az oka annak, hogy a PC Write használhatóságát nem minősíthetjük megfelelően jobbra.

Automatikusan készít tartalék állományokat a szerkesztés kezdetén és befejezésekor, így egy állományról sokféle alakot őriz meg. Egy visszacsúszó utasítás megkeresi és visszaállítja a legutolsó helyettesítés előtti állapotot. A hibakezelés minősítése megfelelő.

A PC Write 90 napos pénz-visszatérítési garanciát kínál azoknak a felhasználóknak, akik bejegyeztették magukat, és a vásárlók egy évig ingyenes tanácsadásban részesülnek. A további egyéves tanácsadás 20-35 dollárba kerül, attól függően, hogy kéri-e a felhasználó az új programváltozatokat vagy sem. A szolgáltatási politika minősítése nagyon jó.

A technikai tanácsadást végző alkalmazottak jól tájékozottak voltak, munkájukat jóra értékeljük.

Azok a felhasználók, akik szeretik a jó árérték arányt, nem félnek a betanulástól, és nincs valódi igényük a grafikára, nagyon jó értékűnek fogják találni ezt az erőteljes, olcsó szövegszerkesztőt.

John Lombardi

PC WRITE 2.71

Gyártó: Quicksoft Inc. (219 First Ave. N., No. 224, Seattle, WA 98109)

Katalógusár: 89 dollár.

Eszközige: IBM PC-n vagy azzal kompatibilis gépen futtatható, 256 kilobájt RAM, egy hajlékonylemez meghajtó kell hozzá.

Előnyei: Erőteljes lehetőségek; széles körben alkalmazható; kitűnően adaptálható; jó nyomtatótámogatás.

Hátrányai: Bonyolult; nehezebb megtanulni, mint a rivális programokat; kis méretű dokumentumok; különálló szerkesztő és nyomtatóformázó; nincs grafika.

Összegzés: Nem az alkalmi felhasználó számára készült, és kissé nehéz megtanulni, de az erőnek, kifinomultságnak, hajlékonyságnak példátlan ötvözetét nyújtja rendkívül alacsony áron. Elkészült a jelentősen javított változat, a PC Write 3.0.

U.S.A.

Amerikai számítógépkereskedő cég
magyar partnert (importort) keres

eredeti
IBM digitális
alkatrészek

közvetlen szállítással
Alacsony árak, kiváló minőség

WORLD
DATA PRODUCTS

12800 Whitewater Drive, Suite 130
Minnetonka, Minnesota 55343
Telefon: 1-612-931-9000
Telefax: 1-612-931-0930 Telex: 910-250-6551



**KERESSE
A FORRÁST**



**LEGOLCSÓBB
A GYÁRTÓTÓL**

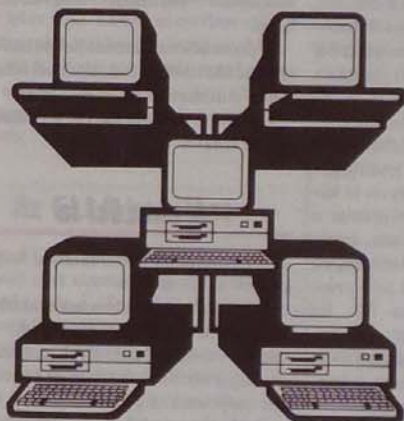
PPC HÁLÓZATOK ÉS HARDVERELEMEK

- ORCHID PC-NET hálózat
- ARC-NET hálózat
- ARC-NET csillag és soros topológiájú hálózatba
- 8 és 4 vonalas aktív Hub csillag és soros topológiájú hálózatokhoz
- 75 ohmos és 93 ohmos koax hálózathoz illetve
- 3 és 4 vonalas passzív Hub
- ARC-NET távadó
- Ethernet hálózatok
- Szerelt kábelek, vonallezárók

SZÁLLÍTÁS RAKTÁRRÓL, 1 ÉV GARANCIA INGYEN!

MAKROTREND

Elektronikai és
Számítástechnikai
Kisszövetkezet



Budapest XVI.,
Párta utca 58.
Telefon: 838-626.

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK PC/XT, AT 286, AT 386

igény szerinti konfigurációban

- Novell installálás, betanítás

HÁLÓZATTERVEZÉS — KIVITELEZÉS

Mindenki tudja, hogy mit, de csak mi, hogy hogyan!

- Hálózat tervezés a jelenlegi és jövőbeni igények figyelembevételével, optimális költségcsökkentéssel.
- Hálózatelemek raktárról, gyors kezdés, pontos megvalósítás!
- Szünetmentes áramforrások tápvonalkiépítéssel, érintésvédelmi jegyzőkönyvvel.



**HÁLÓZATHOZ
MINDENT!**

**GYÁRTÓ:
MAKROTREND**



VÁSÁROLJON NÁLUNK!

**Legnagyobb műszaki áruház —
legnagyobb választék!**

Zsebszámológépektől az IBM PC/AT-ig streamerek, floppyk, nyomtatók és egyéb számítógép-tartozékok, asztali kiírók számológépek, videoberendezések, kamerák, asztali és hordozható videomagnetofonok, mikrokazettás diktafonok, CD-lemezjátszók, CD-lemezek, CB-készülékek

előjegyzésre is!

VÉTEL — ELADÁS

Cím: Budapest VII., Majakovszkij utca 35-37.
Telefon: 226-836, 422-304, 223-083.



PÁLYÁZATI FELHÍVÁS!

DOMUS Lakberendezési Áruház Vállalat pályázatot hirdet

Számítástechnikai osztályvezetői

munkakör betöltésére.

Pályázati feltételek:

- szakirányú felsőfokú állami iskolai végzettség,
- 10 éves szakmai gyakorlat,
- 5 éves vezetői gyakorlat.

Az osztályvezető kiemelt feladata a kidolgozás alatt álló TPA-alapú számítógépes hálózat rendszerének irányítása. Fizetés a szakmai gyakorlat függvényében a Kollektív Szerződés alapján. A pályázatok tartalmazzák: a szakmai tevékenység részletes leírását és az önéletrajzt, valamint a képesítést nyújtó bizonyítványok másolatát. A pályázatokat a megjelenést követő 15 napon belül a Személyzeti és Oktatási Osztályra kérjük beküldeni. 1093 Budapest IX., Közraktár utca 32.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Élelmiszeripari Ügyvitelszervezési és Gépi Adatfeldolgozó Vállalat (Budapest XI., Budafoki út 59.)

Pályázatot hirdet

**SZERVEZÉSI FŐOSZTÁLYVEZETŐ
munkakör betöltésére**

A megbízás meghatározott időre szól, s alkalmasság esetén meghosszabbítható. A munkakör a döntést követően azonnal betölthető.

Bérezés:

a Kollektív Szerződés alapján, megállapodás szerint.

A vállalat fő tevékenységi köre:

- mikro- és nagyszámítógépes egyedi és komplex rendszerek tervezése, fejlesztése, telepítése,
- feldolgozási rendszerek üzemeltetése, továbbá a kapcsolódó szolgáltatások ellátása,
- üzem- és munkaszervezés, tájékoztatás, adatszolgáltatás,
- egyéb, a mindenkori piaci igényeknek megfelelő tevékenység.

A főosztályvezető kiemelt feladatai:

Az általános vezetői feladatokon túl területének fejlesztése, új vállalkozások feltárása, bevezetése.

A munkakör betöltésének feltételei:

- egyetemi (elsősorban közgazdasági és műszaki) végzettség,
- legalább 10 éves szakmai és 5 éves vezetői gyakorlat,
- 3 hónapnál nem régebbi erkölcsi bizonyítvány,
- szervezési, számítástechnikai (vagy vállalati műszaki-gazdasági fejlesztő) munkához kapcsolódó szakirányú továbbképzés igazolása.

A pályázat tartalmazza a pályázó:

- jelenlegi munkahelyének nevét és címét,
- beosztásának, munkaköri besorolásának és jövedelmének adatait, valamint jövedelmi igényét,
- eddigi munkaköreinek felsorolását,
- részletes (kézzel írott) önéletrajzt, szakmai munkájának és eredményeinek ismertetését,
- szakképzettségét és egyéb végzettségét tanúsító okiratainak másolatát,
- elképzeléseit szolgáltató-szervező számítástechnikai vállalat tevékenységének szakmai irányításával kapcsolatban.

A pályázat beküldési határideje: 1989. március 30.

Levél cím: 1502 Budapest, Pf. 129.

A pályázat kezelése bizalmas. A borítékra kérjük ráírni: „PÁLYÁZAT”

További felvilágosítást ad: Petz János személyzeti vezető. ELGAV Budapest XI., Budafoki út 59. Telefon: 666-031, 852-233.

Az elbírálás határideje: 1989. április 27.

SZÁMÍTÓGÉPÉHEZ

HASZNÁLJON

MANNESMANN
TALLY

nyomtatókat

Kínálatunkból:

MT 86

— 9 tús

— 180/45 CPS
sebesség

Ára: 80 000 forint + ÁFA

Azonnali szállítás
(10 darab felett engedmény)Vevőszolgálat:
SZÜV Szerviz Üzem

COMPUTER—M

Budapest VI,
Lenin körút 57-59.
Telefon: 224-838.
Telex: 22-7610.
Nyitva:
naponta 9-től 17 óráig
szombaton zárva.



A Tudománypolitikai Bizottság 1986-ban határozatot hozott a tudományos kutatást és a műszaki fejlesztést támogató, számítógép-hálózaton alapuló információs infrastruktúra kialakításáról (IIF program).

Ez lehetőséget teremt magas szintű információs szolgáltatásokra (például a különböző akadémiai, egyetemi, vállalati kutató-fejlesztő helyek által létrehozott adatbázisok lekérdezésére a számítógép-hálózaton keresztül).

A program végrehajtásában több mint 80 intézmény vesz részt, és ezek az intézmények egyben az első felhasználói a lépcsőzetesen beinduló, majd fokozatosan kiterjedő szolgáltatásoknak. 1988 végéig már mintegy 200 személyi számítógép, és 10 nagyobb teljesítményű gép működött az IIF program keretein belül, s 20 közhasznú

adatbázis volt hozzáférhető. 1989-ben várhatóan további 300-500 személyi számítógép és 20-25 adatbázis csatlakozik az IIF hálózathoz. Az IIF program egyik szolgáltatása az 1988. június elseje óta működő elektronikus levelező rendszer, az ELLA (ELEktronikus Levelező Automata), amelyet az MTA SZTAKI fejlesztett ki. Cikkünkben ezt mutatjuk be.

Amikor a főnök kiszól a — hagyományos ügyvitellel dolgozó — titkárnőjének, hogy küldjön szét meghívókat jövő keddre a bizottság tagjainak, akkor a titkárnőre nehéz nap vár. Egész nap leveleket fog gépelni, borítékokat címezni, és még a postára is el kell mennie.

Az elektronikus levelező rendszert használó főnöknek viszont nincs szüksége a titkárnőre, maga intézheti el a dolgot. Forgószékét személyi számítógépe felé fordítja, és elindítja az ELLA programot. A meghívót már meg sem kell írnia, hiszen a múltkor — kis változtatással — megfelelő, és így legalább pontosan az lesz a szöveg, amit gondolt, és nem az, amit a titkárnő harmadszor is félreértett, elfelejtett, elgépelte... A kész levelet egyetlen utasítással elküldi a bizottság valamennyi tagjának. A címmel sincs gondja, hiszen azt már régen összeállította, bent van a gépben. Míg az ELLA továbbítja a leveleket, a főnök a címzett postafiókján elhelyezett üzenetekből értesül, hogy néhányan külföldön, illetve szabadságon vannak. Rájuk még lesz gondja később, közvetlenül a megbeszélés előtt.

A levelek másodperceken belül a címzett postafiókjába kerülnek, s máris beolvashatják a saját számítógépükbe. Pár percig tart az egész.

Elektronikus levelező rendszer

A postafiók

A rendszer minden felhasználójának van egy — virtuális — postafiókja, amely egyértelműen azonosítható. Csak az küldhet és kaphat leveleket, aki postafiókkal rendelkezik. A rendszerbe a hálózat bármely pontján be lehet lépni a postafiók-azonosító és a hozzá tartozó jelszó ismeretében. Ezt a jelszót a tulajdonos bármikor megváltoztathatja.

A postafiókban üzenet helyezhető el, amit az ide levelet küldők a levél feladásakor automatikusan megkapnak.

Hosszabb távollét idejére a postafiók be is zárható.

A címzési fa

A postafiókok hierarchiában helyezkednek el (2. ábra).

A hierarchia rugalmasan alakítható az üzemeltetők igényei szerint. Az alsó szinten vannak a személyek postafiókjai, míg a felsőbb szinteken az ügynevezett csoportok. Egy személy több csoportnak is tagja lehet, és csoportok is alkothatnak csoportokat. Leveleket nemcsak az alsó szintű postafiókba lehet küldeni, hanem csoportoknak is (feltéve, hogy nincsenek zárva). Ilyenkor a levél automatikusan annyi példányban készül el, ahány tagja van a csoportnak, és egy szinttel lejjebb kerül. A sokszorosítás mindaddig ismétlődik, amíg a levél el nem ér a legalsó szintre.

A postafiókok nevével címezhetőek, de mivel a postafiók-bérlők között lehetnek azonos nevek is, ezért címzésor megadható a hierarchiában való elhelyezkedés is.

A postafiók létrehozásakor minden postafiók kap egy számot, amely szintén használható címzésre, és a postafiók-ot egyértelműen azonosítja.

A levél

Tetszőleges — 200 oldalnál nem hosszabb — állomány tekinthető levélnek. A levelet a beépített szövegszerkesztővel lehet előállítani vagy módosítani. Mód van tetszőleges szövegszerkesztő beépítésére is.

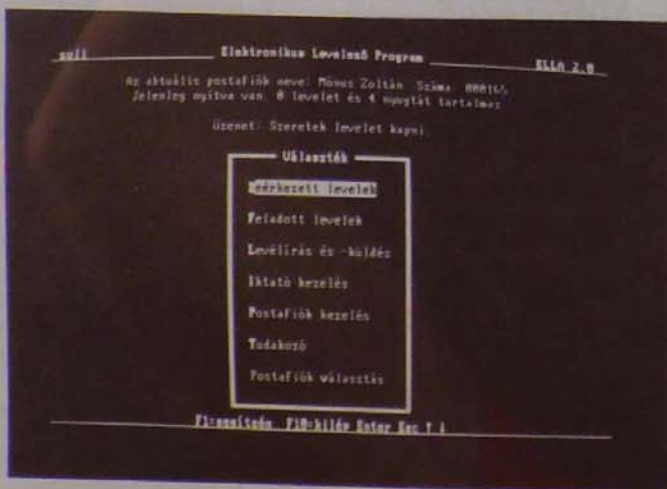
A levél formája szerint lehet egyszerű vagy kód típusú, ez utóbbi tartalmazhat különleges karaktereket vagy kiemelt szövegszerkesztés-specifikus elemeket (például szövegkiemeléseket). Egyszerű levél esetén a rendszer

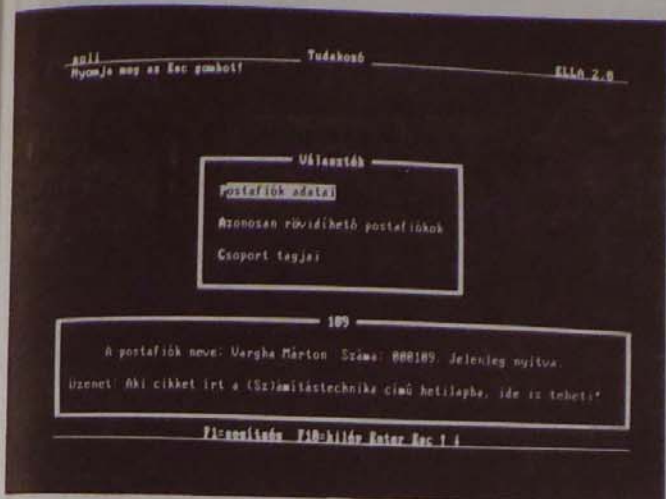
Az ELLA működése

A rendszer két komponensből áll, amelyek között a csomagkapcsolt hálózaton keresztül zajlik az adatátvitel (1. ábra). A személyi számítógépeken fut az ELLA levelezőprogramja, a felhasználók ennek segítségével kapcsolódhatnak a rendszerhez, küldhetnek és kaphatnak leveleket, és e levélforgalomról a program iktatókönyvet is készít. Az ELLA központi programja a másik összetevője a rendszernek, amely egy nagy teljesítményű számítógépen — jelenleg az MTA SZTAKI erőforrás-számítógépe — állandóan fut. Ez játssza a postahivatal szerepét. Itt vannak a levelek a feladástól a kézbesítésig, a postafiókok listája, valamint a telefonkönyv is itt található meg.

Egy levél továbbítása három lépésben történik:

1. A feladó személyi számítógépe megszerkeszti a levelet, és elküldi a címzett(ek)nek.
2. A levelet kézbesítésig a központ tárolja. (A tárolási idő korlátozott, például egy hónap.)
3. A címzett a levelet beolvassa a saját személyi számítógépébe.





archiválható és összevethető a központi nyilvántartással.

- A postafiók kinyitása és bezárása, új üzenet küldése, valamint a postafiók jelzőszavának módosítása a *Postafiók-kezelés* parancs megadása után történhet.
- A *Tudakozóban* megtudhatjuk egy ismeretlen postafiók adatait, lekérdezhetjük az azonosan kezdődő neveket vagy egy csoport tagjait.
- A *Postafiók-választás* utasítással visszakerülünk a kiindulási állapotba, és egy másik postafiókot választhatunk.

Az ELLA továbbfejlesztése

A jövőben valószínűleg a nagy nyugati levelezési rendszereket, amelyek jelenleg a szocialista országokból hivatalosan nem érhetők el, Magyarországról is széles körben fogják használni. Ezért meg kell teremteni a lehetőséget az ELLA rendszer kapcsolódására a hálózatokhoz úgy, hogy minden ELLA-postafiók bérleje a külföldről érkező leveleket is az ELLA postafiókjába kapja.

Egyelőre a UUCP rendszerhez való kapcsolódásra látszik lehetőség, de a fejlesztést úgy kell végrehajtani, hogy később az újabb hálózatokhoz való kapcsolódás már ne jelenthessen komoly technikai problémát.

Háy Borbála—F. Liska Tibor

VIDEOTON Computer

Leányvállalat

Címünk: 1033 Budapest, Vörösvári út 105.
Telefon: 689-631. Telex: 22-6192

VT 180 PC/386

595 000 forinttól

VT 160 PC/AT

164 000 forinttól

VT 110 PC/XT

98 000 forinttól

Eredeti, támogatott, jogtisztta
NOVELL termékek

Telefax

Canon Fax 230

199 000 forint

Egy év garancia az árban!

Azonnal szállítunk!
Egyedi igényeket is kielégítünk!

Országos szervizhálózat!

Területi igazgatóságaink és szervezeink:

Szeged, Klauzál tér 7. 6720
Telefon: (62)-11-456. Telex: 82-618.

Miskolc, Marx Károly utca 96. 3534
Telefon: (46)-52-551. Telex: 62-601.

Pécs, Varsány utca 10. 7632
Telefon: (72)-32-144. Telex: 12-298.

Debrecen, Lefkovits utca 44/A. 4028
Telefon: (52)-16-195. Telex: 62-601.

Székesfehérvár, Zombori út 22. 8005
Telefon: (22)-13-232. Telex: 21-401.

Szombathely, Váci Mihály utca 59. 9700
Telefon: (94)-14-239. Telex: 37-520.

Gyöngyös, Széna út 3/4. 3200
Telefon: (37)-12-620.

gondoskodik az ékezetes betűk helyes megjelenítéséről, még akkor is, ha a címzett gépén más az ékezetes betűk kódolása. Ha a levélben előfordulnak különleges karakterek, akkor kód típusú küldeményként, változtatás nélkül továbbítható, de nem biztos, hogy a címzett jól el tudja olvasni.

A leveleket ajánlott küldeményként is fel lehet adni. Ebben az esetben nyugtát kapunk a küldemény sorsáról. Megtudhatjuk, hogy a címzett megkapta, olvasás nélkül törölte, az ELLA-központ törölte, mert lejárt a tárolási idő stb.

let egyszerre több címzettnek is elküldhetjük. Megcímezhetünk csoportokat, vagy az előzetesen összeállított címlista elemeire is hivatkozhatunk. A címzés befejeztekor, de még a levél tényleges elküldése előtt megtudhatjuk a címzett postafiókokban lévő üzeneteket.

- A küldött és kapott levelekről folyamatosan készülő iktatókönyvet az *Iktatókönyv-kezelés* választás után listázhatjuk. A iktatókönyv kinyomtatható,

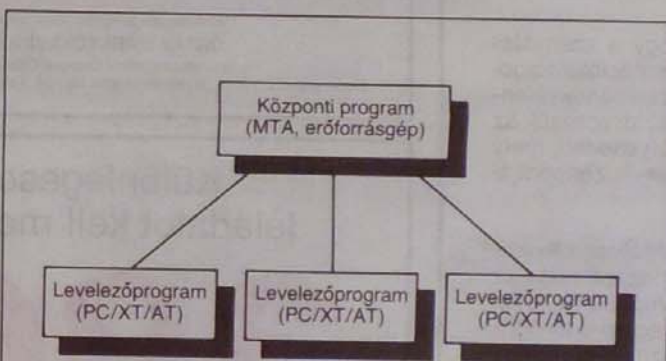
Az ELLA kezelése

Az ELLA menüvezérelt program. A menü csak címszavakban utal a lehetőségekre, de a „Segítség” gomb hatására részletes tájékoztatást kaphat a felhasználó az adott helyzetben lehetséges utasításokról és azok hatásáról.

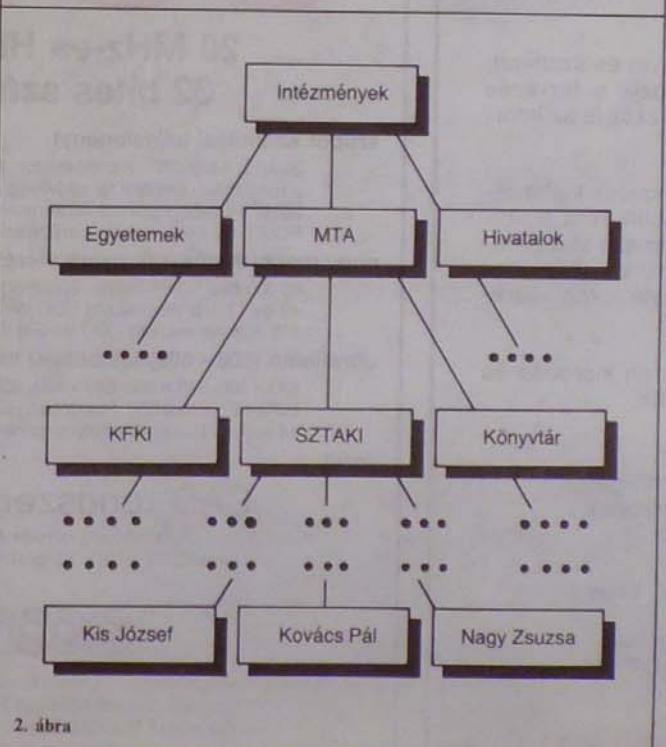
Az ELLA külön segédprogrammal helyezhető üzembe. Ez a — szintén menüvezérelt — segédprogram a környezet rugalmas kialakítását, illetve — esetleges — változtatásait teszi lehetővé. Segítségével a helyi sajátosságok adhatók meg. Például az ékezetes betűk helyi kódolása, a képernyő színezésére vonatkozó igények, a használni kívánt szövegszerkesztő, a helyi felhasználók (postafiók-tulajdonos) adatai stb. Az ELLA indulásakor először egy postafiókot kell választani. Ez lehet az egyik helyi vagy bármelyik más felhasználóé is. A hozzá tartozó érvényes jelszó megadása után a főmenü jelenik meg a képernyőn.

Az egyes funkciók jelentése a következő:

- Ha a *Postafiók tartalmát* választjuk, megkapjuk a postafiókba érkezett leveleket és nyugták listáját. A lista különböző szempontok szerint ártrendezhető. A levelek elolvasása után — egy újabb menü alapján — dönthetünk, hogy a levelet megőrizzük-e, kinyomtattjuk-e, választunk-e rá most azonnal vagy sem.
- A *Feladott levelek* választásra az általunk feladott, és még a központban lévő levelek listáját kapjuk. A levelek — mivel a címzett még nem kapta meg azokat — visszavonhatók (törölhetőek).
- Ha *Levélfeladás és -küldés* parancsot adunk meg, akkor a helyi könyvtárban lévő levelek közül küldhetünk el egyet. Előtte — szükség esetén — módosíthatunk rajta, vagy újat is írhatunk. A leve-



1. ábra



2. ábra

ADÓ- ÉS PÉNZÜGYI ELLENŐRZÉSI HIVATAL

alkalmaz

felsőfokú végzettségű pénzügyi- és/vagy
adó-ismeretekkel rendelkező

**számítástechnikai
szakembereket.**

Nagygépes-, PC-s, adatvédelmi rendszer-
ismeretek, programozói gyakorlat
szükséges.

Fizetés végzettség és megállapodás
szerint történik.

Jelentkezés: Pataki Sándor, a 32-21-21-es telefonszámon.

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

Magiszter termékismertető

ADATBÁZISELEMEK OSZTÁLYOZÁSA

(Szoftver melléklettel)

Napjainkban szinte közhelynek számít, hogy a számítástechnika alkalmazásának súlypontja az információfeldolgozásra került, s így egyre nő az adatbázis kezelésének jelentősége. A nagy adatbázisok igen bonyolultak, tervezésük az utóbbi évek során külön tudománnyá terebélyesedett, mely világszerte a szakemberek érdeklődésének középpontjában áll.

Magyarországon különösen fontos e kérdéssel foglalkozni, mivel nálunk sok felhasználó megelégszik azzal, hogy az üzembe állított adatbázis-kezelő rendszer működjék, jóllehet egyre inkább indokolt lenne a hatékonysággal is törődni. A relatív közömbösség okát nemcsak a gazdasági ösztönzők hiányában kell keresnünk, hanem abban is, hogy ez eddig nem állt rendelkezésre elég közismert, a tervezést jól segítő eszköz.

Most Ön is a kezében tarthatja azt a könyvet és szoftvert, amely tudományos alaposággal foglalkozik a tervezés egyes kérdéseivel és egyben gyakorlati eszköz is az információs rendszer tervezéséhez.

A könyv első része a nagy adatbázis-rendszerek kialakításának módjait, fogalmait tárgyalja, a második rész a szűkebb szakma számára is újdonságot tartalmazó klaszterálási módszerrel foglalkozik, míg a szoftverrel az adatbázisban tárolt adatok és az adatbázis használata során végrehajtandó feladatok kapcsolata elemezhető.

A szerzők már jónéhány szervezésük során kipróbált és alkalmazott módszerüket adják most tovább.

HARDVER: IBM PC/XT, AT
vagy velük kompatibilis mikroszámítógép,
Garanciális szolgáltatások. Szoftverkövetés.
Ára: 8000 forint + ÁFA.

Kapható: Magiszter Könyvesbolt 1052 Budapest V., Városház utca 1.
Telefon: 382-440, 382-402.

Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőség,
1112 Budapest XI., Bonc utca 3. Telefon: 621-804.
Telex: 22-6226 aknyo-h.

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

OKTÁV IPARI TOVÁBBKÉPZŐ VÁLLALAT

Tanfolyami tájékoztatója 1989. I. félév.

Programnyelv	Időpont	Tanfolyam ára
TURBO PASCAL (kezdő)	III. 13—17.	9 664 forint
TURBO PASCAL (haladó)	III. 28—IV. 1.	9 664 forint
ASSEMBLER	V. 29—VI. 9.	18 827 forint
COBOL	VI. 5—9.	9 664 forint
PROLOG	V. 22—26.	9 664 forint
LISP	VI. 5—9.	9 664 forint
MODULA	VI. 12—16.	9 664 forint

IBM PC ADATKEZELŐ RENDSZEREK, ILLETVE INTEGRÁLT PROGRAMCSOMAGOK:

dBASE III. PLUS program alapismeretek	IV. 10—14.	9 664 forint
dBASE III. PLUS program haladóknak	IV. 24—28.	9 664 forint
LOTUS 1, 2, 3	V. 15—19.	9 664 forint
SYMPHONY	VI. 12—16.	9 664 forint
FRAMEWORK II.	IV. 24—28.	9 664 forint
FOXBASE	V. 29—VI. 2.	9 664 forint
CLIPPER	V. 8—12.	9 664 forint

IBM PC SZÖVEGSZERKESZTŐK:

MS-WORD	V. 15—19.	9 664 forint
XY WRITER	V. 29—VI. 2.	9 664 forint
VENTURA kiadványszerkesztő	IV. 10—14.	9 664 forint

RENDSZERPROGRAMOK:

UNIX/XENIX	V. 15—19.	9 664 forint
MS-WINDOWS	III. 20—24.	9 664 forint

MŰSZAKI CAD/CAM TANFOLYAMOK:

CAD/CAM alapismeret vezetőknak	V. 15—19.	10 084 forint
ÉPÍTÉSZETI CAD	V. 2—5.	9 024 forint
Grafikus tervezőrendszerek áttekintése	VI. 19—23.	9 664 forint
Számítógépes tervezés, elemzés és gyártás	VI. 5—9.	9 664 forint
NC programozás CAD kapcsolattal	V. 22—26.	9 664 forint
AutoCAD alapozó	III. 28—IV. 1.	10 084 forint
AutoCAD haladó	IV. 17—21.	10 084 forint
AutoCAD programozás	V. 8—12.	10 084 forint

Jelentkezés levélben vagy telexen az alábbi címen:

OKTÁV IPARI TOVÁBBKÉPZŐ VÁLLALAT

Számítástechnikai Oktatási Osztály (KOVÁCS BALÁZS)

Esztergom-kertváros, Wesselényi utca 35—39. Telefon: Esztergom, 110, 111. Telex: 27-754.

Különlegesen nehéz
feladatot kell megoldania? A

386 +

**20 MHz-es HIGH-TECH
32 bites számítógép**

szuper számítási teljesítményt

20 MHz-es 80386-os processzor, 64 kilobájtos gyorsítótár (cache),
2 megabájt operatív tár (8 MB-ig növelhető az alapelemezen),
80387-es lebegőpontos társprocesszor (20 MHz),
PC/AT-val kompatibilis perifériáiban.

nagy megbízhatóságú, gyors elérésű adattárolást

40 000 óra MTBF merevlemez-egységek
42 és 72 MB (formázott) CDC WREN II, 28 ms
155 MB (formázott) CDC WREN III, 18 ms (ESDI illesztővel),

ultrafinom (800 × 600) felbontású megjelenítést

640 × 200, 640 × 350, 640 × 480, 800 × 600, 720 × 348 képpontos grafika.
HiRes Egamax 860 illesztőkártya,
14 inches Philips Multisync színes képernyő

nyújt.

CAD rendszer ajánlatunk

RANGER — elektronikai áramkör és nyomtatott lap tervezésére
VersaCAD — 2D, 3D grafikus műszaki tervezés

accord

Advanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszívóvetkező
1026 Budapest, Endrédi Sándor utca 55. Telefon: 550-014.



TISZTELT ÜGYFELEINK!

A KOPINT — DATORG Oktatási Leányvállalat 1989. I. félévben az alábbi továbbképző tanfolyamait kínálja: **BUDAPESTEN ÉS BALATONKENESÉN**

	Március	Április	Május	Június	Árak
1.0. Számítástechnika: IBM PC XT/AT-kompatibilis gépek					
1.1. IBM PC XT/AT-kompatibilis gépek, gépkezelési ismeretek	20-24	10-14		5-9	7 300 forint
1.2. MS-DOS ismeretek		24-28	8-12*		9 800 forint*
1.3. Szövegszerkesztés, nyilvántartások készítése, titkársági munka IBM PC XT/AT-kompatibilis gépen		17-21	15-19*		7 300 forint
1.4. dBASE III. Plus használata, alkalmazása		24-28*	22-26*		9 800 forint*
1.5. CLIPPER használata				12-16	7 300 forint
1.6. Dataflex ismeretek			8-12*		9 800 forint*
1.7. Helyi hálózatok működése, Novell-kompatibilis LAN-ok	20-24			19-23	7 300 forint
1.8. Professional Cobol ismeretek, programozás		10-14	22-26*		9 800 forint*
1.9. LOTUS 1,2,3 ismeretek			15-19		9 800 forint*
1.10. Programozás-módszertani kérdések személyi számítógépes környezetben	20-24		2-5		8 000 forint*
2.0. Számítástechnika: nagyszámítógépes témák					7 300 forint
2.1. Az OS/VS1 operációs rendszer felépítése, használata		10-21			17 000 forint
2.2. A DOS/VSE operációs rendszer felépítése, használata			május 22-június 2.		17 000 forint
2.3. A BS 2000 operációs rendszer felépítése és használata				5-16	17 000 forint
2.4. Strukturált program tervezési gyakorlat		24-28*			9 800 forint*
3.0. Alkalmazási témák, vezetői továbbképzés					
3.1. Vezetői információs rendszerek, vezetői munka támogatása személyi számítógépekkel			2-5*		8 000 forint*
3.2. Számítástechnikai informatikai beruházások hatékony lebonyolítása, szervezése			8-12*		9 800 forint
3.3. Piackutatás, piácszervezés, marketing tevékenység számítógépes módszerei			15-19*		9 800 forint*
3.4. Statisztikusok képzése külkereskedelmi makrostatisztikai adatszolgáltatáshoz		10-21		5-16	17 000 forint

* jelölésű tanfolyamainkat bérelt balatonkenesei üdülőnkben tartjuk, az árak tartalmazzák a szállás és a teljes ellátás költségeit is. A felsorolt tanfolyamok megtartását vállalati megrendelésre, a megrendelő telephelyén is vállaljuk.

Jelentkezés: A tanfolyamokra jelentkezni lehet levélben, telexen, telefonon, személyesen — a jelentkező nevének, címének, munkahelyének, a kiválasztott tanfolyamnak és időpontjának a pontos megjelölésével.

Cím: **KOPINT-DATORG OKTATÁSI LEÁNYVÁLLALAT** 1111 Budapest, XI., Kende utca 3.
Telefon: 851-566, 851-591 Telex: 22 5646

Dr. Zöld Sándor

Orbán Katalin

A tanulás után aktív pihenéshez teniszpálya, strand és szauna áll a hallgatók rendelkezésére.

Adatbiztonság a BASF-nél

Az adathordozóktól az adatfeldolgozó berendezésekig

A komplett adatfeldolgozó berendezések teszik teljessé a BASF számítástechnikai kínálatát.

1970-ben a BASF az elsők között kezdte szállítani az IBM-kompatibilis perifériaberendezéseket. 1980 óta már japán gyártmányú komplett számítógéprendszerek is szerepelnek a választékában. A magyar piacon is ajánljuk a következő berendezéseket:

* Központi egységek, amelyek 1 négyzetméteres helyigényükkel a legkisebbek kategóriájukban. Kiépitési lehetőségeik minden egyéni igénynek megfelelnek.

* egységenként 317,5 Mb-ot kapacitású fix-lemez háttértárrendszerek.

* Kisméretű, 800/1600/6250 bpi jelsűrűségre alkalmas szalagmeghajtó berendezések. A vezérlőegységet az első meghajtó tartalmazza.



* Nagy sebességű, kisméretű és rendkívül csendes működésű sornyomatók. Teljesítményük 1500/2000 sor/perc. A 200 különböző — köztük magyar — jelkészlettel rendelkezésre álló acélszalag kiváló nyomtatminőséget biztosít.

* Helyi és távolsági terminálrendszerek.

Számítógép rendszereink a modern technika minden előnyével rendelkeznek. Hely- és energiatakarékosak, frekvencia- és feszültségadózásokkal szemben érzéketlenek. Ehhez a megbízható technikához járul még a teljes BASF-garancia.

Figyelem! A BASF hardver IBM- és ESZR-kompatibilis!

BASF Magyarországi Iroda
Budapest XIV.,
Gervay u. 4.
1147

Telefon: 189-097, 189-397
Telex: 22-7623 basf h

BASF Aktiengesellschaft
D-6700 Ludwigshafen

BASF

Biztonság és megbízhatóság

A mágneses információhordozók ipari előállításával a BASF 1934-ben nagy lépést tett a technika fejlődésének érdekében. A mágneses jelrögzítés akkor kidolgozott elvén alapul ma is az audio- és videojelek, valamint a számítógépes adatok tárolása. A korszerű mágneses adathordozók fejlesztése és gyártása nagy vegyi és technológiai ismereteket igényel.

A BASF termékei úttörő szerepet játszottak a modern vegyiparban. A siker fontos feltétele a természettudományokkal és műszaki tudományokkal foglalkozó munkatársaink közötti szoros együttműködés. 1987-ben a BASF kutatási és fejlesztési kiadásai 6%-kal 1,6 milliárd márkára nőttek. Az új fejlesztések súlypontja a fogyasztáshoz közeli termékekben van, és ezek közé tartoznak a számítástechnikai adathordozók is.

Különösen az adatok archiválásakor van szükség hosszú idejű biztonságra. A tudomány és gazdaság által támasztott legfontosabb követelmény az értékes adattalományok megbízható és hosszú távú tárolása. A BASF adathordozók itt bizonyították kiváló minőségüket. A hatalmas kutatási és fejlesztési kiadások, a korszerű gyártóberendezések biztosítják a BASF előnyét az adattárolásban.

A BASF szállítási programjába tartoznak a flexibilis adathordozók, így a BASF Diskette, a számítógépszalagok, a kompakt kazetták és a streamerkazetták, továbbá merevlemez és mágneslemezcsomagok és mágneslemez-kazetták. Ezek kifogástalan működése növeli az egész rendszer teljesítőképességét. A BASF adathordozókat a SZAMALK konszignációs raktárról szállítja.





TOSHIBA MÁSOLÓGÉP, eredeti csúcstechnológia forintért.

- Különböző típusok 197 300 forinttól 3 millió forintig
- 1 évig vagy 100 000 db másolatig garancia
- Alkatrész-, illetve kelléksomag-utánpótlás 10 évig (raktárról)
- Lízing kedvező feltételek mellett
- Szállítás, üzembe helyezés 3 napon belül, amíg a készlet tart.

Megrendelhető: **VASÉRT Vállalat**
Gázkészülék Osztály
Budapest VIII., Üllői út 32. Telefon: 143-898



TOSHIBA szervíz
Top-Tech 1161 BUDAPEST
KISSZÖVETKEZET Köztársaság u. 4.
Telefon: 838-480.



MultiComp High-Tech System

Telefon: 502-44-02 vagy 502-56-64

Alaplap XT 10 MHz, AT 286 12/13,5 MHz, 1 WS, 16/18 MHz, 0 WS, 4 MB-ig az alaplapon bővíthető, 640 KB felett EMS Standard szerint, OS/2-kompatibilis, 41256/1 MB Chip, AT 386 16/20 MHz CPU, 0 WS, 24/32 MHz órajel, 2—8 MB alaplapon bővíthető, 41256/1 MB Chip
Monitor EGA 640 x 350, EGA Multisync 800 x 600, 1024 x 768, Monochrom Multisync 910 x 620, 1024 x 768
Kártya EGA, EGA+, VGA 800 x 600, 1024 x 768, Orchid, Genoa
Streamer Archive, Cipher, Irwin, Kennedy, Everex, 20/40/60/150 MB külső, belső
Winchester Seagate 20/40/60/80 MB MFM/RLL + Controller WD, OMTI, NCL/RLL is
Floppy NEC/TEAC 360 KB/1,2 MB, 5 1/4", 720 KB/1,44 MB 3,5"
3M Disc Diskett, Cartridges DC 1000/2000/600 A
Ház torony + 230 W tápegység + LED kijelző, XT/AT-ház
Hálózati kártya ARCnet, Ethernet, passzív-aktív HUB, orig. és komp.
Nyomtató NEC, Epson, OKI, Star, HP-laser, festékszalag, patron

Cím: 8000 München 2, Messeplatz 6 vagy Parkstr. 22.
Telefon: 89/502-44-02 vagy 502-56-64. Telex: 52-3869 inh, Toni Grimm

Még soha nem tapasztalt előzékeny kiszolgálás!

CONTROLL Értékesítési Iroda

FELVESZ

lehetőleg műszaki végzettséggel rendelkező
kereskedelmi gyakorlatot szerzett

SZAKEMBEREKET

üzletkötői-értékesítési tevékenységre,
28—35 éves korig.

KIEMELT BÉREZÉS.

Jelentkezés önéletrajzzal Varjú Katalinnál.
Cím: 1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 140-211, 136-243.



CONTROLL



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Az INNOVA-CAD Iroda —
az AutoCAD hivatalos forgalmazója —
ajánlata Magyarországon először

AutoCAD
RELEASE 10

Új szolgáltatásai:

- a felhasználó tetszőleges számú és a térben szabadon elhelyezhető koordinátarendszert definiálhat
- a képernyőn egyidejűleg különböző nézőpontokból 4 nézeti kép jeleníthető meg
- perspektivikus vetítés
- takart vonalak automatikus eltávolítása

Az AutoCAD Release 10

kompatibilis a korábbi változatokkal.

Az INNOVA-CAD Iroda által forgalmazott, hardverkulccsal védett példányok
2 éves szoftverkövetést is tartalmaznak.

További ajánlatunk: AutoCAD-hoz kapcsolódó

- végeelem-programcsomagok
- NC-programcsomag
- Gépészeti, építészeti kiegészítő programcsomagok

Keresse fel bemutatótermünket!

Szakembereink tanácsadással, bemutatókkal segítik Önt
CAD/CAM-feladatai megoldásában.



AUTOCAD®
RELEASE 10

