



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

BNV-beszámolóval

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IV. ÉVFOLYAM 25. SZÁM 1989. JÚNIUS 17.

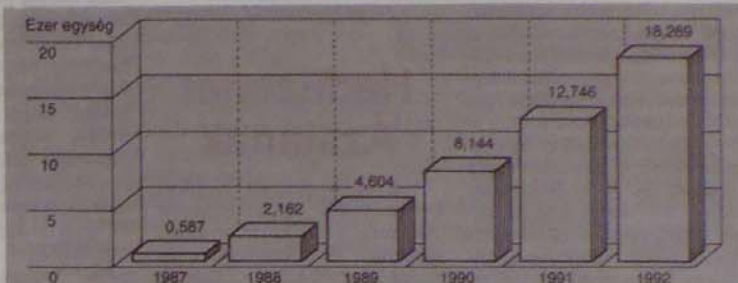
ÁRA: 19,50 FORINT

Szokatlan



...telt ház volt a Híradástechnikai Tudományos Egyesületnek a készülő postatörvényről és a posta jövőbeli szolgáltatásairól tartott rendezvényén. Az érdeklődést mutatja, hogy sokan a folyosóról voltak kénytelenek követni a vitát.

Összeállításunk a 9–11. oldalon.



VGA-monitorok

Egy év alatt majdnem négyszeresre nőtt világszerte a VGA-monitorok száma. Az előrejelzés szerint 1989-ben és '90-ben kétszeres, '91-ben és '92-ben másfélszeres állománynövekedés várható.

(PC Woche)

Magyar WordStar — svéd hálózat

Végre elkészült — és a BNV-n láthatjuk is — a WordStar 5.0 magyar nyelvű változatát. Április végétől szállítja a Microsystem; „nagybani” vásárlóknak kedvezményes áron. A kérdésre, hogy miért is késett ennyit a tavaly nyáron beharangozott magyarított WordStar, az átírás és a jóváhagyás nehézségei mellett azt említették, hogy a magyar gépirónók sebessége „megbolondította” a rendszert, emiatt az eredeti programon is módosításokat kellett végrehajtani, s ez bizony időt vett igénybe.

Némi meglepetéssel láttuk a Microsystem standján a Rolitron berendezéseit: a két cég a közelmúltban megállapodást kötött, miszerint a jövőben a Microsystem is árulja a Rosytext rendszereket.

Érdeklődünk arról is, hány Novell hálózatra sikerült már megszereznie a Microsystemnek, mint az egyik hazai Novell dealernek

az exportengedélyt. Nos, a beadott 30-nál több kérelemből a BNV idejéig egyre sem érkezett válasz. Kiállított viszont a Microsystem egy svéd származású hálózati operációs rendszert. A NovaNET fejlesztésekor kiindulásul a Microsoft MS—NET rendszere szolgált. A NovaNET ugyanazokat a szolgáltatásokat kívánja nyújtani, mint a Microsoft LAN Managere, azzal a tudatos megszorítással, hogy serverként egy szokásos MS—DOS rendszert használó gépet alkalmaz. A 4–8 felhasználós hálózati szoftver irányára 90 ezer forint, magyar, cseh

Robotron revü Kőbányán

A Robotron tekintélyes méretű kiállítási területének közel harmadát az 1834-es jelű, 50 megabájt tárcapacitású számítógép és perifériái uralták. Az alapgépet az NSZK-beli CGK-val közösen fejlesztették ki, perifériái tekintetében pedig Magyarország a Robotron egyik legjelentősebb fejlesztő partnere. A Budasofttal közösen készítették a hálózati illesztést, a Datacoop pedig a vonalkód olvasására is alkalmas pénztárgép alkalmazását tette lehetővé. Láthattuk a Liesegang nevű személyi számítógéphez kapcsolható be-
rendezést, amivel a képernyő tartalmát vetíthetjük ki. Be-

mutatták lemezmasolójukat is, amely egy másolat/perc sebességével nem tűnt igazán termelékenynek. A termékcsaládból egy 200 jel/s sebességű kilencütös nyomtató is tartozik.

Képfeldolgozás

Figyelmet érdemel a Robotron képfeldolgozó rendszere, amely elektromikroszkóphoz kapcsolt videokamera segítségével képes képeket beolvasni, digitalizálni, tárolni, módosítani és az 512×512 képpont felbontású monitoron megjeleníteni. A rendszer 256 féle színárnyalat megkülönböztetésére képes. Lehetőség van a képek átfestésére is.

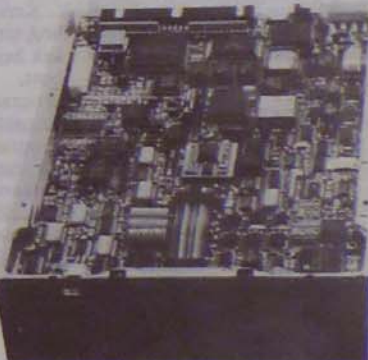
A teljes konfigurációhoz hozzátartozik a K 6405 jelű digitalizálóábra és a K 6314

jelű nyomtató is. A 20 megabájtos merevlemez tárolón négy digitalizált képét tárolhatunk.

A rendszert eredményesen használhatják az ipari minőségellenőrzésben, az orvostudományban; őrfelelőtelek beolvasása esetén pedig a környezetvédelemben, az erdészetben, a vízgazdálkodásban és a geológiában. Az egyik legérdekesebb felhasználási területe a kromoszómavizsgálat. Segítségével nemcsak megjeleníthetjük a vizsgált kromoszóma kinagyított képét, hanem a kromoszómatarban lévő mintákkal összehasonlítva azonosíthatjuk is.

A képfeldolgozó rendszert az NDK-ban főiskolákon, kutatóintézetekben és a hadseregben, Magyarországon pedig az Onkológiai Intézetben használják.

(Folytatás a 4. oldalon)



180 megabájtos MiniScribe winchester a Microsystem standján

és orosz nyelveken „beszél”, a szoftver kizárólagos disztribútora egész Kelet-Európában a Microsystem.

A 3270 Gateway néven ajánlott rendszer Novell hálózatok és IBM, vagy IBM-kompatibilis csomóponti számítógépek összekapcsolására szolgál: a kicserélőpont IBM 3274 csoportvezérlőt emulálva BSC vagy SDLC vonalon éri el a csomóponti gépet. A 3270-es és a DOS-üzemmod közötti váltás egy erre a célra szolgáló billentyűkombinációval bármikor lehetséges. A rendszergazdai szerepet az Ipari Informatikai Központ és a Microsystem együtt látja el.



Információk a szovjet külkereskedelemlről

Egy finn cég kidolgozta a szovjet külkereskedelemben számítógépes céginformációs rendszerét. Jelenleg még csak Finnországban lehet hozzáférni a külkereskedelemben tevékenykedő összes szovjet vállalat és a nyugati cégekkel közösen alapított összes vegyesvállalat legfontosabb adatait magába foglaló rendszerhez.

A céginformációkat szovjet gyártmányú miniszámítógép dolgozza föl. A rendszer adatbázisa tartalmazza a cégek nevét, címét, telefon- és telexszámát, a vezető beosztású alkalmazottakat és a termékek jegyzékét. A későbbiekben a rendszert a finn és más nyugati cé-

gek információival bővítik, és hozzáférhetővé teszik a Szovjetunióban is. Év végére Svédországban ugyancsak rendelkezésre áll ez a szolgáltatás.

(Computerworld Schweiz)

Hadüzenet Ázsiának

Szabályos petíciót nyújtott be az AT&T cég az Egyesült Államok kormányának, amelyben nem kevesebb mint tizenkét távol-keleti vállalatot vádol azzal, hogy elárastják az amerikai piacot ügyviteli kommunikációs termékekkel. Piaci sikerüket az AT&T szerint annak köszönhetik, hogy árban jóval alulkinálják az amerikai szállítókat, sőt sok esetben lényegesen olcsóbban adják termékeiket — például a házi telefonközpontokat — az észak-amerikai kontinensen, mint odahaza, Ázsiában.

Hátrányosan érinti a dömping a többi amerikai gyártót is, de egyelőre csak az AT&T fenyegetőzött azzal, hogy kivonul az amerikai piacról. Erre a lépésre — ha egyáltalán megteszik — egy éven belül nem kerülhet sor, mivel addig aligha várható válasz a petícióra.

(Network World)

Fellendülőben az osztrák szoftveripar

Kereken egymilliárd schilling értékű exporttal, új termékek bejelentésével és teszte szabott, speciális alkalmazási programokkal mutatkozott be az osztrák szoftveripar a bécsi Programma szoftvervásáron. Az osztrák szoftveripar évi 15 milliárd schillinges összeforgalma eléri a hardverértékesítés volumenét.

(Computerworld Schweiz)

HP magnó

A Sony után a Hewlett-Packard a második nagy cég, amely digitális hangfelvételi technikát (DAT) használó mágnesszalagos háttértárolóval jelenik meg a piacon. A készülék a Data Digital Storage (DDS) ipari szabványt követi, azaz amit a Sony STD 1000-esnél is használnak. A munkaadásokhoz és személyi számítógépekhez archiválási célra ajánlott adathordozó kapacitása 1 gigabájtnál is nagyobb. Az olcsó tároló hátránya, hogy az információ átlagos elérési ideje ezerszerese a merevlemezének. A Sony és a Hewlett-Packard által követett DDS ugyanis az adatok szekvenciális rögzítését írja elő. Egy másik szabvány, a Data/DAT elő-

Dél-Korea PC-iparának esélyeiről nyilatkozott a közelmúltban Kim Jong-Han, a helyi csúcstechnológiai piackutató intézet (High Tech Marketing Institute, HTM) elnöke. Szerinte hazája az idén több mint kétfélmilliárd PC-t értékesít külföldön. Ha az előrejelzés igaznak bizonyul, Dél-Korea egymagában a világgpiaci kereslet 15 százalékát elégíti ki, s az előkelő ötödik helyre kerül a PC-exportáló országok rangsorában. Minthogy nagy hazai piacra is dolgozik, a dél-koreai PC-gyártás várhatóan hamarosan megelőzi a másik három tigris, Tajvan, Hongkong és Szingapúr termelését. Kim Jong-Han ráadásul kijelentette: országa egyik PC-gyártó cége — évi 400 ezer darabos volumenével — idén valószínűleg bekerül a világ húsz legnagyobb számítástechnikai vállalatába közé. Nyilatkozatában ugyanakkor sürgette az állami

kézben lévő kutatóhelyeket: nyújtsanak nagyobb támogatást a mikroszámítógép-gyártás fejlesztéséhez. Úgy vélekedett: a dél-koreai cégeknek szakítaniuk kellene a japán vállalati filozófiával és kultúrával, s inkább az amerikai módszereket kellene átvenniük.

(IDG)

Napbörönd

A grillhűsítéssel és sörvívással járó kerti rendezvények szezonjának közeledtével a németbergi AEG forgalomba hozta „Solar Power Pack” nevű berendezését, ami tulajdonképpen egy bördön formájú összekapcsolható napelemes áramforrás. A tizkilós készüléket 36 szilíciumcellával és egy 17 amperórás, 12 voltos teplel látták el, ára 1300 márká.

(PC-Woche)

Kicsi kopi

A józan ész azt diktálná, hogy álmodni sem érdemes tényszerben elférő kézi másológépről. Nem így gondolták ezt a Panasonic forrófejű (vagy éppen nagyon is józan) mérnökei, akik megpróbálták a lehetetlent — sikerrel. Egyszerűen kezelhető, funkciójához képest rendkívül kis méretű és súlyú jegyzetkészítőt produkáltak: elkészítették a Panacopy minit, ami szintén mindenről másolatot készíthet, ami a szeme elé kerül.

Az újítások tömegelet egyéjszente készüléket csak el kell húzni a másolónd felületen, és máris kezünkben a kópia. A speciális CCD (töltéscsatolt eszközzel kialakított) olvasó felbontása 7,6 képpont/milliméter, vagyis segítségével még az apró betűs hirdetések is jól olvasható másolat készíthető. A zsebben hordható, akkumulátoros készülék 40 milliméter széles papírcsikra dolgozik; a másolat, vagyis a csík hossza igény szerint tetszőleges lehet. A készülék súlya papírhenger nélkül 420 gramm, a másoló tartozékaként beszerezhető papírhenger átmérője 32 milliméter, a csík hossza 10 méter.

A hómásolás elvét alkalmazó eszköz bekapcsolás után azonnal használható, nem kell várni bemelegedésre, ezért kényelmes, gyors, és az energiatakarékosság szempontjából is nagyon előnyös. Energiafogyasztása 3,3 watt, az akkumulátorok kapacitása 20 perc folyamatos üzemhez elegendő. A Panacopy-n a másolás kontrasztja állítható, ezért még gyengébb minőségű eredetiről is élvezhető másolat készíthető.

B. H.

Tolmács gép

Asztali kivitelű fordítógépet fejlesztett ki a japán Matsushita Electric cég. A készülék kiejtés szerint fordít japán mondatokat angolra. A külföldre utazó japánok számára készített berendezést kifejlesztő öt éven belül már zsebszámológép formában szeretnék megvalósítani. Gépi fordításra az elmúlt években még csak a legnagyobb teljesítményű gépeket használták világszerte.

Lapunk legközelebb
1989. június 24-én
jelenik meg.

Régebbi számaink
megvásárolhatók
a Magister Könyvesboltban
(Budapest V., Városház u. 1.)
és a Fokusz Könyvárúházbán
(Budapest VII., Rakóczi út 14.)

Táskában utazik a Barack

Megállapodás született az Apricot Computers és az amerikai Zenith Data Systems között, melynek értelmében az Apricot munkaadóállomáskínálatait Zenith Supersport 286 és Turbo 386-os gépek forgalmazásával bővítik. Az angol cég ezzel a lépéssel egyértelműen a „laptop”-ok (táskagépek) piacára kíván betörni, amely egyelőre kiesiny, ámde jól jövedelmező szektorát jelenti a brit PC-piacnak.

Húsz és negyven megabájtos winchesterrel kerül forgalomba a Supersport 286, ára 3195, illetve 3795 font. A Zenith Turboport 386 negyven megabájtos háttértárral öt font híján ötezer fontba kerül.

(IDG)



Mit forralnak a Craynél?

A nyilvánosság előtt ritkán szereplő Seymour Cray — aki 1972-ben alapította vállalatát, a Cray Research-öt, ahol jelenleg külső tanácsadóként és vezető tervezőként dolgozik — **nemrégiben** körvonalazta cége termékforgalmazási tervét.

Igéretet tett arra, hogy még idén átadják az első gallium-arszenid alapú áramkörökkel felépített szuperszámítógépet, s nagyobb súlyt fektetnek az alkalmazási szoftverek fejlesztésére. Hogy legyen mit futtatni a szupergyors gépeken, 1989-től a kutatás-fejlesztésre

szánt pénzüsszegekből várhatóan többet költenek szoftverre, mint hardverre.

Nézete szerint nagyon fontos korszak elején állunk, s a gallium-arszenid alapú fejlesztések jelenlegi stádiumát az 1960-as évek elejét jellemző helyzethez hasonlította, amikor a szilícium állt a kutatók középpontjában. Hasonlatából arra következtethetünk, hogy még hosszú út áll előttük.

A gallium-arszenid félvezetők szuperszámítógépekben való alkalmazása majdnem tíz éve van napirenden — ennek lehetősége már a Cray-2 esetében is felmerült. A gép 1986-ban történt bemutatásakor azonban a technológia még nem volt elég érett.

Seymour Cray elismerte, hogy a

gallium-arszeniddel nehéz dolgozni, a folyadék minősége ugyanis nem állandó, és még mindig nem megfelelő az utánpótlása sem, ennek ellenére szilárdan elkötelezte magát alkalmazása mellett.

Mint kijelentette, a gallium-arszenid technológián alapuló Cray-3 kifejlesztése megéri a várakozást: tizenhat processzort tartalmaz, sebessége 8000 MIPS, másodpercenként 1,8 milliárd lebegőpontos műveletet hajt végre — tizenkétszer annyit, mint a Cray-2.

A Cray-4, amelynek átadása 1992-re várható, szintén gallium-arszenid áramkörökre épül majd. A tervek szerint 64 processzora 64 ezer MIPS feldolgozási sebességet, másodpercenként 128 milliárd lebegőpontos műveletet biztosít majd felhasználóinak 1 ns-os órajelciklus mellett. (Computerworld)

Az IBM híreket szivárogtatott ki a mindeddig hétepesítés titokként kezelt együttműködéséről Steve Chen szuperszámítógép-tervezővel. A cél: 64 processzoros, a jelenlegi legnagyobb szuperszámítógépeknél százszor gyorsabb berendezés létrehozása. Chen korábban a Cray Research egyik vezetője volt, majd saját vállalatot alapított.

Kodak képletapogató

Az Eastman Kodak Co. bejelentette, hogy kutatói a ma használatos rendszereknél több mint kétszer finomabb, 4 millió képlelem felbontású képletapogatót állítottak elő. A nagy felbontású letapogatókat a videós mozgásfelvételben, a robottechnika-ban és a képfeldolgozásban alkalmazzák. (Computerworld)

A Cray Research úgy dolgozta át a CFT77 jelű FORTRAN fordítóprogramját, hogy az automatikusan párhuzamos futtatásra készíti elő az alkalmazási szoftvereket.

A párhuzamos feldolgozás jelentős teljesítménynövekedéssel jár a hagyományos egyprocesszoros számításhoz viszonyítva, ugyanakkor nagyobb programozói szaktudást követel, ami gyakran elijesztli a felhasználót.

A CFT77 új Autotasking (automatikus feladatokra bontás) üzemmódban maga végzi el a szükséges előkészítő munkát, biztosítja a program párhuzamos futtatását. Elemzi a FORTRAN programot, kiválasztja a párhuzamosan végrehajtható részeket, megfelelő utasításokat szűr be, s átstrukturálja a kódot.

ALBA DATA Kisszövetkezet

Számítástechnika

Rendszerek

Szoftverek

Importárak
beszerzése

Fordítás

Tanácsadás

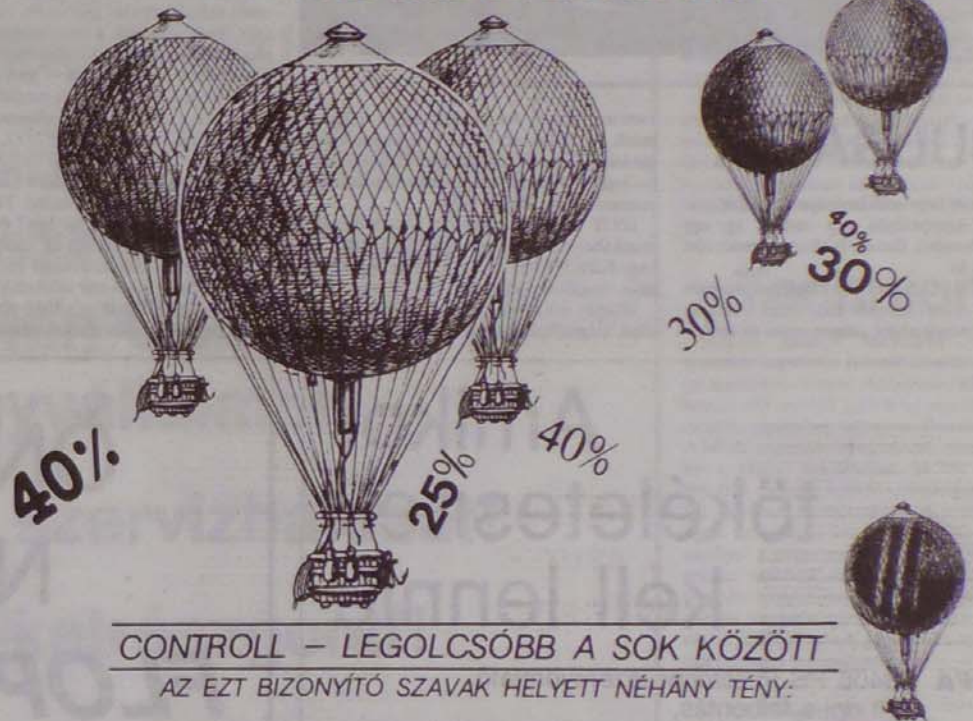
**PONTOSAN
GYORSAN
MEGBÍZHATÓAN**



1068 BUDAPEST,
Gorkij fasor 46-48.
Telefon: 220-203.
Telex: 22-7499.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR,
Szabadság tér 8.
Telefon: 22-15-200.

CSAK AZ ÁRBÓL ENGEDÜNK



CONTROLL – LEGOLCSÓBB A SOK KÖZÖTT
AZ EZT BIZONYÍTÓ SZAVAK HELYETT NÉHÁNY TÉNY:

		1986	1987	1988	1989. BNV-től
MC 86/W20	IBM-XT kompatibilis számítógép	520 000 Ft	390 000 Ft	210 000 Ft	99 000 Ft
MC 87/A	IBM-AT kompatibilis számítógép	400 000 Ft	370 000 Ft	210 000 Ft	99 000 Ft
MC 87/W80	IBM-AT kompatibilis számítógép			697 000 Ft	199 000 Ft
MC 386/W80	32 bites IBM kompatibilis számítógép			1 065 000 Ft	299 000 Ft

ÉS MINDEHÉZ A CONTROLL TELJES SZOLGÁLTATÁSI KÖRE



CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT
ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 140-211, 136-243
Telex: 22-3477 Telefax: 36-1-337392
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.



(Folytatás az 1. oldalról)

Új 32 bites

Már gyártják új 32 bites gépüket, az RVS-K 1840-et. A virtuális tárkezelésű géphez 16 lemezegység kapcsolható. A fix lemezek 160 megabájt, a változó lemezek

200 megabájt kapacitásúak. A központi egység terhelésétől függően maximum kilencven terminál kezelésére alkalmas, grafikus munkaállomások esetén — melyek erősen lekötik a gépet —, négy-öt munkahely kapcsolható hozzá. Magyar közreműködő ennél a rendszernél is van: a nyomtatókat a Videoton szállítja.

**BULGÁRIA**

A Bulgáriát képviselő Izotimpex standján két-féle XT-kompatibilis gép mellett egy-egy NYÁK-bemérő, illetve -beültető berendezést állítottak ki.

Az ESZ-1832 jelű PC-n szótárzó program futott — egyes változatai különböző szakterületek szavainak angol, német, orosz és termé-

zetesen bolgár megfelelőit adják meg. A másik PC, a Pravec-16 BNV-re hozott konfigurációjában 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez és 20 megabájtos merevlemez egység kapott helyet.

IZOT 1013SZ a neve a NYÁK-bemérő munkahelynek, amely legfeljebb 260×390 vagy 520×390 mm-es szerelt kártyák funkcionális vizsgálatára alkalmas.

Jóllehet árinformációval nem tudtak szolgálni, megtudtuk, hogy a PAM2 típusjelű fel-

automata NYÁK-beültető berendezésből tizenöt darab eladására kötöttek szerződést. Öt-öt gépet az EMG, illetve a BEAG, további ötöt egy nyíregyházi vállalat vásárolt meg.

CSEH-SZLOVÁKIA

Északi szomszédunk standján a PP06.3 jelű XT-kompatibilis géppel és egy különleges, berendezésorientált integrált áramkörök vizsgálatára szolgáló berendezéssel találkoztunk. Ez utóbbit eredetileg a TESLA számára fejlesztették ki, most azonban szívesen kilépnének vele a magyar piacra is.

Más, lapunk profiljába illő kiállított tárgyról nem számolhatunk be, de több érdekességet hallottunk az ottani gépek történetéről, a mai piaci viszonyokról.

Mint elmondták, az országban mini- és személyi számítógépeket gyártanak. Az előbbiek DEC-kompatibilisek, a beszercebányai ZVT-ben készülnek. Ebben a családban az első két — azóta már nem gyártott — termék a PDP-11/23-nak, illetve /34-nek megfelelő SZM-3/20, illetve 4/20 volt. A legkorszerűbb, legújabb családtag az SZM-52/12, amely a VAX/780-nal kompatibilis.

A személyi számítógépgyártás két fellegrára az említett ZVT és a pozsonyi TESLA. Az első, nyolcbites modell az Intel 8080 alapú PP01 volt. Öt éve készült el, azóta rengeteg iskolába került belőle. Utódja az ugyancsak 8080-as PMD85. Ma már az iskolákba is tizenhat bites gépet szánnak — a 8088-alapú PP01/16-ot. Profesionális célokra készül a BNV-n

is bemutatott PP06. Három változatban kínálják: merevlemez nélkül (ez a PP06.1 modell monokróm megjelenítővel körülbelül 40 ezer koronába kerül), 20 megabájtos merevlemez (PP06.2) és grafikai kiegészítéssel (PP06.3). (E két utóbbi árát nem tudjuk.)

A nagy PC-éhséget azonban pusztán két nagyvállalat, úgy látszik, Csehszlovákiában sem képes kielégíteni. Mezőgazdasági szövetkezetek ipari üzemgái is foglalkoznak — import részegységekből — XT-k, AT-k, sőt 386-os AT-k összeszerelésével. Közülük a legnagyobb és legismertebb, a Slusovice, 20 ezer alkalmazottat foglalkoztat (persze nem csupán a számítástechnikában). Egy innen származó AT körülbelül 300 ezer koronába kerül — ebből 100 ezer a kötelezően megvásárolandó szoftver ára. Mint megtudtuk, a Slusovice az egyetlen szövetkezet, amely tisztán koronáért árusít — a többiek az ár egy részét valutában kérik...

ROMÁNIA

Bukarestből az Elektronum külkereskedelmi vállalat hozott számítástechnikát a vásárra. Többek között PC-t és rajzológépet állítottak ki, de láttunk elektronikai alkatrészeket is. Ismeretes, hogy Románia gyárt DEC-kompatibilis központi gépeket, CORAL néven. PC-gyártás két helyen, a Felix cégnél és a Számítógép-periféria Vállalatnál folyik. Ez utóbbinál az amerikai CDC-vel való együttműködés alapján rajzológépek és mátrixnyomtatók is készülnek.

Mint a kiállítóktól megtudtuk, ma Romániában az egyik legfontosabb számítástechnikai feladatnak a CAD/CAM rendszerek fejlesztését, alkalmazását tekintik. Tárgyaltak az Innova-CAD-dal és más magyar vállalatokkal is.

Amikor tökéletesnek kell lennie

AGFA P3400 PS Postscript lézernyomató, 400 dpi-s felbontás, 73-féle, a speciálisan magyar betűket is tartalmazó Adobe karakterkészlet, 12 oldal percenként.

AGFA S800 GS scanner, 800 dpi-s felbontóképesség, 64 különböző szürke árnyalat, reprokamera funkciók.

AGFA P400 LED-nyomató nagyszámítógépekhez, 400 dpi-s felbontás, 18 oldal percenként.

AGFA Kulcsrakész DTP (Desktop Publishing) megoldások IBM PC/AT számítógépen, az új, 2.0 verziójú Ventura Publisher szoftverrel, a magyar betűkészlet teljeskörű alkalmazásával.

Közelebbi információért forduljon hozzánk:
AGFA-Gevaert
Mariahilferstrasse 198. 1153 Wien, Austria
Telefon: 00-43-1-8502-364



**ÖN MOST
NEM A
FLOPPY.LAP-ot
OLVASSA
IBM PC/XT, AT számítógépén.**

MIÉRT?

CÉDRUS
Elektronikai és Szolgáltató
Kisszövetkezet

1013 Budapest, Lánchíd utca 15-17. Telefon: 362-739.

Sysgraph

Mérnöki tervezői rendszereket mutatnak be a Sysgraph osztrák cég kiállításán. Láthatjuk a SysCAD két- és háromdimenziós gépipari rendszert, amely csatlakozási lehetőségei révén NC-szalag elkészítésére is képes. A kértérminális rendszer UNIX operációs rendszer alatt működik. Lehetőség van 286-os és 386-os gépek együttes használatára is.

Bemutatták a VersaCAD 5.4-es változatát is. Ez az építészeti, gépészeti és elektromos modulokból felépített általános tervező program rugalmas lehetőségeket biztosít a felhasználóknak.

Találkozhattunk a standon a CASE nevű elektronikus NYÁK-tervező rendszerrel, amely alkalmas analóg logikai szimuláció elvégzésére, valamint felületszerelt áramkörök tervezésére.

Negyedik fő területük a képfeldolgozás.

Az Image Performer segítségével videokamerával beolvasott képet 512x512 képpontos, 256 különféle szürke árnyalatú formában tudjuk megjeleníteni. Különösen hasznos lehet, hogy a képet a PageMaker is értelmezni tudja.

A Sysgraph nem csupán a szoftvert, hanem a szükséges berendezéseket is szállítja, üzembe állítja a komplett rendszereket, garanciát és szervizszolgáltatást is biztosít. A Sysgraph hatékony CAD/CAM munkaállomást fejlesztett ki, amely alkalmas digitális képek, feldolgozására és továbbítására. Kínálatunkban rajzoló, nyomtató, digitizálótábla, monitor, scanner, mérvelemegység ugyanúgy szerepel, mint speciális fotografikus eszközök, például Polaroid videonyomtató.

A hírek szerint egy osztrák–magyar közös vállalat felállítását is.

Sz. Sz.

Minolta/Mobil Copi

A Mobil Copi Szolgáltató Kiszövetkezett a Minolta bécsi leányvállalatának magyarországi kizárólagos képviselője. Standjukon a japán cég másoló- és telefaxkészülékeinek gazdag választékát vonultatták fel. Kínálatukban kilenc típus szerepel, a legolcsóbb, az EP 2100-as alapgép AFA nélkül körülbelül negyedmillió forintért kapható, a legnagyobb teljesítményű berendezés, az EP 870Z alapkiépítésben közel hárommillió forintba kerül.

Az általában a megrendeléstől számított hat héten belül szállított másológépekhez eredeti kellékanyagokat, és a garanciaidő után is teljes körű szervizszolgáltatást nyújtanak. Szervizhálózatuk folyamatosan bővül, Budapesten kívül Győrben, Debrecenben, Kaposváron és Szegeden működik képviselőjük.

Az EP 4300 típusjelű másológép vásárlásának új dolognak számított. Ára még ismeretlen, de szolgáltatásainak bőségét szívesen mutatták

be az érdeklődőknek. Az A/3-astól A/6-os méretig bármilyen nagyságú másolat készítésére alkalmas berendezés teljesítménye 30 másolat/perc. (A típuszámok második és harmadik jegye az újabb Minolta gépeknél a percnkénti másolatok számára utal.) Az írógéppapírra is kiváló minőségű kópiát készítő gép az első másolatot öt másodpercen belül készíti el. Végezhet nagyítást maximum 200, kicsinyítést 50 százalékos mértékig.

A Minolta Simul-Color termékszáldjába tartozó berendezés specialitása, hogy egyszerre két színnel készíthető el a másolat. Két olyan tartomány jellelhető ki, amelynek színe eltér a lap többi részén használttól. A laprendezővel kiegészíthető készülékkel még kétoldalas „nyomással” készült „könyvek” is automatikusan összedőlíthatók. Láthatjuk, hogyan készül 8 A/4-es oldalból kicsinyítve egy 8 oldalas, A/5-ös formátumú könyvecské. Olyan összetett funkciók is beprogramozhatók, amelyekre gyakran van szükség. Kártyaolvasót is építettek a másológépbe. A nagy gondal összehajlított kívánságlista, a gépet vezérlő utasítások sora mágneskártyába írható, ezután minden alkalommal csak a kártyát kell előolvasatni, és kezdődhet a munka.

A standon láthatjuk a posta által engedélyezett sokcélu Minoltafax 250 típusú telefaxkészüléket, és a lényegesen olcsóbb, 150 típusjelű újabb változatot. A Mobil Copinál tervezik telefaxkészülékeknél alkalmazható hőpapírok forgalmazását is — forintért.

B. H.

Az idő pénz!

**Ha meghibásodik számítógépe,
gondolkozzon és hívja
a Videoton Computer
Leányvállalatot.**

**Országos szervizhálózat!
Nincs alkatrészgond!**



**VIDEOTON
COMPUTER
LEÁNYVÁLLALAT**

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

Technion

Amióta „élesben” használják a PC-ek, igencsak megnőtt az érdeklődés a szünetmentes áramforrások iránt. A Technion Kiszövetkezett a 150 watt-tól 2,5 kW-ig terjedő teljesítménytartományban teljes termékszállítást kínál. A MEEI engedéllyel rendelkező berendezéseket a Mígért forgalmazza, 34 900 forinttól 250 000 forintig terjedő „ártartományban”. Az Omikron Kiszövetkezettel közösen egy olyan programcsomagot is kifejlesztettek, amellyel a szünetmentes áramforrás „intelligensen” működik, áramkimaradás esetén a felhasználó beavatkozása nélkül „intézkedik”, az energia visszatérésekor a programot folytatja stb. A szoftver egyedi gépeken és hálózatokban egyaránt használható.

Triton

A Péceli Triton Számítástechnikai és Távközlési Kiszövetkezett a múlt évben már megismert Gepárd 16 típusú Telex PC mellett egy újdonságot is bemutatott, az úgynevezett Gepárd Box berendezést, melynek legfontosabb jellemzői a következők: RS-232 interfészen keresztül csatlakozik a PC-hez, a már tárolt telexeket a PC kikapcsolását követően is elküldi, a beérkezőket tárolja, nyomtatja, ezek áramkimaradás esetén sem vesznek el. A Gepárd Box 1-4 telexvonal kezelését teszi lehetővé, billentyűs és számítárcsés telexközpontokhoz egyaránt kapcsolható.

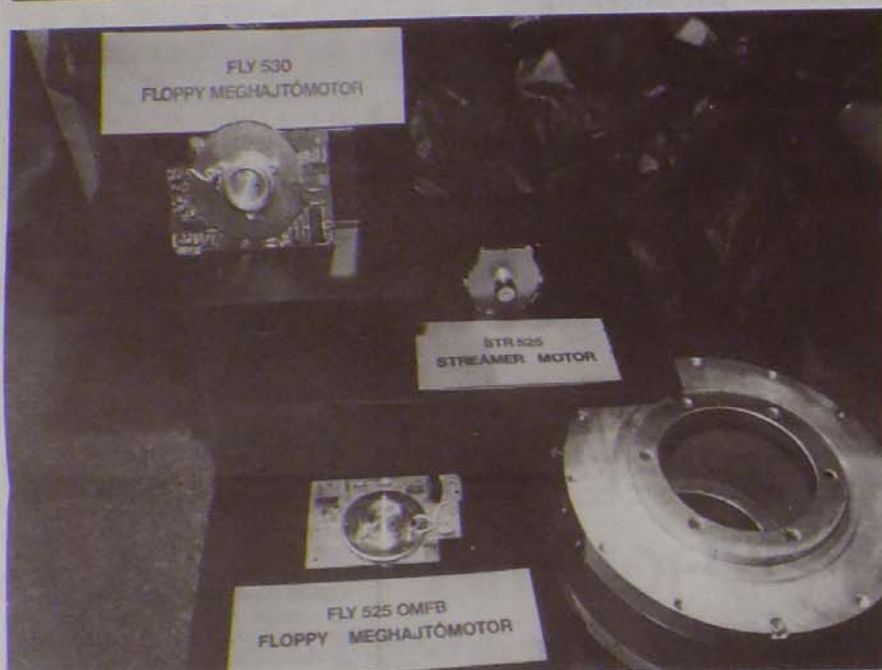
Softinvest

A szoftverforgalmazásáról jól ismert cég mint nagykereskedő és viszonteladó egyaránt ajánlott különféle hazai és külföldi szoftvereket, a programtermékek mellett azonban hardvert is kínál. Így például a Laptop-AT/1 típusú gépet 80286-os processzorral, 1 megabájt memóriával, 1,44 megabájt floppyval, 40 megabájt winchesterrel. Hardverkínálatában szerepelt a PC-AT/5 féltorony (80286-os processzor, 2 megabájt memória, 1,2 megabájt és 1,44 megabájt floppy, 40 megabájt winchester stb.)

Fintor

Gyűjtöttük az árjegyzékeket a vásáron, s kerestük a legelőnyösebb ajánlatokat. Mi, újságírók éppúgy, mint a potenciális számítógépvásárlók sokasága. Am az Econorg „áránlatának” értékelésekor bizony zavarba jöttünk. Mert a szerkesztőség két munkatársa két, első ránézésre egyforma, ámde a feltüntetett árakban különböző

árjegyzéket kapott a BNV-n. Az ACER 910 számítógép ajánlati ára például az egyik lapon 470 ezer, a másikon 591 ezer. A 60 megabájtos külső streamer az egyiken 192 ezer, a másikon 280 ezer... Pedig ez a BNV csak pár napig tartott... és a drágábbik prospektust ugyanazon a napon kaptuk, mint az olcsóbbikat...



Az Informatéka Kft.-nél
reklámáron

EGA-s AT

kapható.

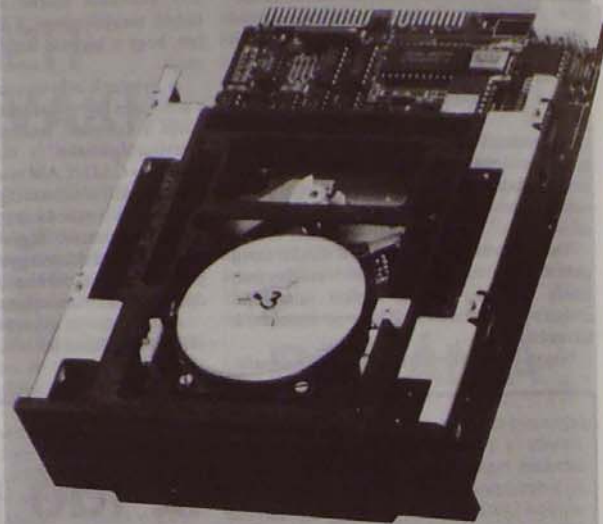
Ára: 185 000 forint+ÁFA

Telefon: 322-562, 311-986,
311-786

Cím:

Budapest VI., Lenin krt. 85.

Egy fénykép a hazai számítástechnikai háttérpar termékeiről: a kiállított berendezéseket az ikladi Ipari Műszergyárban fejlesztették ki a G/6-os gyártásautomatizálási kutatási-fejlesztési program pénzügyi támogatásával. A hajlékonylemez egységeket meghajtó két úgynevezett elektronikus kommutációjú motortípusból már több mint 10 ezer darab készült, elsősorban a Magyar Optikai Művek megrendelésére. A mágnesszalagos adattárolót meghajtó motor viszont újdonság, a BNV-n a prototípust mutatták be, a motor sorozatgyártását a tervek szerint jövőre kezdik.



„Pult alól” csalogattuk elő a képen látható streamer-mintadaru-
bot a Novodata Kiszövetkezet standján. 25 millió forint körüli
áron és természetesen a majdani forgalomból való részesedésért
kínálja a kiszövetkezet a kifejlesztett mágnesszalagos tároló licen-
cét. Információink szerint öt magyar cég van versenyben a gyártási
jogért, győztest egyelőre még nem hirdettek.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság a Magyar Tudományos Akadémiával összhangban a tudományos kutatás és műszaki fejlesztés infrastruktúrájának érdekében pályázatot hirdet a *K+F Információs Infrastruktúra rendszerének (IIF) részét képező adatbázisok építésére és továbbfejlesztésére.*

A pályázaton részt vehetnek azon gazdálkodó szervezetek és intézmények, amelyek a kutató-fejlesztő területek szakmai és szervezési-irányítási információ-

ellátását szolgáló adatbázisok építésére, illetve az ezekből történő online számítógépes információszolgáltatásra vállalkoznak.

A részletes pályázati kiírás az IIF Programirodában (1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22. 146-os szoba) vehető át.

A pályázat benyújtási határideje: 1989. szeptember 1. A pályázatokat szakmai bizottság bírálja el, és eredményéről 1989. október 31-ig értesíti a pályázókat.



SZOFTVER

RRCS – Remote Request Control System
PC számítógépen Clipper, C, PASCAL alatt fejlesztett programból lehetővé teszi TPA, vagy VAX RMS fájljainak rekordszintű elérését, hardver bővítés nélkül.

Ára: 250 000 forint

Bérelti díj: 9 800 forint/hónap

HARDEX Termelő és Kereskedő Kft.

1031 Budapest III., Kadosa utca 37. Telefon: 113-546.

Az Országos
Meteorológiai Szolgálat
számítóközpontja keres
vezető
rendszerprogramozót.

Feltételek: számítástechnikai felsőfokú
végzettség és körülbelül
10 év nagygépes gyakorlat.

Érdeklődni az 585-511-es telefonon lehet.

IBM 9375-ös a MŰSZI-ben

legnagyobb IBM-számítógép — egy 9375-ös típus — birtokosává válik. Egyebek között erről tájékoztatta az egybegyűlteket Tóth Tibor, a MŰSZI vezérigazgatója azon a konferencián, ahol a cég megalakulásának 20. évfordulóját ünnepelték.

A Mezőgazdasági Ügyvitelszervezési Irodát 1969 tavaszán 21 Budapest környéki termelőszövetkezet hozta létre azzal a céllal, hogy üzem- és ügyvitelszervezési feladataikat ne külön-külön, hanem együtt és egy helyütt, szakemberek segítségével oldják meg.

Az első komoly számítógépi bázist 1978-ban egy ESZ-1022-es beszerzésével teremtették meg, amely még ma is működik, a számítóközpont kapacitásának hasznosítására pedig létrehozták a Termelőszövetkezetek Számítástechnikai Fejlesztési Együttműködését. Az ESZ-1022-es több mint 10 év alatt mintegy 45 millió forint nyereséget hozott a befektetőknek.

A MŰSZI 1981-től közös vállalati formában működik, s 276 betéti tulajdonosa van. Igazgatótanácsának elnöke Hütter Csaba, a szécsényi II. Rákóczi Ferenc Mgtsz elnöke, a közelmúltban megválasztott mezőgazdasági miniszter. Az igazgatótanácsi tagok között 11 termelőszövetkezet, egy gyümölcsfeldolgozó vállalat, a Tszker és a Mezőbank vezető tisztségviselői mellett három számítástechnikai cég vezetője szerepel: a kiskőrösi Mezőgazdasági Szövetkezeti Gépi Adatfeldolgozó Közös Vállalata, a Mígérté és a Műszertechnika Kisszövetkezeté.

A MŰSZI munkájáról a szokásos gazdasági mutatók mellett ezúttal érdekes adatokat is meg tudhatunk. A szervező szakemberek egy évben csaknem kétféle kilométer utaznak, a vállalat évente 35-40 szakmai továbbképző tanfolyamot és vitafórumot tart, 50 folyóiratot jelentet meg, s eddig csaknem háromszázféle saját fejlesztésű szoftvert értékesített a hazai piacon. Annak a termelőszövetkezetnek vagyoni betéte, amely 1969-ben 20 ezer forinttal lépett a MŰSZI-be, mára a hússzorosára nőtt. (Ha tőkét ugyanazén idő alatt például a Magyar Nemzeti Banknál köti le tartósan, az csak 6,5-szeresére szaporodott volna.)

Az évek során lényegesen megváltozott a MŰSZI szervezeti felépítése, egymás után alakultak a speciális feladatokra szakosodott „részlegek”. Két éve hozták létre az Agrár Mezőgazdasági Automatizálási Kft.-t, amely Ausztriából beszerzett számítástechnikai alkatrészeket értékesít, illetve számítógépeket szerel össze az importált részekből. Külföldi rész tulajdonosa 49 százalékban a svájci KFK Ltd. kereskedőház.

A MŰSZI hosszú távú fejlesztési koncepcióját a Meteor Gazdasági Társaság tevékenysége tükrözi: fejlesztőgárdájának legfontosabb feladata a FORRÁS nevű integrált mezőgazdasági információs rendszer kidolgozása; a logikai tervezés már lezárult, fizikai tervezése most van folyamatban (CW-SZT 1989/20.). A mintegy 100 milliós fejlesztés támogatására a MŰSZI 40 millió forint értékben lakossági kötvényt bo-

Júliusban részvénytársasággá alakul a MŰSZI — új neve: Mezőgazdasági Üzemszervezési Számítástechnikai és Informatikai Rt. lesz —, és ha minden a tervek szerint alakul, év végére a Magyarországon működő

csátott ki, a költségekhez az OMFB is hozzájárul. A rendszer tesztelése idén decemberben kezdődik. 12 részrendszert foglal majd magába, ára mintegy 2 millió forint lesz. Ha egyszerre több gazdaság szövetkezik alkalmazására, jelentős kedvezményben részesülhetnek: 10 gazdaság 15 millióért, 5 gazdaság 8 millióért vásárolhatja meg.

Tavaly beolvadt a MŰSZI-be az erdő- és fafeldolgozó vállalatok számítástechnikai szolgáltatásait ellátó Fainforg is. Új színtől a Margó fantázianévre hallgató 10 fős vállalkozói csoport, amely az irodai kisgépek szervizét végzi. A Compurep nevű szervízrészleg valamennyi személyi számítógéptípus javítására vállalkozik. Van két különleges „ágazat” is: a MŰSZI Empir Kft. régiségekkel kereskedik, a MŰSZI Light pedig gyertyát készít.

Húsz év alatt egy ilyen „csettintős” sikercégnek is akadtak kudarcai: a Békés Megyei Agráripari Egyesülésnek végzett VT-20-as fejlesztések például zsákutcába jutottak. A bérfuttatás mellett a MŰSZI-nek korábban igen nagy szerepe volt a termelőszövetkezetek számítógépekkel való ellátásában is: öt évvel ezelőtt 10-15-féle számítógéptípust kínáltak, aztán — éppúgy mint mások — lemondtak a szocialista piacról származó berendezések többségének értékesítéséről, mert azok ára, szervizelési nehezégei nem csupán a felhasználóknak okoztak gondokat, de az értékesítőknél, szoftverfejlesztőknél is. A piac hibás felmérése miatt tavaly mintegy 100 millió forinttal kevesebbet forgalmaztak a tervezettnél, és nem tudták megtartani bérklubtagúságukat sem.

Az utóbbi időben mind erőteljesebben jelentkeztek a gondok az ESZ-1022-esel is. A „nagygep” üzemeltetéséhez képzett rendszerszoftveres és alkalmazói szoftveres gárda kell, a számítóközpont szakembereit azonban nem sikerült megtartani az elavult gép mellett. A termelőszövetkezetek is egyre kevésbé tartották igényt az idejét múlta kötegelt feldolgozásra, PC-khez kapcsolódó távfeldolgozást igényeltek, s mivel ezt a MŰSZI nem tudta biztosítani, egy részük el is pártolt tőle.

Az 1989-es év ismét nagy változásokat hoz a cég életében. Ha már új számítógép kell, akkor az legyen korszakalkotó újdonság: várhatóan ez év végén a MŰSZI üzembe állítja az ország legnagyobb teljesítményű IBM számítógépét, egy 9375-öst, több gigabájtnyi háttértárral, CICS távfeldolgozási rendszerrel, SQL/DL relációs adatbázis-kezeléssel. 300 ezer dollár a hardver és 500 ezer dollár a szoftver ára.

A devizafedezetet ugyan a MŰSZI biztosítja, de mindent összevetve a körülbelül 250 millió forintos beruházás — Tóth Tibor vezérigazgató szavait idézve — a partnerek bizalmából és pénzéből születik. Az első vállalkozó, amely a nagygepre csatlakozik a budaörsi Sasad Kertészeti Mgtsz lesz.

A technikai korszakváltást azonban megelőzi egy másik, a szervezeti átalakulás. 1988. december 28-i ülésén a MŰSZI Igazgatótanácsa 9 tagú bizottságot választott azzal a megbízással, hogy a vállalat részvénytársasággá alakulását előkészítse és szervezze. Terveik szerint a nyár folyamán 200 millió forint értékű részvényt bocsátanak ki, az átalakításkor egyetlen tagot sem zárnak ki, de nem is kényszerítene senkit arra, hogy részt vegyen a részvénytársaság megalapításában. Ha a tag nem kíván részvényes lenni, kifizetik vagyoni betéti értékét. A tervezett osztalék nagysága természetesen „versenyképes” lesz a bankkamattal.

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ HAJLÉKONY MÁGNESLEMEZ

háromféle méretben:

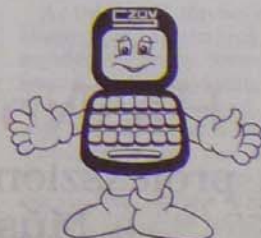
3,5 inches 280-400 forint
5,25 inches 110-320 forint
8 inches 220-240 forint



Parrot az igazi.

Forgalmazza:

SZŰV COMPUTER-M
1067 Budapest, Lenin körút 57-59.
Telefon: 224-838. Telex: 22-7610.



A MŰSZI gazdálkodási mutatóinak alakulása (1983-1988)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Árbevétel (ezer forint)	109 153	170 752	252 860	341 015	468 130	564 571
Nyereség (ezer forint)	15 505	16 003	22 174	28 455	42 279	42 246
Vállalati vagyon (ezer forint)	48 361	58 017	62 902	70 130	83 288	153 609
Létszám (fő)	207	257	230	224	222	300
Átlagkereset (forint)	70 526	77 023	95 026	100 214	110 577	135 000

T. G.

FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ
SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERES?

S-CORE

LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK

nagy teljesítményt

10 megabit/s-os ETHERNET-technológia, minden számítógépben külön hálózatszervező processzor.

bővíthetőséget

átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer mérete.

egységes hálózatszervezést

a rendszer bármely állomásáról a hálózat minden előfordása — adatállomány, nyomtató stb. — úgy használható, mintha helyben lenne.

hálózati méretű alkalmazásokat és

egy alkalmazás a hálózat különböző pontjain párhuzamosan végrehajtott és a hálózaton keresztül folytonos üzenetkapcsolatban álló programok rendszeréből állhat

rendszer-meghibásodást tűrő alkalmazásszervezést

egyenrangú állomások rendszerében többpéldányos adatállomány-tárolást és a hálózati méretű alkalmazásokban automatikus végrehajtás-átcsoportosítást

biztosít.

Az első valódi hálózati operációs rendszert ajánljuk Önnek, amely elképzeléseit feltétel nélkül támogatja!

accord

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

**Számítógépet sokan kínálnak Önnek,
de a legjobb hálózatot az X-BYTE építi!**

Hálózatépítést vállalunk irodában és ipari környezetben, külső-belső térben, Budapesten vagy vidéken – 2 év garanciával.

X-BYTE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET

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

Kívánságra referencialistát küldünk.

Ha minket választ, nem marad magára!

TELJES VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK AZ ÖN RENDELÉSÉT!

STUDIO-1

PC/XT, PC/AT, 80386-os AT, turbó kiépítés, 20, 40, 80 megabájtos winchesterek, matematikai társprocesszorok, EGA és VGA kártyák, mágnesszalagos tárolók, 360 kilobájtos és 1,2 megabájtos meghajtók, csillógásmentes egyszínű monitorok (zöld és ámbr színből), színes monitorok, lézerlemez adattárolók, lézer és mátrix nyomtatók, MODEM, telefax és **mindaz amire szüksége van**

STUDIO-1

STUDIO-1

Gyorsan és pontosan dolgozunk,
HOGY MEGFELELJÜNK AZ ÖN IGÉNYEINEK!

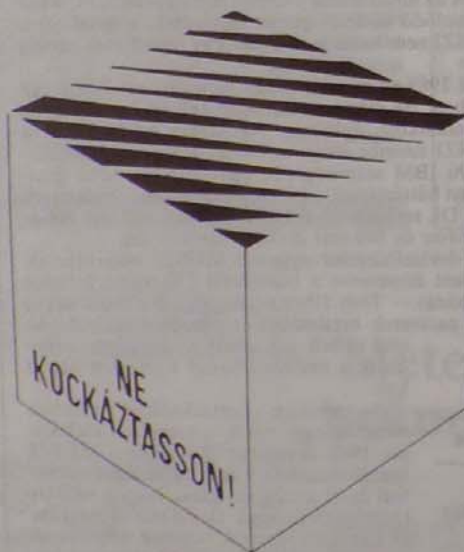
STUDIO-1

1399 Budapest 62, Postafiók 672. Telefon: 350-018.



MŰSZERTECHNIKA

Budapest, Venyige utca 3. 1108. Telefon: 476-590. Telex: 22-5460. Telefax: 472-509.
Budapest, Szállás utca 21. 1107. Telefon: 471-590. Telex: 22-7734. Telefax: 570-284.
Bemutatóterem: Budapest, Majakovszkij utca 1/D. 1075. Telefon: 221-623.



Ha Novell, akkor Műszertechnika!

A professzionális személyszámítógép-hálózatok hazai piacán
a Műszertechnika első a számítástechnikában!

Az oldás reményében

Üljünk törvényt

megett a HTE Postai Tagozatának Népköztársaság úti terme, sőt sokan csak a folyosóról hallgathatták *Csermák Endre* és *Szítás János* előadását, melyet többórás vita követett. Ha hivatalosan nem is, de valójában ez az össze-
jövétel a törvény irányelveinek egyik társadalmi vitája volt.

Új szellem

Az 1964. évi II. törvény (a jelenlegi postatörvény) egyik gyengéje, hogy az tulajdonképpen nem tevékenységre, hanem szervezetre vonatkozik, és állami monopóliumot tükröz. Az új szabályozás — szándéka szerint — e vonatkozásban gyökeres változást hoz, éppen fordított szemléletet tükröz, nem szervezetre, hanem tevékenységre irányuló szabályrendszert ír majd elő.

A szervezetfüggetlenséggel azonos fontosságú a monopóliumok megtörése, és ezzel a versenyegyenlőség feltételeinek megteremtése. A szinte mindenre kiterjedő állami tulajdon monopóliuma gátolta az idegen tőke beáramlását, ami elkeserítően fékezte a műszaki fejlődés és a korszerű szolgáltatások bevezetését.

A tőkehiány, valamint a telefonáról az ötvenes években politikai motívumok miatt eluralkodott, teljesen téves nézetek következtében, a fejlett országokhoz viszonyított technikai lemaradásunk csak évtizedekben fejezhető ki. Sokak véleménye szerint célszerűbb lenne az egész meglévő telefonrendszert újraépíteni, mint a meglévőt toldozva-foldozva korszerűsíteni. Persze nem valószínű, hogy az első, a radikálisabb megoldást választják a döntéshozók, de a lépegetve fejlesztés is milliárdokat kíván, és ennek előteremtése ma reménytelennek tűnik a külföldi (lehetőleg a működő) tőke beáramlása nélkül. Az új törvény irányelveinek kidolgozásánál meghatározó szempont volt a tőke beáramlását elősegítő jogi és tulajdoni viszonyok kialakítása. Ha ezt nem sikerül elérni, rövidesen teljesen kikapcsolódunk Európá és a világ hírközlési vérkeringéséből.

Három lehetőség

A tulajdonmonopóliumok felszámolása nem jár feltétlenül együtt a szolgáltatási monopóliumok oldásával. De a szolgáltatás minőségének javítása és nyereségessé tétele itt sem képzelhető el egészséges verseny, vagyis a monopóliumjogok korlátozása nélkül. E kér-

désben igen éles véleménykülbségek alakultak ki az előzetes államigazgatási szintű egyeztetések során olyannyira, hogy az irányelvekben erre vonatkozóan három változatot találhatunk.

Az első: maradjon a jelenlegi helyzet, csak a hatósági és a szolgáltatói jogköröket válasszák el egymástól. Ebben az esetben valójában a Posta megtartja, sőt megerősítheti monopolhelyzetét, és ebből eredően végső soron hatóságként szerepel.

A második: csak a helyi szolgáltatásoknál és korlátozott mértékben oldják a Posta monopóliumát. Ez sem teremt igazán vonzó feltételeket a tőkebeáramlásnak, hiszen a beruházó elvárja, hogy rendelkezhesen eszközeivel. Kevés, ha feloldják a hírközlési berendezések állami monopóliumát. Igaz, ekkor az ilyen eszközöket mások is megvásárolhatnák, és a Postával közösen alapított vállalatok formájában üzemeltethetnék, de a Posta mint vállalat nem kötelezhető arra, hogy saját szándéka ellenére bárkivel is együttműködjön.

A harmadik lehetőség szerint belföldi vonatkozásban szinte teljesen megszüntetnék a monopóliumokat. Ez sokat segíthet a hazai hírközlési gondok enyhítésén. De a tőkebeáramlás szempontjából legkedvezőbb az lenne, ha a törvény még egy nagy lépést tenne az oldás irányába, és a monopóliumot a nemzetközi hírközlés terén is megszüntetné. Ugyanis éppen az országok közötti üzleti távközlés a legjövődmezőbb, tehát leginkább az vonzza a tőkebefektetőket.

E kérdéskörben meglehetősen élénk és érzelmektől sem mentes vita alakult ki. Egyesek mondvacsinált műszaki indokok mögé próbálták rejtetni érzelmeiket, de sikertelenül, mert a nagyrészt szakemberekből álló közönség intelligens szűrőket használt.

Nem véletlen persze, hogy éppen a monopóliumoldás kérdésénél csaptak főleg össze a hullámok, hiszen ez az, ami a leginkább meghatározó a tőkebeáramlás és a műszaki fejlesztési lehetőségek szempontjából. És kár lenne szépitelnünk — minden résztvevő egyetértett abban, hogy (nem is kis) tőkeinjekcióra lenne szüksége most a magyar távközlésnek. Az sem közömbös, hogy ehhez milyen feltételek mellett juthat.

Eddig a Posta egyaránt ellátott hatósági és vállalati feladatokat, magyarul, önmaga felügyeleti szerve volt, ami ugyancsak a még érvényben lévő törvény gyengéje. A külföldi gyakorlatnak megfelelően ennek nálunk is meg kell szünnie, a kettőnek szervezetenként is el kell különülnie egymástól, ellenkező

Az AT&T tapasztalatai

A postai és a távközlési szolgáltatások deregulációja terén az Egyesült Államokban szerzett tapasztalatok tanulságairól beszélt a közelmúltban *Sam R. Willcoxon*, aki az AT&T-nél a nemzetközi fejlesztési és kooperációs stratégiáért felelős.

A hírközlési piacon kialakuló verseny a felhasználót fontosabb tényezővé tette, mint valaha — mondja. Manapság, amikor a felhasználók egyre olcsóbban egyre több információhoz juthatnak, a szolgáltatások igénybe vevőinek melegegdedtsége meghatározó egy vállalat sikere vagy bukása szempontjából. A jó minőségű hírközlési szolgáltatások lehetőségeit megismerő felhasználók egyre igényesebbé válnak, mind határozottabban sürgetik a fejlesztési eredmények rendszeres alkalmazását.

A dereguláció másik, az AT&T számára is meglepő tanulsága, hogy az élesedő piaci versenyben a gyártók erősítik kooperációs kapcsolataikat. Ha a cégek hiányszékeket vesznek észre termékszálladójuknál, akkor másokkal szövetkezve keresik a hiányok pótlásának módját. Az ilyen közös vállalkozásokban a partnerek külön-külön is megerősödnek, jobban megfelelnek a felhasználók elvárásainak.

Willcoxon Amszterdamban nyilatkozott, ahol az AT&T és a Philips együttműködéséről tárgyalt. Bár a Philips csökkenteni akarja részvételét a nyilvános hírközlési eszközök piacán, mégis fontosnak tartja az AT&T-hez fűződő kapcsolatát. A holland cég a digitális telefonközpontok terén tanult sokat amerikai partnerétől, míg az AT&T az európai piac alaposabb megismeréséért lehet hálás az eindhovenieknek.

B. H.

esetben — ahogy jelenleg számtalanszor tapasztalható — az érdekek összefonódása vagy a jogorvoslat esetében a részrehajlás elkerülhetetlen. Az új feltételek, a hatósági jogkör elkülönülése esetén joggal remélhető, hogy az engedélyezési eljárások objektivebbek lesznek, a jogok és a feltételek nagyobb nyilvánosságot kapnak.

Hatóság és vállalat

Az 1964. évi II. törvény értelmében az állampolgárt kötelezhetik arra, hogy engedje meg postai berendezések elhelyezését magántulajdonán, és ezért nem kérhet ellenszolgáltatást. Szükséges, hogy az új törvény az érdekezonosság és a haszonmegosztás elve alapján biztosítsa: ha a Posta magántulajdoni igénybe vesz, akkor a vállalkozás hasznából ki-ki vagyoni hozzájárulása mértékében részesülhessen.

Mit kíván a felhasználó

Összeállításunknál — mely a *Kis János* által közzétett lista alapján készült — nem törekedtünk a teljességre.

— A telefonhálózatba kapcsolható előfizetői berendezések kritériumait csak egy nyilvánosságra hozott minimál követelményrendszer írja elő. Vitás kérdésekben független intézet döntson.

— Engedélyezzék az egyes távbeszélő-hálózatok (zárt célú és privát üzemi rendszerek) összekapcsolását és a tranzitálást — hívásátírást —, ha ezek a hálózatok a távközlési szolgáltatóhoz illeszkedő felületükön eleget tesznek az előfizetői berendezésekre előírt műszaki követelményeknek.

— A telefonvonal használati joga, illetve tulajdona a lakás, telephely tartozéka legyen, amely azzal együtt átruházható, örökölhető.

— A személyiséghez fűződő jogoknak megfelelően a telefonlehallgatást és -megfigyelést nyilvánosan megjelent jogszabály, illetve végrehajtási utasítás szabályozza.

— Ne legyen monopolizált az adatátvitel.

— A Posta támogassa azokat az újonnan alakult, illetve alakuló szervezeteket, amelyek célja a távközlés, az adatátvitel, a kereskedelmi rádiózás és televíziózás, újságterjesztés terén a kiszolgálás javítása.

— Az újságterjesztésnél érvényesüljön a tisztességes nyereség elve. — Szolgáltatásainak nem teljesítése esetén a Posta ugyanúgy viselje a konkvenciákat, az anyagi kártérítés kockázatát, mint bármilyen más területen tevékenykedő vállalat vagy szolgáltató.

— Az ügyfél és a Posta vitájában ne a Posta belső szabályzatai szolgáljanak alapul. Mindkét fél számára érthető és egyformán kötelező szerződésekre van szükség. Tarifális kérdésekben a publikált árjegyzékek és szolgáltatási feltételek legyenek a mérvadók.

A dereguláció és a szabványok

A dereguláció alapvető célja a versenyegyenlőség, a szabad piac — győzőn a jobb. Elképzelhető-e, hogy különböző gyártók termékeivel épüljön fel egy olyan komplex rendszer, mint egy ország telefonhálózata? Természetesen igen, feltéve, hogy a különböző forrásokból származó termékek egymással együtt tudnak működni. Erre valók a szabványok. A dereguláció, a piacok megnyitása felértékeli a nemzeti és a nemzetközi szabványosítást.

Említést érdemel, hogy az ENSZ szakosított szerve, a Nemzetközi Hírközlési Unió — az ITU — keretén belül működő CCITT (melynek angol elnevezése International Telegraph and Telephone Committee) 1988 novemberében IX. plenáris ülésén, Melbourne-ben 386 távközlési ajánlást — terminológiájukban ez felel meg a szabványoknak — fogadott el. Az ülés dokumentumai összesen 16 ezer oldalt töltenek meg, és egy teljes készlet 44 kilogrammot nyom. Az előző üléshez képest az elfogadott szabványok száma megkétszereződött.

A vita során kiderült, hogy nálunk nemcsak a szabványok ismeretének hiánya okoz gondot, de még az egységes terminológiával is baj van. A törvény csak akkor lesz használható, ha az abban foglaltakat mindenki azonosan értelmezi. Mint elhangzott, a javaslat készítésénél az ITU által elfogadott terminológiát használták, mégis olyan alapvető fogalmakat, mint például azt, hogy mit értünk kapcsoláson, a résztvevők eltérően értelmezték.

A postatörvény kapcsán óhatatlanul felmerül az információs törvény kérdése is, hiszen a kettő szorosan egymásra épül. A hozzászólásokból kitűnik, hogy valójában a két törvény kidolgozói (hivatalosan) keveset tudnak egymásról, például az információs törvény készítői eddig nem voltak kíváncsiak a Posta véleményére. Messzebb vezető kérdés, hogy egyáltalán mit is kell szabályoznia az információs törvénynek, és hogy a két törvény ezek után milyen viszonyban legyen egymással. Lehetnek egymás mellé rendelve, de egy magas szintű információs törvény esetében a postatörvény az előbbivel alárendelt viszonyba kerülhet.

A magunk útján

A Posta illetékesei óvtak attól, hogy a deregulációra vonatkozóan túl nagy jelentőséget tulajdonítsunk a külföldi példáknak, mert minden országban más-más környezeti — politikai, gazdasági és műszaki — feltételek mellett került vagy kerül sor erre. Az sem titok, hogy ahol az oldásban már jóval előrébb tartanak, ott sem ment minden zökkenő nélkül. Mégis tanulságosnak tartjuk és ajánljuk mások tapasztalatainak figyelembevételét, hiszen más kárán és példáján tanul az okos. A dereguláció terén a fokozatosságot, de egyben a bátor kezdeményezéseket kell támogatnunk. Az biztos, hogy a kerettörvénynek szánt új változat nem érhet meg 25 évet. Ezt a műszaki fejlődés üteme és a várható politikai változások eleve kizárják.

A postatörvény kidolgozásának irányelvei

A postáról és a távközlésről szóló törvény tervezetét a következő elvek figyelembevételével kell előkészíteni:

1. A szabályozásnál abból kell kiindulni, hogy a törvénynek át kell fognia a postai és a távközlési tevékenység teljes körét, gyakorlásuk alapvető feltételeit. El kell határolni a szolgáltatói tevékenységet és szervezetet az ágazatirányítói és hatósági tevékenységtől, illetve szervezettől.

2. A törvény határozza meg az állam postával és távközléssel összefüggő feladatait a következők szerint:

a) a posta és távközlés népgazdasági tervezése, szabályozása, ellenőrzése,

b) a hatósági feladatok ellátása,

c) a posta és távközlés szervezeti és működési feltételeinek meghatározása,

d) a postai és távközlési hálózat működési egységének, honvédelmi célú vagy rendkívüli helyzetben történő igénybevételének biztosítása,

e) (A) változat

a törvényben meghatározott körben és mértékben a postai és távközlési alapszolgáltatások biztosítása,

(B) változat

a törvényben meghatározott postai és távközlési alapszolgáltatások ellátása érdekében szükséges szabályozórendszer kialakítása,

f) a frekvenciafelosztás,

g) a szakemberek képzése,

h) nemzetközi egyezmények, államközi szerződések és megállapodások megkötése, az azokban foglaltak végrehajtása, valamint az egyéb, két- vagy többoldalú nemzetközi kapcsolatok kialakítása, fenntartása, fejlesztése.

A postai és távközlési tevékenységgel kapcsolatos állami feladatok ellátásáról a jogszabályok keretei között a Minisztertanács, a munkamegosztásra vonatkozó jogszabályok szerint a miniszteriumok, országos hatáskörű szervek, tanácsok gondoskodnak.

Az ágazat irányítójának feladata a posta és a távközlés irányítása, az ágazatba tartozó tevékenységek összehangolása, a hatósági és a szolgáltató szervezetek ágazati-szakmai felügyelete, továbbá az alapszolgáltatások elsődlegességének érvényre juttatása.

A hatósági tevékenység ellátását a feladathoz, az illetékességi területhez igazodó hatósági szervezettel kell megszervezni.

3. A törvénynek biztosítani kell, hogy az állami postai és távközlési szolgáltató szervezetek mellett más jogi személyek és magánszemélyek, illetőleg ezek jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaságai is elláthassanak — az ágazatirányító

engedélye alapján vagy bejelentés mellett — postai és távközlési tevékenységet, a következő korlátozással: az állami postai és távközlési szolgáltató szervezetek kizárólagos feladata

a) (A) változat

a belső távközlési tevékenységek körében a kapcsolt adatátviteli és telex-, valamint a helyközi kapcsolt távbeszélő-szolgáltatás, a helyközi közvetlen távközlési összeköttetés szolgáltatása, továbbá a Magyar Rádió és a Magyar Televízió nem kereskedelmi célú műsorainak sugárzása,

(B) változat

a belső távközlési tevékenységek körében a kapcsolt adatátviteli és telex-, valamint a kapcsolt távbeszélő-szolgáltatás, a közvetlen távközlési összeköttetés szolgáltatása, továbbá a Magyar Rádió és a Magyar Televízió nem kereskedelmi célú műsorainak sugárzása,

(C) változat

a belső távközlési tevékenységek körében a kapcsolt adatátviteli és telexszolgáltatás, továbbá a Magyar Rádió és a Magyar Televízió nem kereskedelmi célú műsorainak sugárzása,

b) a nemzetközi forgalomban valamennyi postai és távközlési szolgáltatás.

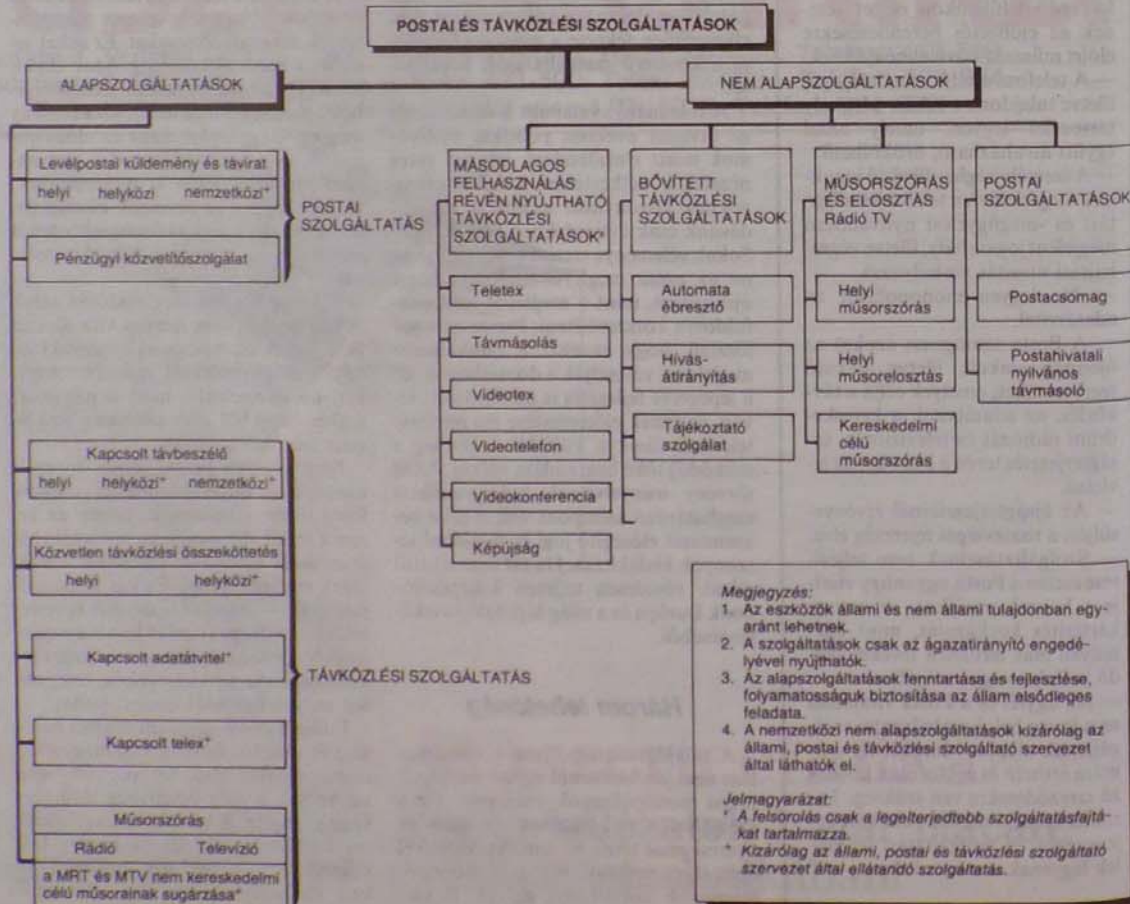
4. A törvény — a tevékenység jellegére tekintettel — ne sorolja a postai tevékenységek közé a hírlapterjesztést.

5. A társasági és vállalkozási formák széles körű alkalmazásának lehetővé tétele érdekében a posta és a távközlés tárgyainak kizárólagos állami tulajdonát meg kell szüntetni, és biztosítani kell e tekintetben az összhangot az Alkotmány, a Polgári törvénykönyv és az új törvény rendelkezései között.

6. A törvénynek a kárfelöltség szabályait a nemzetközi joggyakorlatához, valamint a postai és a távközlési szolgáltatások sajátosságaihoz igazodóan szükséges rendezni, azonban csak oly mértékben, amennyiben azok az általános polgári jogi felelősség rendjétől eltérnek.

A könyvelt küldemények elveszése, illetőleg a távirat elveszése és késedelmes kézbesítése esetére a törvénynek elő kell írnia a meghiusulási kötbér fizetésének kötelezettségét. A posta és a távközlés nemzetközi szervezeteinek jogrendszerünkbe illesztett alapokmányainban foglaltakra, a nemzetközi gyakorlatra tekintettel továbbra is ki kell zárni a kártérítési felelősséget a közvetett károkról, az elmaradt haszonért, a távirat kivételével a szolgáltatás késedelmes teljesítéséből eredő károkról, valamint a közönséges levelelpostai küldeményekért.

A felelősség érvényesítésének rendjét egyszerűbbé, a jogrendszer egészéhez igazodóvá kell tenni.



Kérdések özöne

A postatörvény elkészítésének irányelveire kíváncsi hallgatóság nem kímélte sem az előadókat, sem önmagát. A kérdések és hozzászólások áradatában bőven találhattunk olyanokat, amelyek a tervezetnél bátrabb lépéseket sürgettek, és olyanokat is, amelyek féltették a Postát, illetve a lakosságot a változó világtól.

Felmerült az ellátási kötelezettség kérdése: ha valaki vállalkozóként jele-

nik meg a piacon, milyen feltételek mellett szállhat ki a ringből úgy, hogy korábbi ügyfeleit ne hozza lehetetlen helyzetbe; mi tekinthető helyi hálózatnak (ahol megszűnik a postai monopólium); ilyennek tekinthető-e a budapesti? Indokoltak-e a párhuzamos szolgáltatóséggel távbeszélőn keresztül érthetik el a központot. Erre a célra a nyilvános telefon is igénybe vehető. A rendszer az alábbi lehetőségeket nyújtja a postafiók-tulajdonosoknak:

- üzenetváltás postafiókon keresztül (tárol-lekérdez),
- üzenetküldés telexre (tárol-továbbít),

segésítését, vagy esetleg éppen azok szétforgácsolását idézi majd elő?

Még hosszán sorolhatnánk a kérdőjellel végződő mondatokat. Kiss János, az *Impulzus* újságírója egymaga tizenhat pontban foglalta össze a felhasználói kifogásokat, illetve jobbitó szándékú javaslatait. Ezt az összeállítást a vita résztvevői is megkapták.

Meggyőződésünk, hogy minden társadalmi vita segíti a döntéshozók és a törvényalkotók dolgát. Van, amiben megerősít, és van, amiben elbizonytala-

nít, új szempontokat, új ötleteket adhat. Pontosan ez a célja. A postatörvény esetében sem lehet másképpen.

Az új törvénynek végső soron két fő célja kell legyen: javuljanak a postai és távközlési szolgáltatások hazánkban, és Magyarország mihamarabb érje el az európai átlagot a távközlés terén. Csak az ilyen célokat segítő törvény lehet elfogadható, és ha majd megszületik, a magyar (gazdasági) élet egészére fog lendítőleg hatni.

Brückner Huba

Az irodaautomatizálás és az információterjesztés távközlési eszközei

Egyre több távközlési eszköz és szolgáltatás segíti a professzionális, illetve a magáncélú információterjesztést, valamint az irodaautomatizálást. Összeállításunk ezeket tekinti át. Reméljük, hogy a fogalmak tisztázása és a főbb jellemzők bemutatása megkönnyíti a mindenkori alkalmazási céloknak megfelelő szolgáltatás (a posta ezeket szolgáltatásnak hívja) kiválasztását. Közöljük azon szervezetek címét is, amelyektól engedélyezési, illetve eszközbeszerzési ügyekben információt lehet kérni.

Hisszük, hogy a típusengedélyezett távmásológépek felsorolásával megkönnyítjük — a jelenleg örvendetes gazdag kínálatból — a legmegfelelőbb kiválasztását.

Összeállításunk elkészítésében a Magyar Posta és az Új Képűtség Kft. munkatársai vettek részt.

Telex

Évtizedek óta használják a telexszolgáltatást hazánkban, és mind a mai napig ez az egyetlen olyan szöveggommunikációs közeg, amely az egész világon elérhető. Hátránya a korlátozott karakterkészlet és az alacsony átviteli sebesség, előnye a párbeszéd lehetősége. Az utóbbi időben a mikroelektronika fejlődése forradalmasította az telex előfizetői eszközeit, és a hagyományos mechanikus távgépírókat fokozatosan felváltják azok korszerű, számítógépes utódai.

Teletex

A teletex nemzetközileg szabványosított távközlésszolgálat. Teljesen automatikusan, tárból tárbá történő információátvitelre épülő elektronikus levelezést tesz lehetővé az előfizetői állomások között. A teletex megfelelő minőségű, általános célú hálózatokon működhet. Hazánkban a posta vonalkapcsolt adathálózatát használják erre a célra.

A teletexszolgáltatást megteremtí az automatizált irodai rendszerek külső szöveggommunikációs környezetét. A teletexállomásokról a telexállomások is elérhetők, és fordítva. Ennek lehetősége hazánkban még nem adott.

Minitex

A minitex olyan elektronikus postafiókrendszer, amely kapcsolatot teremt a távbeszélő és a telexhálózat között.

A rendszert névvel és jelszóval bejegyzett postafiók-tulajdonosok használhatják, akik hordozható termináljaik segítségével távbeszélőn keresztül érthetik el a központot. Erre a célra a nyilvános telefon is igénybe vehető. A rendszer az alábbi lehetőségeket nyújtja a postafiók-tulajdonosoknak:

- üzenetváltás postafiókon keresztül (tárol-lekérdez),
- üzenetküldés telexre (tárol-továbbít),

- telexről a postafiókba érkezett üzenetek lekérdezése (tárol-lekérdez).

Mivel a partnerek nincsenek közvetlen kapcsolatban, a minitex a térbeli távolságokon kívül az időbeli eltolást is áthidalja. A minitexszolgálat további előnye, hogy a készülékkel rendelkező hálalás- és beszédkárosultak is — írott formában — közvetlenül kommunikálhatnak egymással a távbeszélő-hálózatot keresztül.

Típusengedélyezett távmásológépek listája
(Csak a 220 V-os, ún. európai modellek)

Típus	Eng. szám	Vizsg. ideje	Gyártó	Megjegyzés
HIFAX 800	F 010	85. 04.	Hitachi (Japán)	Kifutott típus
U-BIX FA 5000	F 014	86. 08.	U-BIX (UK)	Azonos készülékek Szerviz 1.
U-BIX FT 5000			(Mitsubishi) (Japán)	
U-BIX FT 5100*	F 014	88. 04.	U-BIX - Mitsubishi	Szerviz 1.
Rank Xerox 7010	F 017	86. 12.	Fuji-Xerox (Jap-UK)	Szerviz 2.
Confax 1001 Harris/3M 9175 Tenofax 31	F 018	86. 09.	OKI (Japán)	Azonos készülékek
			DeTeWe (NSZK)	
Infotec 6500 Rifax 131	F 019	86. 03.	Hoechst (NSZK)	Azonos készülékek
			Ricoh (Japán)	
TF 222 ITT 3531	F 020	87. 05.	Toshiba (Japán)	Azonos készülékek
			ITT (USA)	
Panafax UF 400/SF	F 024	87. 05.	Panasonic (Japan)	
Canon FAX 220	F 026	87. 04.	Canon (Japan)	Szerviz 3.
Canon FAX 230	F 026	87. 09.	Canon (Japan)	Szerviz 3.
Canon FAX 710	F 027	87. 01.	Canon (Japan)	
Canon FAX 730	F 027	87. 12.	Canon (Japan)	
Pitney Bowes 8100	F 030	87. 01.	Pitney Bowes (USA)	
Pitney Bowes 8150	F 031	87. 01.	Pitney Bowes (USA)	
Minoltafax 250*	F 039	88. 04.	Minolta (Mitsubishi)	Szerviz 4.
SHARP FO 151	F 043	88. 10.	Sharp (Japan)	Szerviz 7.
Panafax UF 150	F 044	89. 01.	Panasonic (Japan)	Szerviz 5.
Murata M-1	F 045	89. 01.	MURATA (Japan)	Szerviz 6.

* A két készülék műszakilag azonos, de más a név és a szerviz. Azok a készülékek, melyek hazai szervize megoldott, forrást is bejelölhetők.

Szerviz 1: Elektrocoop Kisszövetkezet
1091 Budapest, Üllői út 121.
Telefon: 142-655

Szerviz 2: Volán Elektronika
1112 Budapest, Bajmóci út 31.
Telefon: 869-831

Szerviz 3: Foto Elektronik
Műszer Méréstechnikai Ipari Szakcsoport
1043 Budapest, Munkásotthon út 39.
Telefon: 696-779, 695-962;
telex: 22-7560

Szerviz 4: Mobil-Copy Kisszövetkezet
1117 Budapest, Dombóvári út 43/B
Telefon: 850-769

Szerviz 5: INO-KER
Innovációs-Vállalkozási és Kereskedelem-szervezési Kisszövetkezet
1112 Budapest, Tájék u. 1.
Telefon: 621-176

Szerviz 6: Microsystem
1121 Budapest, Városmajor u. 74.
Telefon: 565-366

Szerviz 7: Kontrax
1037 Budapest, Remete köz 25.
Telefon: 672-164, 767-165, 767-374

Videotex

A videotextterminálokkal rendelkezők termináljukat a telefonhálózathoz csatlakoztatva a videotex-adatbázisokból párbeszédés módon információkat és különböző szolgáltatásokat kérhetnek. A terminálokon kívül a rendszer működéséhez szükség van az állományokhoz hozzáférést nyújtó szolgáltatóközpont, a terminálokat a központtal összekötő távbeszélő-hálózatra és az adatbázis(ok)ra. Hazánkban több autonóm videotextrendszer is működik. (Ezek üzemeltetője például a Magyar Posta, a Veiki, a KSH, a SZOT.)

Képűtség (teletex)

A képűtség esetén a számítógépes adatbázisban tárolt szöveges és grafikus információt a televízióadók — az alkalmazott tévérendszer szabványainak megfelelően — a műsorjellel együtt sugározzák. A szükséges kiegészítő egységgel (dekóderrel) kialakított televíziókészülékek tulajdonosai ezeket az információkat a képernyőn megjeleníthetik.

A Magyar Televízió 1989. február 6-tól már hatszáz képernyőoldalon sugározza a képűságot mind a közéleti, mind a lakossági felhasználók számára. Az oldalak kódolása kétféle lehet: nyílt és titkosított. A nyílt információkhoz minden dekóderes készülékkel rendelkező előfizető hozzáférhet, míg a titkosított információkat csak egy adott (zárt) felhasználói csoport tagjai jeleníthetik meg.

Távmásolás (telex)

A távmásolás papírra rajzolt ábrák, kézzel vagy géppel írt szövegek, grafikák távbeszélő-hálózaton keresztül továbbítását és (adott minőségi korlátok mellett) reprodukálását teszi lehetővé. Így olyan információk átvitele is megoldható, amelyek továbbítása más távközlési eszközzel csak nehezen vagy egyáltalán nem valósítható meg.

A rendszer működéséhez nem kell külön központi berendezés és speciális hálózat, csupán a távbeszélő-hálózatra és távmásológépekre van szükség. A távmásolás alatt a telefonkapcsolat is megmaradhat, így a vonal a távmásolással váltakozva, beszélgetés továbbítására is használható.

VIDEOGRAPH COMPUTER

CSAK TEKINTSE MEG AJÁNLATUNKAT!

LAPTOP XT	140 000 forint	Nagy felbontású grafikus rendszerek	399 000 forinttól
LAPTOP AT	360 000 forint	Lézer nyomtatók (EPSON, HP)	299 000 forinttól
VG-XT	90 000 forint	Scannerek (HP SCAN JET)	219 000 forinttól
VG-AT/286	120 000 forint	BENSON rajzológépek	159 000 forinttól
VG-AT/386 (16-25 megahertz)	350 000 forinttól	Telefaxok	130 000 forinttól
Monitorok (14-20 inches)	16 000 forinttól		

KÉRJE RÉSZLETES ÁRJEGYZÉKÜNKET!

VIDEOGRAPH COMPUTER
1133 Budapest, Kárpát utca 42. IV/13. Telefon: 406-751.

A Számítástechnika Alkalmazási Vállalat felvételre keres magas fizetéssel kereskedelmi osztályvezetőt, számítógépkereskedelmi feladatok ellátására.

Feltétel: felsőfokú műszaki vagy közgazdasági végzettség, számítástechnikai szakismeret, egy vagy két nyelv tárgyalási szintű ismerete (angol, német, orosz), 5-10 éves gyakorlat.

Jelentkezés részletes szakmai önéletrajzzal írásban:
SZÁMALK Nagyszámítógépes és Szerviz Iroda,
1502 Budapest 112., Postafiók 146.
Érdeklődni lehet telefonon a 665-483-as számon.

A Műszer- és Irodagépértékesítő Vállalat pályázatot hirdet

Számítástechnikai és Ügyvitelszervezési Osztályvezetői

munkakörre

FELADATA:

Az áruforgalmi osztály számítástechnikai és ügyvitelszervezési gépeinek beszerzése, értékesítésének, piaci menedzselésének irányítása, összefogása, ellenőrzése.

ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK:

Felsőfokú szakirányú végzettség (műszaki vagy kereskedelmi), német vagy angol középfokú nyelvvizsga, 45 éves korhatár, erkölcsi és politikai feddhetetlenség, kereskedelmi területen eltöltött legalább 5 éves eredményes szakmai és vezetői gyakorlat.

A megbízás 5 évre szól, amely kölcsönös megegyezéssel meghosszabbítható.

A PÁLYÁZAT TARTALMAZZA:

a pályázó részletes önéletrajzát, szakmai tevékenységét, beosztásának és jövedelmének ismertetését, iskolai végzettségét igazoló okiratainak másolatát.

A pályázattal kapcsolatosan további felvilágosítást ad a 311-512-es telefonon a Tilkárság, vagy a 316-355-ös telefonon Muszlienkö Mihályné Személyzeti vezető.

A pályázatot kérjük eljuttatni a megjelenéstől számított 2 héten belül a következő címre:

MIGÉRT 1061 Budapest,
Népköztársaság útja 2.
Személyzeti Osztály.

A pályázatot a bíráló bizottság bizalmasan kezeli.



digital-comp®

kissszövetkezet

1053 Budapest V., Magyar utca 44. és 52. III. em.
Levél cím: 1445 Budapest, Postafiók 363.
Telefon: 178-058, 173-761, 271-276.

IBM KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK SZENZÁCIÓS ÁRON, KIVÁLÓ MINŐSÉGBEN

Néhány alapkonzfiguráció ára:

XT-vel kompatibilis számítógép

(10 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, Multi B/K kártya Hercules kártya, egyszínű monitor, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos winchester, 83 gombos billentyűzet)

116000 forint + ÁFA

AT-vel kompatibilis számítógép

(12 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, Hercules kártya, egyszínű monitor, soros-párhuzamos kártya, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet)

169000 forint + ÁFA

star
the ComputerPrinter

Star nyomtatók nagy választékban

ND-15 49000 forint + ÁFA

NR-15 78000 forint + ÁFA

LS-8 Laser 355000 forint + ÁFA

Rövid szállítási határidők, üzembehelyezés és 1 év garancia +12%.

Az adót könyvelni is kell!

Az ÁFA-nyilvántartással megnövekvő vállalati számviteli munkát hatékonyan segítik a PC számítógépre készült programjaink.

Az integrált ügyviteli programcsomag jelenleg a következő modulokat tartalmazza:

Főkönyvi könyvelés	39 900 forint
Folyószámla-könyvelés	39 900 forint
Számlázás	29 900 forint
ÁFA-nyilvántartás, kimutatás	29 900 forint
Utókalkulációs kigyűjtés	39 900 forint
Költségtelosztás	39 900 forint
Devizakönyvelés	39 900 forint
Belkereskedelmi áruforgalom könyvelése	39 900 forint
Hálózati vezérlő program	39 900 forint
Kapcsolatkezelő program	14 900 forint

A főkönyvi és folyószámla-könyvelési, valamint az ÁFA-nyilvántartó modulok ára együttes vétel esetén 99 900 forint. Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák és egy munkahelyre vonatkoznak, minden további munkahely + 50 százalék.

Egyéb szolgáltatások:

- a programok bevezetését többnapos oktatás segíti
- a helyi igények — feladat-elhatárolás, gépi lehetőségek stb. — szerint testre szabott üzemelési rend, paraméterezés
- kisebb adaptációk fejlesztése külön megbízásra
- állandó tanácsadó szolgálat a bevezetés, üzemeltetés támogatására.

Már több mint száz programunk talált gazdára!

Amit máshol eredményesen használnak, arra Önöknek is szükségük lehet!

Készítette: a MIKROSTAR — Budapest, Vas Gereben utca 2. II. 5. 1124.

Telefon: 851-080

PC szalon

Budapest XIII., Sallai Imre utca 6.
Balogné Hanula Ágnes — Telefon: 310-776, 315-136

Lépjen új korszakba velünk!

NOVOTRADE

RENDKÍVÜLI
AJÁNLAT
AMIG
A KÉSZLET
TART!

MÁGNESZALAGOS TÁROLÓK:

Archive 60 megabájt belső
TG 1040/1 40 megabájt
Irwin 145 40 megabájt
Irwin 420 20 megabájt külső

EGYÉB:

Mannesmann Tally 86
mátrix nyomtató (132 kar/sor, 180 jel/s)
ST 277/R 65 megabájt winchester
HP 7475 (A/3, A/4) rajzológép
Autoprotec 5 1/4 inches hallékonylemez, adatvédelemmel 120 forint

Az árak ÁFA nélkül értendő!



ismét jelentkezik

A SZŰV KERESKEDELMI IRODA
Budapest XIV., Szugló utca 9-15.
Telefon: 642-000, 643-200.
Telex: 22-6216.

A beszéd felismerés technológiája

Az automatikus beszédes input vagy beszéd felismerés kétféle számítógépes feldolgozás valamelyikére épül: az egyik a beszéd megértés, a másik a beszédnek frott szöveggé alakítása. A beszéd megértés során az elhangzott üzenet tartalmát „megérti a számítógép”, és a tartalomnak megfelelően valamilyen feladatot hajt végre; például egy adatbázisból információt keres ki. A beszéd-frott szöveg átalakításnál a gépnek nem kell az elhangzottak tartalmát megértenie, feladata, hogy amit „hallott”, frott alakra hozza; ilyen például az automatikus diktáló rendszerek vagy beszédírók esete.

A beszédes beviteli rendszer *beszéd független* akkor, ha kortól, dialektustól függő korlátokon belül bárki, aki az adott nyelvet ismeri, használhatja azt. Az angol nyelvre készült megoldásoknál általában kétféle dialektus valamelyikét veszik alapul: a dél-angliai vagy a „szabványos amerikai” változatra készülnek fel. A beszéd beviteli rendszer *adaptív*, ha a dialektusra vonatkozó korlátokon belüli bármely beszéd használhatja azt, miután a rendszert megtanították az adott beszélő hangjának felismerésére. A *beszéd függő* megoldásoknál a rendszer csak egy adott személy hangjával működtethető, és másik felhasználó csak a készülék manuális átállítása után veheti igénybe szolgáltatásait.

Az adaptálás lehetősége a beszédes input jövője szempontjából meghatározóan fontos. A szavak kiejtésének finom részletei ugyanis még egy csoporton belül, például a felnőtt férfiak esetében is nagyon eltérőek, ha másért nem, hát a hangképző szervek fizikai méretkülönbségei miatt.

A beszédes input rendszerek két végléte, ha a felismerés érdekében a szavakat egymástól *szünetekkel elválasztva* kell kimondani, illetve ha felismeri a *folyamatos beszédet*. Az elválasztott szavakat felismerő megoldást használják általában a csak a számokat vagy a betűk nevét megértő rendszereknél. A folyamatos beszéd felismerésére egyelőre még nagyon ritkán találunk példát. Az említett két végléte között több változat is elképzelhető. Készülnek olyan rendszerek, amelyek rövidebb kifejezéseket, egymástól szünetekkel nem elválasztott szavak kisebb csoportját is felismerik, de ez esetben a csoportok között szünetet kell tartani. A nehézség itt az, hogy bár tudjuk, a beszéd egymás után kimondott szavakból áll, természetes esetben nagyon ritkán választjuk el szünetekkel a szavakat egymástól. Az előző szó vége szinte összeolvad a következő elejével, nem is beszélve arról, hogy az egymás melletti hangok közvetlenül hatnak egymásra, például hasonulnak. Ez nagyon megnehezíti a szóhatárok meghatározását a folyamatos beszédnél.

A beszéd felismerés folyamata egymást követő több lépésből áll, amikor is a különböző szinten felismert egységek a folyamat állomásai között áramlanak. *Abránk* a főbb fázisokat mutatja. Az elválasztott szavakkal dolgozó megoldásoknál a *nyelvi modell szint* elmarad, míg más esetekben a *parametrikus elemzés* eredménye alapján közvetlenül végzik a lexikális analízist, a szavak felismerését.

A beszéd felismerés alapproblémája, ami a folyamat összes lépésére igaz, az aluldetermináltság, vagyis hogy a bemeneti információ nem határozza meg egyértelműen a kimenetet. Ennek oka részben az emberi beszéd jellemzőiben keresendő (utalunk itt a szóhatárok problémájára vagy a beszélők különbözőségéből adódó nehézségekre), másrészt a számítógépes rendszerek korlátozott képességével magyarázható. Ezért a feldolgozás minden szintjére a nem determinisztikus, a próbálkozásokon alapuló megoldáskeresés jellemző.

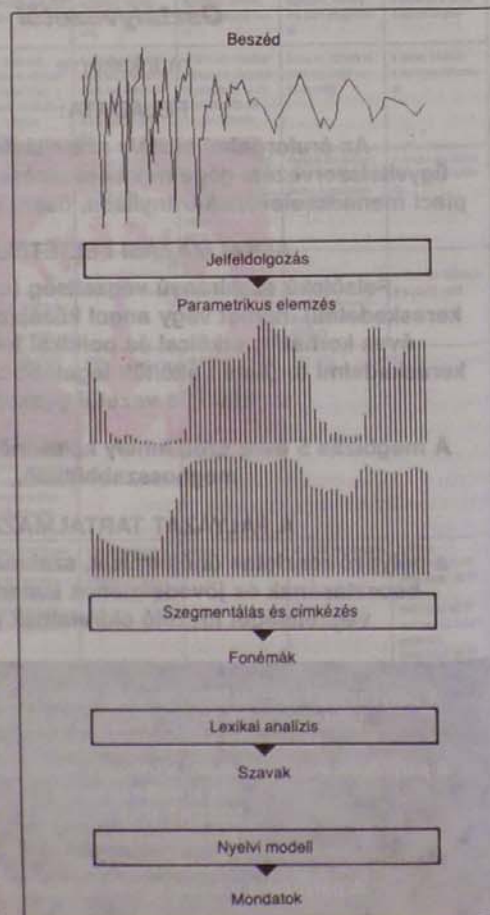
Az elhangzó beszédet mikrofon segítségével elektromos jellé kell átalakítani, ezután az időben változó analóg hullámalakot digitális megfelelőjévé kell előállítani. Ez a digitalizálás, melynek során az analóg jelből meghatározott időközönként mintákat vesznek, és ehhez a mintákhoz tartozó analóg értékek digitális megfelelőjét hozzá-

rendelik. A minták feldolgozásával az időben változó jelenségeknek a további feldolgozás szempontjából lényeges jellemzői határozhatók meg szűrővel, Fourier-transzformációval vagy lineáris prediktív kódolással.

A szegmentálás és címkézés fázisában feltételezések születnek arról, hogy mikor mely fonémák vagy jelentéssel bíró hangok hangzottak el, és azok paramétereinek minél pontosabb meghatározása a feladat. Itt különböző eljárások és megközelítések alkalmazhatók. Alapvetően kétféle koncepció ismeretes: az egyiknél egyszerű módszerekkel próbálják a lehetséges fonémák közül a megfelelőt kiválasztani, míg a másiknál a fonémák további, még kisebb elemi részeinek elemzésével keresik a helyes megoldást. Az alkalmazott eljárás attól is függ, hogy egymástól elválasztott szavakat vagy folyamatos beszédet kell-e felismerni.

A lexikai analízis során feltételezések születnek arról, hogy mikor melyik szó hangzhatott el. Legegyszerűbb esetben a fonémák egymás utáni sorrendje alapján dönthető el, hogy az adott sorrend egy szótárban tárolt minta melyikének felel meg. Az egyszerű megfeleltetés távolról sem megbízható, ezért alaposabb, költségesebb, de megbízhatóbb eredményt nyújtó eljárásokat is kifejlesztettek. Lehetséges megoldás annak vizsgálata, hogy a szegmentálás során kapott fonémák sorozata mennyire fedeli le a szótárban tárolt „szóképeket”. A százszázalékos megfelelés ritka, ezért először ki kell válogatni azt a néhányat, amelynél a fedés mértéke a legnagyobb, majd ott, ahol a szóképen belül nincs megfelelés, a fonémák egyenkénti próbálgatásával kell valószínűségi alapon eldönteni, hogy mi is állhatott az adott helyen. Végül figyelembe véve a hasonulás és egyéb tényezők hatását is, dönteni

A beszéd felismerés főbb lépései



kell valamely variáns mellett. Ez az eljárás is utal a beszédfelismerés nem determinisztikus jellegéből eredő nehézségekre. (Mondatokat megértő rendszereknél természetesen előfordulhat, hogy a szófelismerés eredményét később korrigálni kell, mert a téves felismerésre a kontextus is fényt deríthet.)

A nyelvi modell szintjén „áll össze” a szavakból a jelentéssel bíró mondat. Nincs semmi gond akkor, ha az

eredményül kapott mondat nyelvtanilag helyes, és értelmes jelentéssel bír. Persze ilyenkor még mindig lehetséges, hogy más hangzott el, mint aminek azt a rendszer értelmezte, s ez a tágabb szöveggörnyezetből derülhet ki.

Előfordulhat, hogy olyan bonyolultabb nyelvtani szerkezetű mondattal kell megbirkóznia a rendszernek, amelyre nem készítették fel. Ilyenkor összetettebb, sta-

tisztikai, valószínűségi elemzés segíthet a megoldásban. Készülnek már olyan rendszerek is, amelyeknél tudásbázist hívnak segítségül az elhangzottak megértéséhez. Ezeknél egyre nagyobb tárolókapacitásokkal, egyre gyorsabb processzorokkal és többprocesszoros megoldásokkal kell számolni, különösen akkor, ha az elhangzottak valós idejű felismerését tűzték ki célul.

B. H.

Beszédes körkép

Jósthetség nélkül is bátran állítható, hogy a beszédtechnikai eszközök, vagyis a beszédfelismerők és -szintetizálók piaci boomja, tömeges megjelenése hajnalán vagyunk. Ahogy az alap kutatások eredményeire támaszkodva fokozódik a terméorientált megoldások kutatása és megvalósítása, úgy élénkül a piac is. A fel lendülést a kedvező alkalmazási tapasztalatok tovább motiválják. E területen jelenleg az Egyesült Államok és Japán a vezető szerep, de az európai országokban is az élénkülés jelei figyelhetők meg. Nem kétséges, hogy a soknyelvű Európában 1992 után még inkább szükség lesz fordítási képességekkel is felruházott beszédtechnikai eszközökre; például olyan írógépre, amely, mondjuk, az olaszul diktált szöveget automatikusan angolra vagy franciára áttéve veti papírra.

Japán

A Nippon Electric Co. egymaga tizenegyféle különböző terméket kínál, és ezzel az első számú szállító a felkelő nap országában. Produktumainak egyike egy 200 ezer dollár értékű, beszédelfüggetlen, folyamatos beszédet megértő rendszer, melyet telefonüzenetek feldolgozására használnak. Ez az SR 1101 jelű termék jelenti kínálatuk legmagasabb szintjét, a legalacsonyabbat pedig az SAR 10, melyet személyi számítógépekhez szánunk az egyenként kimondott szavak felismerésére. Ára kevesebb 300 dollárnál.

A másik legfontosabb japán cég e területen az NTT telefonttechnikai óriás. Náluk egy folyamatos beszédet megértő és gépi fordításra is használható megoldáson dolgoznak szép eredménnyel. A Matsushita MN 1263 jelű kártyáját személyi számítógépekhez kínálja, 400 dollárért. Ezt a beszédelfüggetlen felismerőt 30, egymástól szünetekkel elválasztva kimondott szó megértésére készítették. Ugyancsak személyi számítógépes alkalmazásokra fejlesztette ki a Hitachi és a Sanyo néhány szavas szótárral készített, egyes szavak felismerésére alkalmas áramkörti kártyáit. Ezek sem kerülnek 500 dollárnál többre.

Egyesült Államok

A beszédtechnikával foglalkozó legfontosabb óriás cégek az Egyesült Államokban az IBM, az AT&T, az ITT, a Texas Instruments és a Westinghouse Corporation. Az IBM híres Thomas J. Watson Kutatóközpontjában például a Tangora projekten dolgoznak. Ez egy adaptív, többé-kevésbé folyamatos beszéd megértésére alkalmas eszköz lesz. A gazdasági életben előforduló hűszesz szóra felkészített rendszer alkalmazási területeinek egyike nyilvánvalóan a „beszédírógép”

lesz. Az AT&T-nél beszédelfüggetlen telefonos üzenetfelismerőn dolgoznak; a Conversant nevű eszközt a fejlesztő vállalat saját céljaira szánja. Az ITT-nél készülő Command Set a katonai repülőgépek pilótáinak munkáját teszi majd könnyebbé, hiszen segítségével szóban adott utasításokat hajt végre a repülőgép.

Az Egyesült Államokban több, kifejezetten csak a beszédtechnológiára koncentráló cég működik. Ilyen például a Kurzweil, a Dragon, az Interstate, a Speech Systems, a Threshold Technology, a Verbeex és a Votan. Ezek mindegyike többféle beszédfelismerő és -szintetizáló terméket állít elő katonai vagy ipari célokra, illetve fogyatékosok számára. A közelmúltban készült el például a Votan Corporationnál az emberi belső fül elektronikus megfelelője: jelentések szerint ez százszázalékosan alkalmas a hallottak felismerésére.

Európa

Noha a beszédfelismerés terén az európai országok még nincsenek az élcsofnyben, az öreg kontinensen több mamut cég is intenzíven tevékenykedik a beszédtechnológia terén. Így az Olivetti, a Philips, az AEG, a GEC-Marconi, a British Telecom, a Crouzet és a Dassault-Breguet. És persze több, a témára specializálódott kisebb céget is ismerünk.

A British Telecom fő fejlesztési projektje a SALT, nem valamilyen katonai célú vállalkozás, hanem egy telefontechnikai beszédfelismerő, -szintetizáló és gépi fordító elkészítésére irányul, melyet a BT a magasabb szintű szolgáltatásaihoz készített. Torinóban működik az Olivetti beszédfeldolgozással foglalkozó kutatóközpontja. Itt készült a Talkwriter, egy adaptív, a szavak között szünetet tartó beszédrel vezérelhető írógép, mely legalább 10 ezer angol, olasz és spanyol szót ért meg, és az Olivetti személyi számítógépekhez illeszthető kivitelben lesz kapható. Az Olivetti NSZK-beli vállalatánál, a Triumph-Adlernél a Talkwriter német nyelvű változatán dolgoznak. A közelmúltban kezdte meg az Olivetti egy beszédészintetizáló kártya forgalmazását is. Az 1000 dollár alatti, PC Box nevű bővítőt szintén a személyi számítógépekhez ajánlják.

Az NSZK elektronikai óriásánál, az AEG-nél lassan a termékfázisba kerül két fejlesztés eredménye is. Az egyik a SEA, egy beszédelfüggetlen, elválasztott szavakkal működtethető telefontárcsázó, melyet az autókba épített mobil telefonokhoz szánunk (hogy a vezető a legnagyobb forgalomban is használhassa a telefonkészüléket), a másik a Sprein, ami beszédelfüggetlen, ugyancsak elválasztott szavakkal dolgozó beszédfelismerő, és telefonon

lebonyolítható áruvásárlásoknál alkalmazhatják majd. Az AEG-nél folyamatos beszédet megértő rendszeren is dolgoznak, a SPEEDAS projekt keretében. Két beszédészintetizálójuk is lesz, az egyik neve SVS, a másiké SPRAUS.

Hollandiában a Philips, a Siemens és az Eindhoveni Egyetem (ugyancsak Philips érdekeltség) egyik kutatólaboratóriumában nagy jelentőségű vállalkozásba fogtak. A Spicos rendszer a maga nemében egyedülálló lesz, ugyanis mindent tud, ami szájnak és fülnek ingere; adaptálható, folyamatos beszédet megértő és szintetizálási lehetőségeit az irodáautomatizálás területén szeretnék hasznosítani.

A beszédtechnikával foglalkozó kisebb vállalkozások egyike a brit Loughborough Sound Images Ltd., ahol a NEC-fejlesztésű áramkörti kártyára alapozva egy beszédelfüggetlen, 120 szavas szótárt meg-

értő, folyamatos beszéddel működtethető felismerőt és szintetizálót készítettek PC-be illeszthető egyetlen áramkörti kártyára. Mindezt 1350 dollárért kínálják. A szoftverfejlesztéseiről híres Logica cégnél Logos néven szintén létrehozta egy folyamatos beszédet megértő prototípust.

Több kisebb francia céget is megemlíthetünk az európai „beszédtechnológusok” között, ilyen a Vecsys, az XCom és a Ferma; ezeknél felismerő rendszerekkel foglalkoznak, az Elan Informatique és az Electuell vállalkozásoknál pedig szintetizátorokat készítenek. Az NSZK-ban a Speech Design GmbH, a STAC, a SEL és a GSP említhető a beszédészintetizálással és -felismeréssel foglalkozó cégek között. Az utóbbinál például élőszóval „tárcsázható” telefont fejlesztettek ki.

Brückner Huba



MAGAS MŰSZAKI
SZÍNVONAL
kedvező áron!

Új!

Megbízható!

Gyors!

Mm AT-386 - „Cache”
személyi számítógép

- 80386 processzor - 25 megahertz
- LANDMARK SPEED TEST 43 megahertz
- 2 megabájt RAM, Cache Controller
- 80 megabájtos winchester
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó

EGA KÁRTYA + EGA MONITOR

Torony kivitel!

Szíves érdeklődésüket várjuk!

megamicro

Számítástechnikai Informatikai Szolgáltató Kiszövetkezet
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B. Telefon: 830-378. Telex: 22-3153.



Oktatrend

Áraink és szolgáltatásaink olyanok, amilyet csak egy hivatalos forgalmazó és szervizállomás nyújthat a vásárlóknak.

MIKROGÉPEK:

Intel 80386-os CPU, 16/25 megahertz
Intel 80286-os CPU, 6/8/10/12,5 megahertz
Harris 80386-os CPU, 10/12/16 megahertz
Harris 80286-os CPU, 10/12/16/20 megahertz

HOUSTON RAJZOLÓGÉPEK:

DMP-29M, DMP-40, E595 DNPC,
E795 DNPC, DMP61, DMP62

HOUSTON DIGITALIZÁLÓK:

9012, 9018, 9236, 9248, 9260

NAGY FELBONTÁSÚ (HiRes) MONITOROK KOMPLETT GRAFIKUS MUNKAHELYEK

Oktatrend Számítástechnikai és Elektronikai Kiszövetkezet
Postacím: 1501 Budapest, Postafiók 7.
Bemutatóterem: Budapest XIII., Sallai Imre utca 24.
Telefon (hardver): 295-043; (szoftver): 623-910.

CAD/CAM eszközök, DTP rendszerek

HOUSTON DMP 61

(A/1 rajzológép)

HOUSTON DMP 62

(A/0 rajzológép)

ROLAND 1100

(HP 7475-tel kompatibilis A/3 rajzológép)

ADI DM 1900 monitor

(19 inches 1280x1024 felbontású)

IBM 6747/2 írógép

(margaréta fej, magyar karakter készlet)

Nagyfelbontású kártyák, digitalizálók,
scannerek, 16 és 32 bites gépek.

SZERVIZ, GARANCIA, TELEPÍTÉS

Ázsió Kiszövetkezet

1126 Budapest, Böszörményi út 13-15. Telefon: 560-042.

Újdonságaink:

- új, jogtiszt, eredeti szoftverek
- új XT/AT-széria
- rajzgépek, digitalizálók
- a legolcsóbb telefax
- a legkisebb telefonközpont
- mérésadatgyűjtés
- folyamatszabályozás
- teljesen zárt, szünetmentes tápegység

Szoftver hardver egy kézben: MICROSYSTEM

Microsystem Számítástechnikai Fejlesztő Kiszövetkezet
1122 Budapest, Városmajor utca 74.
Telefon: 565-366. Telex: 22-3768. Telefax: 559-296.



Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

- IBM PC terminál**
 - 8 megahertzes CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya

Ára: 86 000 forint + ÁFA
 - 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: 129 600 forint + ÁFA

Ugyanez színesben: 148 800 forint + ÁFA
 - IBM AT-vel kompatibilis számítógép**
 - 80286-os CPU 8-10-12 megahertz órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya

Ára: 180 400 forint + ÁFA

Ugyanez színesben: 199 600 forint + ÁFA

Ugyanez 40 megabájtos winchester egységgel (egyszínű monitorral): 223 000 forint + ÁFA
 - 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép**
 - 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
 - 2 megabájt RAM
 - 40 megabájtos winchester
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - színes monitor + kártya

Ára: 390 000 forint + ÁFA

Ugyanez EGA-monitorral: 434 400 forint + ÁFA
- Egyéb tartozékok, perifériák:**
- | | |
|--|----------------------|
| EPSON FX-1000 nyomtató | 64 000 forint + ÁFA |
| EPSON FX-1050 nyomtató | 72 000 forint + ÁFA |
| 40 megabájtos Archive streamer (belső) | 96 000 forint + ÁFA |
| SUMMASKETCH digitalizáló | 130 000 forint + ÁFA |
| 300 x 300-as felbontású EGA-monitor | 52 000 forint + ÁFA |
| EGA kártya | 19 200 forint + ÁFA |
- Hálózati elemek:**
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| – ARCnet kártya | 22 000 forint + ÁFA |
| – aktív HUB | 48 000 forint + ÁFA |
| – 93 ohmos kábel (100 m) | 7 200 forint + ÁFA |
- A garancia a gépek árának 10 százaléka.
Szervizünk számítógépek javításával, általánosan elterjedt karbantartási szerződéssel, videokészülékek áthangolásával, javításával áll ügyfeleink rendelkezésére.

DÉVA Kiszövetkezet

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

VITASSUK MEG!

A szabványosításnak két fajtája létezik: az „ad hoc” és a „felülről jövő”. Az előbbiek a népszerű szoftverekkel terjednek, az utóbbiak pedig akkor, amikor egyfajta szakmai konszenzus jön létre. Ilyen megállapodásra lenne szükség a digitális térképek esetében is, hiszen ma még hiányzik az erre vonatkozó hazai adatátviteli szabvány.

Ennek kialakításához az érintettek bevonása már a munka első szakaszában is fontos. Jó lenne, ha a térkép alakú információ-rendszerek készítői és felhasználói minél nagyobb számban vennék részt a szabvány-előkészítő bizottság munkájában!

Különböző térképek

A térkép alapú információkat felhasználó CAD rendszerek különböző méretarányú, információ-tartalmú és pontosságú térkép-alapot (háttérterképet) igényelnek, ezeket keretes anyagunkban soroljuk fel.

A térkép felhasználásának célja határozza meg az adattárolás struktúráját, a programok és az adatok portabilitását, valamint az adatok pontosságát. Az ábrázolás módját meghatározza, hogy milyen felhasználói környezet számára készül; milyen pontos ábrázolás és információközlés szükséges; milyenek a megrendelő anyagi lehetőségei; milyen technológiát fogad el; milyen ember-gép-kapcsolat kialakítása szükséges.

Sokféle térképre lenne tehát szükség, s ezek előállítása jelentős terhet jelent, még abban az esetben is, ha a „lényegi” információkat nem is maguk a térképi adatok jelentik. Egyetlen földmérési alappont térképi előállítása mintegy száz forintba kerül. Ma-

gyarország település szintű, 1:300 000 méretarányú térképének előállítási költsége több száz ezer forintba rúg.

Ésszerű kompromisszumok

Lehet-e ezeket a költségeket csökkenteni? Valóban szükség van-e olyan sokféle típusú, tartalmú térképre, vagy a különböző felhasználók ésszerű kompromisszumok árán megállapodhatnak abban, hogy egységes térkép-alapot alkalmaznak? A kérdésre nem lehet más válasz: szükség van ilyen megállapodásra, de úgy, hogy a lehető legkevesebb megszorítást tartalmazza. Ezt felismerve 1987 októberében az ASZSZ és az ELTE Térképtudományi Tanszéke — külső szakembereket is bevonva — létrehozott egy munkacsoportot a digitális térképi adatok átviteli szabványának kidolgozására.

Külföldi tapasztalatok

Áttekintettük a kanadai, amerikai, angol és német szabványjavaslatokat és több olyan publikációt, melyek kiindulópontjai

lehetnek a csoport munkájának. Nyilvánvalóvá vált, hogy a külföldi szabványjavaslatokat nem alkalmazhatjuk közvetlenül. Ezek ugyanis olyan országokban készültek, ahol valamilyen térképészeti adatbank már működik, és szabványként ennek formátumát fogadták el. Átvételük nem célszerű, mivel hardverfüggek, és a létrehozásukkor meglévő állapotot rögzítik. Eképpen szabad kezdet kapva a következőket javasoljuk:

— Elfogadjuk alapként az EOTR szelvényeit, és minden más olyan előírást, amely ezen a területen már szabványként ismert (például jelkulcs);

GYORS, MEGBÍZHATÓ INFORMÁCIÓ



MAGYARORSZÁGI KFT.

A GYORSAN VÁLTOZÓ INFORMATIKÁBAN

25 év a nemzetközi piackutatásban és technologiaelemzésben
27 országra kiterjedő kutatóhálózat

Első termékünk

IDC Exkluzív

– Kéthavonta hat nemzetközi piaci és technológiai tanulmány

A közeljövőben

Európai és magyar adatbázisok

Informatika Magyarország kézikönyv

Technológiai trendek '89

Informatikai piac Nyugat-Európa

Informatikai piac Magyarország

IDC INFO-SERVICE

IDC = HAZAI ÉS NEMZETKÖZI VERSENYELŐNY

Legyünk partnerek, várjuk szíves érdeklődésüket



MAGYARORSZÁGI KIADÓ ÉS PIACKUTATÓ KFT.

1053 Budapest, Gerlőczy utca 11. 1/2. 1364 Budapest, Postafiók 55.

Telefon: 175-277 Péch Antal, Michael Smithing

— A nagyvárosok közműhálózatának tervezéséhez, a földtulajdonnal kapcsolatos kérdések kezeléséhez geodéziaiilag pontos, nagy méretarányú, úgynevezett földmérési alaptérkép szükséges.

— Az állam- és tanácsi igazgatás a vázterképet igényli, mely a közterületeket, utcahálózatot tartalmazza. Itt fontos a részletek méret helyes ábrázolása, de az „abszolút” pontosság kevésbé.

— Az 1:10 000 — 1:50 000 méretarányú város térképek a legelterjedtebbek. Ilyen topográfiai térképek képezik a legtöbb városi információs rendszer alapját. Jól használhatók például város-tervezésnél, úthálózat-telíttség szimulációjánál, városi szolgáltatások szervezésénél vagy a munkaerő-migráció-vizsgálatnál. Előállításuk kevésbé költséges, mint a földmérési alaptérképé.

— Az ország mezőgazdasági területét 1:100 000 méretarányban ábrázoló térképeken alapulnak a környezetvédelmi, talajtani, valamint a közigazgatási tervező- és információs rendszerek.

— A felső szintű irányítás a tematikus kartogramokat használja. A leghatékonyabb vezetési segédanyagok közé tartozik, amely szemléletesen mutatja különböző területek ellátottságát, illetve valamilyen esemény előfordulásának gyakoriságát.

Digitális térképek adatátviteli szabványa

Három méretarányra (1:10 000, 1:100 000, 1:300 000) dolgozunk ki szabványajánlásokat:

A számítástechnikában újabb kialakuló adatátviteli szabványokat használjuk.

Előkészítő munkák

Elkezdjük egy 1:100 000-es méretarányú síkvidéki térképszelvény feldolgozását, amit egy hegvidéki szelvény feldolgozása követett. Ezzel egyidejűleg megkezdjük a

szabványjavaslat első változatának elkészítését is.

További feladatunk a tematikus szótár kidolgozása. Ebbe a munkába külső intézményeket is bevontunk. A természeti erőforrások adatsere-formátumával az MTA TAKI, a digitális terepmodellével pedig a BME Fotogrammetria Tanszéke foglalkozik.

A szabványjavaslat első változatát a közeljövőben bocsátjuk vitára.

Nyíry Géza,
Klinghammer István,
Pergel Józsefné

Hazai és külföldi tapasztalatok alapján a következő szempontokat kell figyelembe venni

1. Az adatsere-formátum a lehető legegyszerűbb legyen;
2. A formátumban átvitt adatok terjedelmének a lehető legkisebbnek kell lennie;
3. Kívánatos, hogy a fogadó külső dokumentáció igénybevétele nélkül is meg tudja határozni az adatok logikai és fizikai szerkezetét;
4. A vektoros és raszteres adatok adatsere-formátumának azonosnak kell lennie;
5. Az adatsere-formátum biztosítsa az összes szükséges adat átvitelét;
6. A szabvány tartalmazza a fogalmak meghatározásait;
7. A megfelelő szakterületi szabványo-

kat alkalmazni kell a különböző adattípusok kezelését;

8. Az adatsere-formátum legyen független az adathordozótól;
9. Az adatsere-formátum számítógépfüggetlen legyen;
10. A formátum új objektumok és fogalmak bevitelére is adjon lehetőséget;
11. Legyen lehetőség az adatbázis felújításához szükséges változásról szóló információ továbbítására;
12. Biztosítsa a logikailag különböző adathalmazok mozgathatóságát ugyanazon az adathordozón;
13. A szabvány tartalmazzon hibafelderítési és adatellenőrzési módszereket is;
14. Biztosítani kell a nem kontúros térképi adatok adatserejét;
15. Ki kell térni a dinamikus térképek problémájára.

Legyenek szabványok!

Készülődünk, jön a 486-os! Még az idén piacra kerül az Intel 80486-os mikroprocesszora, néhány nagyszámítógépet is megszügyenítő teljesítménnyel.

Van azonban egy potenciális veszélye is a 486-os feltűnésének: a 486-alapú új rendszerek gyártói kísértésbe eshetnek, hogy a processzor bizonyos tulajdonságait itt-ott a saját igényeikhez igazítsák, vagy optimalizáljanak egyes alrendszereket, amint például a 386-os tárbővítő kártya esetében történt, amely gyártónként más és más felépítésű.

A hardver szabványosítása mindaddig látszólag gyorsan halad. Az ipar két sinrendszert kíván alkalmazni a 486-os processzorral épülő gépekben: az IBM PS/2 rendszernek mikrocsatornáját (MCA) és a sinfelépítés kibővített ipari szabványát (Extended Industry Standard Architecture, EISA). Az utóbbit több tucat nagy hasammszámítógépgyártó támogatja, élükön a Compaqkal.

Míg az ipar legnagyobb része gondosan ügyel a szabványosításra, nem csillapodtak az olyan zavaró jelek sem, amelyek arra mutatnak, hogy itt is különutas elképzelések üthetik fel a fejüket. Például az Acer Technology a tavaly őszi Comdexen bemutatót egy 386-os gépet két új 32 bites kártyahelyrelyel, amelyekre nemcsak tárbővítőket, hanem más, nagy sebességű perifériákat is csatlakoztathatók. Ezek a csatlakozók nem kompatibilisak sem az MCA-val, sem az EISA-val, a hozzájuk használható kártyák egyetlen másik gyártó termékével sem cserélhetők fel.

Ennek a stratégiának valószínűleg nem lesz sikere. De ha mégis, és egyre több gyártó járja majd a maga útját, a folszerelhető PC-bővítőkártyák jelenlegi nagy választéka jelentősen apadni fog.

Hogy tovább ösztökléjkék a 486-alapú rendszerek gyártóit az egységesítés irányába vezető úton, a mikroszámítógép-rendszerek nagyban vásárlói létrehozhatják a 486-os

Szabványosítási Bizottságot. A közmegegyezés lényege: ha nem egyetlen szabvány terjed el, akkor legyen inkább két különböző, mint egy sem. Habár az EISA valójában majdnem pontosan ugyanúgy működik, mint az MCA, a piaci részesedésért vívott versenyből hasznot húzhatnak a vásárlók is — például mert csökkenti az árakat.



(Forrás: Wang)

Bár a legtöbb gyártó a 486-os processzorra alapozott új nemzedék tekintetében látszólag ragaszkodik a szabványokhoz, a saját technológiák bevezetése iránti kísértés elég nagy. És abban is biztosak lehetünk, hogy valahol a külvilágtól elzárva, az Intel egyik laboratóriumának mélyén megszállott mérnökök (aból a fajtából, amely a csekk-könyvét is hexadecimálisan tölti ki) már lázasan dolgoznak az 586-os mikroprocesszor megalkotásán...

Brian Livingston
(PC-World)

PC-TALKER

A felkelő nap háza, avagy szól a számítógép



Kellemes meglepetést keltett az idei tavaszi BNV-n a Technorekord Számítástechnikai és Műszaki Szolgáltató Kiszövetkezet új terméke. Az arra járó látogató először arra figyel fel, hogy az Animals együttes hajdani nagyszerű számának, *A felkelő nap házána*k dallama szól egy számítógépből. Amint közelebb ment, láthaatta a kiszövetkezet beszélő rendszerét, a PC-Talkert.

Jó egy éve foglalkozik a Technorekord Kiszövetkezet beszédszintetizáló rendszer elkészítésével. Zilahy Ferenc, a Kiszövetkezet kereskedelmi vezetője elmondta, hogy a kidolgozó szeme előtt a Macintosh hasonló rendszere lebegett. Első verziójának célja az volt, hogy a rendszer képes legyen magyar nyelvű szövegek érthető felolvasására. Hamarosan felmerült annak az igénye is, hogy a PC-Talkerre keresztelt rendszer segítségével bármely más programból is hangos üzenetet küldhessünk. A következő feladat annak a megoldása volt, hogy ne csak szöveget olvasson, hanem alkalmas legyen zene,

hangeffektusok megszólaltatására is, továbbá ismerje fel az idegen nyelvek speciális betűit is.

Fontosnak tartották a program jó kezelhetőségét. Úgy vélték, a PC-Talkert a legszélesebb körben alkalmazni lehet, fontos tehát, hogy a kezelése során ne kelljen vas-kéz könyveket böngészni.

A PC-Talker intelligenciáját tovább növelték, hogy alkalmas legyen a szövegértelmezésre is, felismerje a rövidítéseket. A rendszerhez egy alapszókincs is tartozik. Ez az ötszáz szóból álló, tetszés szerint bővíthető szótár a leggyakrabban használatos rövidítések tartalmazza. Így a „l” helyett liter, a „km” helyett kilométert mond. Fontos követelmény volt, hogy a számokat helyiértéküknek megfelelően ejtse ki, ismerje a matematikai műveleti jeleket, továbbá felismerjen olyan jeleket, mint a „\$”, a „%” vagy az „&”. A fejlesztők megoldották a kettős- és hármasbetűk, mint például a „cs”, „sz”, „dzs”, sőt az „sch” helyes kiejtését is.

Egyik hasznos szolgáltatása, hogy a

szöveg közben adatállomány-nevekre is hivatkozhatunk, sőt az adatállományi hivatkozást a szótárban is elhelyezhetjük.

A Talker rendszere egyik hiányossága világszerte, hogy a kimondott szöveg kissé monoton, robothang-jellegű. Ezen kívánták segíteni a digitalizáló berendezés

elkészítésével. Ezt a szolgáltatást egy, a személyi számítógépbe helyezhető kártya biztosítja, amelyet a tavaszi BNV-n már ki is állítottak. A vásár egyébként egy másik érdekességet is tartogatott: itt mutatták be a *Floppy lap* hangos változatát is.

A fejlesztés azonban nem áll meg. További erőfeszítéseket tesznek azért, hogy a gépi hang még inkább közelítsen az élőbeszédhez, s így lehetővé váljon, hogy a felhasználó az elmondandó szöveg hangszínét vagy hanglejtését is meghatározhassa. Ezek a kutatások filozófiája eltér az OMFB, az MTA, a KFKI vagy az SZKI erőfeszítéseitől: a Technorekord ugyanis nem elméleti eredményekre törekszik, hanem forgalmazható terméket kíván létrehozni.

A PC-Talkert számos területen lehet eredményesen használni. A már említett „hangos üjség” mellett sokat ígérő felhasználási terület lehet az oktatóprogramok hangosítása, de ígéretes a párbeszéd programok esetében is, hiszen lehetővé válik, hogy a képernyőüzenetek helyett a gép „élőszóban” közölje üzeneteit a felhasználóval. Különösen fontos lehet ez ipari, folyamatvezérlő- és diszpečerszereknél. A PC-Talker a vakok számára munkahelyteremtő eszköz lehet.

(x)

16 bites videokártyák

2. rész

Tizenhat bites VGA-csomagját, a VGA/AD-t 1988 májusában hozta forgalomba a Tecmar cég; a kártya a Tseng Labs video-IC-iből épül fel, teljes EGA- és VGA-regiszterkompatibilitás jellemzi. A VGA/AD-hoz 512 kilobájt videotároló tartozik, ami káprázatosan nagy felbontást eredményez: analóg, vagyis nem-összefűzött megjelenítési technikával 1024 x 768 képpontosat.

Tecmar

VGA/AD

Kompatibilitási tesztjeink a VGA/AD-t majdnem teljesen hibátlanok mutatták. Gond nélkül futtattuk rajta a PC Paint-Brush-t és a Microsoft Word-t a DOS 3.3 alatt, valamint az Rbase-t az OS/2 alatt. Némi nehézségünk támadt a Lotus 1-2-3-nak a Tecmar RAM BIOS segédprogramjával való futtatása során. A segédprogram lezárta a rendszert, valahányszor megpróbáltuk az I-2-3-at a Windows vezérlő alatt betölteni, illetve amikor egy Lotuszal készített grafi-

Noha 1988. december 28-i számunkban már foglalkoztunk a VGA (video grafikus adapter) kártyákkal, a legújabb típusok felbontása azóta „újabb csúcspont” ért el. A szállítók szerint az új architektúrájú kártyák kétszer olyan gyorsak, mint a régié voltak. Amerikai testvérlapunk, az *InfoWorld* néhány üzleti alkalmazáson vizsgálta meg, igaz-e ez az állítás.

kont CGA-módban próbáltunk megnézni. A RAM BIOS-nak a rendszerből való eltávolításával ezek a problémák megszűntek, de miattuk nem adhattunk a kompatibilitásra nagyon jóval magasabb osztályzatot.

A Tecmar kártya minden közismert video megjelenítési módot támogat, a Hercules-t, az MDA-t, a CGA-t, az EGA-t és a VGA-t

is, sőt az utóbbinak tízféle kiterjesztését. Maximálisan 1024 x 768 képelemet tud megjeleníteni 16 színnel, vagy 800 x 600 képelemet 256 színnel. Szöveges üzemmódban 132 oszlopszor 60 soros a felbontása. Ez kiváló minősítést érdemelt.

Sebességtesztjeinket az elvárásokhoz képest alacsonyabb szinten teljesítette. Bár a

leggyorsabb volt az AutoCAD programban (ADI-val) a mintaábra újrarajzolása során, a Microsoft Wordben a sorgörgetés kirívóan lassúnak bizonyult. Mivel sebessége az összes próba átlagában így sem tért el lényegesen a többi kártyától, megfelelő adtuk rá.

Három darab 5,25 inches hajlékonylemez talátható a kártyához adott szoftvervezérlők. Vannak köztük az AutoCAD-hez, a WordStar 3.2-höz és 3.3-hoz, a WordStar Professionalhoz, a FastCAD-hez, a GEM-hez és a Ventura Publisherhez való, ezenkívül a Microsoft Windows 1.01-es és 2.0-s változataihoz, a 132 oszlopsz szöveg megjelenítéshez, valamint a Lotus 1-2-3-hoz és a Symphonyhoz tartozó meghajtók. Hiányoznak azonban a készletből a nagy felbontású vezérlők a Windows 386-hoz és a Lotus grafikus módjához. A gyártó szerint már ezek is készülnek, és hamarosan meg is fognak jelenni. A Tecmar kártya speciális programvezérlőt jónak értékeltük.

Dokumentációja nem különösebben látványos, ám teljes. A felhasználói kézikönyv lapjai három helyen lyukasítottak, s olyan méretűek, hogy éppen beférnek az IBM-

Sebességteszt

(az időt másodpercben adjuk meg)

Termék	AutoCAD (ADI)	AutoCAD (IBM VGA)	Word 4.0 (grafikus)	Word 4.0 (szöveges)
Tecmar VGA/AD	6	6	44	8
Video Seven Fastwrite	9	6	27	8
Video Seven V-RAM	8	6	21	8

1. táblázat

A Mikropro Kísszövetkezet IBM AT-val kompatibilis számítógépeit kívánságra ezentúl az egész világon egyre jobban terjedő

NEAT

(New Enhanced AT)

alaplappal is szállítja, hároméves garanciával.

FŐ JELLEMZŐI: – Landmark speed test 21 megahertz (eléri a 386-os gépek sebességét)
– EMS 4.0 támogatás, stb.

KÍNÁLATUNKBÓL:

PC/AT 286, 6-12 megahertz, egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM,

20 megabájtos winchester, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 142 000 forint + ÁFA

• 1 megabájt RAM-mal 17 000 forint

• Színes monitorral 155 000 forint + ÁFA

• EGA monitorral 175 000 forint + ÁFA

• NEAT alaplappal (16-20 megahertz) +18 000 forint

• 40 megabájtos winchesterrel +20 000 forint

EPSON FX-1050-es nyomtató 59 000 forint + ÁFA

EPSON FX-1000-es nyomtató 48 000 forint + ÁFA

EPSON DFX-5000-es nyomtató 270 000 forint + ÁFA

386-os konfigurációk • Hálózatok telepítése • CAD/CAM rendszerek



MIKROPO Kísszövetkezet, Budapest VI., Nagymező utca 51.
Telefon: 325-768. Telefax: 124-431. Telex: 22-7842.

**Tecmar
VGA/AD**

Gyártó: Tecmar, Inc.

Katalógusár: 695 USD.

Szoftvervezérlők: AutoCAD, FastCAD, GEM; Lotus 1-2-3 és Symphony; Ventura Publisher; Windows 1.01 és 2.0; WordStar 3.2, 3.3 és WordStar Professional.

Kiegészítő felbontások: 640 x 480-as és 800 x 600-as (256 színnel), 1024 x 768-as (16 színnel); 132 oszlopos szöveg.

Áramkörü készlet: Tseng Labs.

Kártyaméret: 16 bites, teljes hosszúságú.

Támogatás: kétéves garancia.

Előnyei: 15 és 9 kivételesen csatlakozók; az 512 kilobájtos kártyák között nagyon olcsó; különösen nagy felbontású vezérlők vannak; az AutoCAD-dal a leggyorsabb.

Hátránya: a Word sebességi tesztjében a leglassabb volt.

Összegzés: Megfelelő teljesítőképességgel a legjobb felbontást kínálja, elfogadható árért.

üzembe helyezhetőség és a használhatóság jó minőségű érdemelt.

Kivitelezése első osztályú. Az alkatrészeket megfelelő módon helyezték el, és semmilyen utólagos toldozás-foldozás nem látható. Az 512 kilobájtos tárat befoglalják, és nem foglalhatba helyezik, ez növeli a megbízhatóságot. Eltérően a túlnyomórészt felületre szerelt alkatrészeket tartalmazó többi videokártyától, a Tecmar kártyáján mindössze két ilyen van. Ez nem befolyásolja hátrányosan a kártya minőségét, csupán azt tükrözi, hogy a gyártási technológia nem a legkorszerűbb. A kivitelezést *nagyon jónak* tartjuk.

A gyártó kétéves garanciát vállal, rövidebbet tehát, mint a Video Seven öt éve vagy a Paradise által biztosított 3 év. Maga a gyártó látja el a szervizfeladatokat, ígérete szerint a garanciális idő első fél évében a szükségessé váló javításokat 48 órán belül elvégzik. Hat hónap elteltével az átlagos szervizidő egy hét. A legtöbb kártyagyártóhoz hasonlóan, a Tecmarnak sem áll szándékában kibővíteni a jótállást vagy az egyéb műszaki támogatást. A közhasznú információk (különböző műszaki és a legutóbbi kibocsátott szoftvervezérlőkre vonatkozó információk) található. A Tecmar telefonos tanácsadó szolgálata ingyenes, a hívásokért sem kell fizetni, sőt munkanapokon 12 órán át hívhatók. A kétéves jótállás, a hosszú ügyeleti órák, a díjmentes hívási lehetőség és az elektronikus hirdetőtábla miatt a gyártói támogatás *kiváló*.

Próbahívásainkkal könnyen elértek a vevőszolgálatot, a szakembereket barátságosnak és segítőkésznek találtuk. Sajnálatos módon egyikük sem tudott megnyugtató választ adni arra, miért nem működik a Lotus 1-2-3, ha a Windows alá kívánjuk betölteni. Még azokat a kérdéseket sem tették fel, amelyek a probléma megoldásához szerintünk feltétlenül szükségesek. Emiatt a vevőszolgálat minősítése csak *megfelelő*.

A VGA/AD kiskereskedelmi ára 695 dollár. Ez a második legolcsóbb 512 kilobájtos kártya, és majdnem ugyanannyit nyújt, mint a Video Seven V—RAM-ja. A nagy sebességű VGA-k között azonban a Word-grafikánál inkább egy teknőshöz, semmint egy nyúlhoz hasonlíthatnánk a VGA/AD-t — bár azt is meg kell említeni, hogy az AutoCAD-dal szinte repül. A két monitor csatlakoztatási lehetősége kényelmes többszolgáltatás. Összességében véve értékét *jónak* tartjuk.

**Video Seven
Fastwrite**

Gyártó: Video Seven, Inc.

Katalógusár: 599 USD (a 256 kilobájtos DRAM-mal való bővítés költsége 159 USD).

Szoftvervezérlők: AutoCAD, Auto-shade; Lotus 1-2-3; Windows 2.03 és 386.

Kiegészítő felbontások: 640 x 400-as (256 színnel); 800 x 600-as és 720 x 540-es (16 színnel); 132 oszlopos szöveg. 512 kilobájtos RAM-mal 640 x 480-as (256 színnel); 1024 x 768-as (két vagy négy színnel).

Áramkörü készlet: Video Seven.

Kártyaméret: 16 bites, teljes hosszúságú, keskeny.

Támogatás: öt éves jótállás.

Előnyei: 512 kilobájtosra bővíthető, hosszú jótállási idő; sokféle, nagy felbontású vezérlő.

Hátrányai: a 256 kilobájtos kártya drága; a vevőszolgálat gyenge.

Összegzés: Megbízható, stabil, sok szolgáltatású kártya; a kedvezőbb árú versenytársak szorongatják.

Video Seven

Fastwrite

A Fastwrite-ot a Video Seven 1988 júniusában bocsátotta ki, a másik 16 bites videokártyával egy időben. Regiszterszinten teljesen IBM-kompatibilis; 256 vagy 512 kilobájtos RAM-mal gyártják, és gyorsítótárral is kiegészítik. A Video Seven új, V7 jelű lapkájával működik.

Mivel könnyedén vette az akadályokat a szoftverkompatibilitási tesztekben — beleértve a Windows 386-ot és az OS/2-t is, ezt *kiválóra* értékeltük.

A bővített szolgáltatású VGA kártyák sok szabványos felbontását a Fastwrite is tudja. 256 kilobájtos kiépítéssel minden VGA-módban használható, 320 x 200 képlemetől 640 x 400-ig 256 színnel, a 800 x 600-as és 720 x 540-es felbontásban pedig 16 színű palettát kezel. Ha a kártyát 256 kilobájtos DRAM-mal is kibővíjük, akkor 640 x 480-as, 256 színű és 1024 x 768-es elemes, két- vagy négy színű felbontásra lesz képes. (Az 1024 x 768-as felbontás csak analóg monitorral érhető el.) A kiegészítő felbontásokat *nagyon jónak* minősítettük.

Sebességtesztjeinknél a Fastwrite szerény teljesítményt mutatott, többnyire alig haladta meg az átlagos értéket. Általános sebessége nem volt elegendő ahhoz, hogy osztályzatunkat a *megfelelőnél* magasabbra emelje.

Sok 800 x 600-as és 720 x 540-es felbontású, de korlátozott színskálájú szoftvervezérlő tartozik hozzá, csak egy olyan van, amelyik 256 színű felbontást nyújt. A Lotus 1-2-3-hoz kétféle 132 oszlopos szöveg, azonkívül egy 720 x 540 képlemes és egy 800 x 600-as grafikus vezérlőt kapunk. Ké-

**Video Seven
V—RAM**

Gyártó: Video Seven, Inc.

Katalógusár: 799 USD (a 256 kilobájtos DRAM-mal való bővítés költsége további 299 dollár).

Szoftvervezérlők: AutoCAD; Auto-shade; Lotus 1-2-3; Windows 2.03 és 386.

Kiegészítő felbontások: 640 x 400-as (256 színnel); 800 x 600-as és 720 x 540-es (16 színnel); 1024 x 768-as (két vagy négy színű); 132 oszlopos szöveg. 512 kilobájtos RAM esetén 640 x 480-as, 720 x 540-es és 800 x 600-as (256 színnel); 1024 x 768-as (16 színnel).

Áramkörü készlet: Video Seven.

Kártyaméret: 16 bites, teljes hosszúságú, keskeny.

Támogatás: öt éves jótállás.

Előnyei: nagyszámú szoftvervezérlő; szuperhosszú jótállás; speciális videokártyák; különösen nagy felbontású vezérlő; a leggyorsabb kártya.

Hátrányai: ez a legdrágább kártya; a vevőszolgálat gyenge.

Összegzés: A legjobbak közé sorolható kártya, amely azonban a versenytársak olcsóbb áraitól „szenvet”.

szültek vezérlőprogramok a Windows 2.03-as és 386-os változataihoz is, valamint az AutoCAD-hez; ezeknél a felbontás 720 x 540-es és 800 x 600-as. Egyedül a Video Seven készletében található az Auto-shade-hez való vezérlő, 640 x 400-as felbontással, 256 színnel. A speciális vezérlők kategóriájában *nagyon jó* minősítést adtunk a Fastwrite-nak.

FLEXYS

Gyártásautomatizálási Rt.

(magyar-osztrák-amerikai vegyesvállalat)

Örömmel értesítjük partnereinket, hogy megkezdtük a

PICO

professzionális ipari vezérlő számítógép és

OEM kártyacsalád

kizárólagos jogú hazai forgalmazását.

A szabvány **EUROPA** méretű kártyacsalád és perifériakészlet elemeiből az Ön igényei szerint 19 inches állványba építhető vezérlők konfigurálhatók, melyek kiválóan alkalmasak ipari környezetben folyamatszabályozásra, mérésadatgyűjtésre, automatizálásra.

PICO

- 8086-os, 80286-os, 80386-os CPU, 640 kilobájttól 4 megabájtig bővíthető memória
- CMOS áramkörü felépítés
- ipari billentyűzetek
- állványba építhető CRT/LCD/plazmasugaras képernyők
- ROM/EPROM/RAM lemezek
- 3.5 inches hajlékony és merevlemez tárolók
- A—D, D—A, optocsatolt B/K kártyák
- ARCnet lokális hálózati csatlakozók
- DOS és QNX operációs rendszerek
- magas megbízhatóság, 0—50 °C működési hőmérséklet

Gyártja:

ASEM Industria (Olaszország).

Hazai forgalmazás, szaktanácsadás, rendszertervezés, programcsomagok, üzembehelyezés, garancia és vevőszolgálat:

FLEXYS Gyártásautomatizálási RT

Termékmanager: Biró György főmunkatárs
1122 Budapest, Biró utca 9/B. Telefon: 552-404, 757-000,
758-681. Telex: 22-3691

A rugalmas automatizálás, számítógéppel segített tervezés-és gyártás feladataival keressen meg bennünket!

A VEGYIPARI TERMELŐESZKÖZ KERESKEDELMI VÁLLALAT

főosztályi szervezetben működő
Gépi Adatfeldolgozó Központja felvételt hirdet
főosztályvezetői
munkakör betöltésére.

A munkakör betöltésének feltételei: felsőfokú állami iskolai végzettség, elsősorban angol nyelv ismerete, legalább 10 éves szakmai, 5 éves vezetői gyakorlat.
A kinevezés meghatározott időre szól, kölcsönös megegyezés alapján meghosszabbítható.
Bérezés: megegyezés szerint, a munkakör azonnal betölthető.
Jelentkezni lehet: Bene István gazdasági igazgatónál a 314-181-es telefonszámon.

A PERIFÉRIA Kisszövetkezet ajánlata:



PERIFÉRIA
Elektronikai Fejlesztő és
Szolgáltató Kisszövetkezet
1071 Budapest,
Péterdy utca 30.
Telefon: 213-588.

P-AT/1 számítógép

80286-os CPU 12 meghertz órajellel
640 kilobájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó
21 megabájtos winchester
egyszínű monitor
soros, párhuzamos csatló
146 000 forint + ÁFA

P-AT

12 meghertz órajellel
640 kilobájt RAM
40 megabájtos winchester
EGA monitor + csatló
230 000 forint + ÁFA

Igény szerinti konfigurációk összeállítása, társprocesszorok, streamerek, hálózati rendszerek, Szünetmentes tápegységek.

P-AT

80386-os CPU 20 meghertz órajellel
2 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó
80 megabájtos winchester
egyszínű monitor
361 000 forint + ÁFA

EPSON FX-1000-es nyomtató
65 000 forint + ÁFA

EPSON FX-1050-es nyomtató
85 000 forint + ÁFA

EPSON DFX-5000-es nyomtató
500 kar/s
280 000 forint + ÁFA

HABSELYEM JUNIOR

Számítástechnikai, Informatikai és Szervezési Leányvállalat

HARDVER:

Kettő a sok lehetőségből.

jr-AT-1 konfiguráció:

- I80286 processzor (TURBO 10/12 meghertz)
- 640 kilobájt RAM
- 20 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- Színes grafikus kártya
- 101 gombos billentyűzet
- FX-1050-es nyomtató
- Egyszínű monitorral 299 600 forint + ÁFA
- Színes monitorral 314 600 forint + ÁFA

jr-AT-3 konfiguráció:

- I80286 processzor (TURBO 10/12 meghertz)
- 1 megabájt RAM
- 40 megabájtos winchester
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- Színes grafikus kártya
- 101 gombos billentyűzet
- FX-1050-es nyomtató
- Egyszínű monitorral 338 700 forint + ÁFA
- Színes monitorral 353 700 forint + ÁFA

Igény szerinti konfiguráció összeállítás, egyéb kiegészítő egységekből is. Kérjen árajánlatot.

KARBANTARTÁS:

- IBM kompatibilis AT számítógépek átalánydíjas karbantartása, javítása
- javítás a megállapodás szerinti időtartamon belül
- szükség szerint tartalék egységek biztosítása
- eseti karbantartások, javítások elvégzése.

Feltételek megegyezés szerint. Várjuk jelentkezését.

Címünk: 1138 Budapest XIII., Váci út 177. Telefon: 401-579, 490-575. Telex: 22-5243.

MIKROSZERVIZ ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT!

**ÉVEK ÓTA
VÁLTOZATLAN ÁRON**
végezzük IBM PC
kompatibilis gépek
átalánydíjas szervizelését.

**GONDOLJON
A JÖVŐRE,**
tartsa karban gépeit!
Díjtalan szaktanácsadás.

MIKROSZERVIZ
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő
Kisszövetkezet

1141 Budapest, Köszeg utca 4. Telefon: 831-805. Telex: 22-7044.
7633 Pécs, Kazinczy utca 6. Telefon: 72/25-212.
4032 Debrecen, Jerikó utca 32. III. 27. Telefon: 52/32-252.
9027 Győr, Toldi F. utca 1. Telefon: 96/20-233.

A 23. sz. ÁLLAMI ÉPÍTŐIPARI VÁLLALAT,

IBM személyi számítógépekhez
és több terminálos
IBM középgephez
az új iránt fogékony, agilis
közép- és felsőfokú végzettségű
hardveres munkatársat keres.

Érdeklődni lehet a 477-298, 285-491, vagy
az 531-000/419 telefonszámon.

TUTTI = MINDEN

- IBM KOMPATIBILIS KONFIGURÁCIÓK:
PC/XT egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez.
Ára: 120 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
- PC/AT (286): egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 20 megabájtos merevlemez, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó.
Ára: 170 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
- Eredeti IBM, COMPAQ stb. konfiguráció
- Rajzológépek
- Lézernyomtatók
- VIDOR video oktatási rendszer gyártása és telepítése
- Szünetmentes áramforrások (környezetkimélő)
- Hálózattelepítés
- Pelikán telefaxpapirok
- Rövid szállítási határidő, rendelésvétel.

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

Cím: 1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 334-354. Telex: 22-7230.
Telefax: 149-869.

TECHNIKÁHOZ A TUDÁS!

Hajlékonylemezről, saját időbeosztással
tanulhat oktatóprogramjainkkal:

PC DOS
CLIPPER
LanT

(NOVELL hálózati oktató)

ASM TUTOR

(Assembly)

Szótár 7000

+ (angol-magyar, német-magyar
szóoktató, tesztelő program)

data manager

A MENEDZSEREK MANAGERE

DATA MANAGER SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Varga Gyula András park 7-9.
Telefon: 837-902. Telex: 22-3968. Telefax: 631-852.

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kiszövelkező
1131 Budapest, Faludi utca 3. Telefon: 203-813, 296-470.

miniBASE - Általános célú kartoték-nyilvántartó rendszer
Ára: 5 000 forint + ÁFA

GAR Gépkocsüzemi Adattfeldolgozó Rendszer
Ára: 150 000 forint + ÁFA

Gépjárművek adatainak nyilvántartása
(Műszaki-, gazdasági adatok, forgalmi adatok, futási teljesítmények,
javítási-, karbantartási adatok)

Gépjárművezetők személyi adatainak nyilvántartása
(Balesetmentes kilométerek, havi teljesítmények, üzemanyag-elszámolás)

Menetlevél feldolgozás
Tervezés, elemzés

Novell hálózaton is.

Novell mikrogépes hálózatok telepítése IBM-kompatibilis AT-kből és XT-kből.

Németnyelv-tudással exporthunkára,
SIEMENS és IBM gépekre tapasztalt programozókat keresünk.

**IBM XT-re és AT-ra kifejlesztett rugalmasan
alkalmazható programcsomagjainkkal is
kedvezményes áron állunk rendelkezésükre.**

- Anyagellátás: • anyagbeszerzés, • Termelésirányítás (egyedi és kis-sorozatára)
- szállítás, rendelés-nyilvántartás •
- anyagkészlet-nyilvántartás •
- anyaggyártás •
- Termelésirányítás (tömeggyártásra)
- Bérnyvitel
- Fogyműszak-nyilvántartás

C 64-re készült programok

- Szerszámnyilvántartás és -gazdálkodás
- Termelésirányítás (egyedi és kis-sorozatára)
- Megrendelőink dolgozói részére kedvezményes oktatást is biztosítunk:
- PC-kezelő
- PC-programozói (dBASE III Plus)
- alkalmazói programok használata

Egyéb szolgáltatás:

Megrendelőink részére a programok
használatbavételének átmeneti idejére, igény esetén szakképzett gépkezelőket is biztosítunk.

Telefon: 134-904, Kemenes Károly

**ELEGANT
INFORM**
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI LEÁNYVÁLLALAT

M

INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/d.
Telefon: 221-623
Postacím:
1475 Budapest, Pf. 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 570-284.

NC/CNC-programozó rendszer

Önálló NC/CNC-programozó állomás - CAD-kapcsolattal

JELLEMZŐI

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

MODULJAI

Geometriai szerkesztés

- 47 különböző geometriai definíció, változók, spline-ok

Marás

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

PEPS

2

NC PART PROGRAMMING SYSTEM

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

Esztergálás

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

Lemez megmunkálás

- Lemezlyukasztás optimalizált szerszámútvonallal
- Nibbelés

Huzalos szikraforgácsolás

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

Lángvágás

3 dimenziós megjelenítés

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