



# SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TÁJÉKOZTATÓJA

- Számszöv-FNS a bankokért
- Verseny a UNIX piacán
- BASIC profioknak
- IQ-Soft Rt. és Pixel Kft.
- Könyvelés Európában
- A COBOL újra téma
- Ashton—Tate a Novotrade-nél
- A MicroCAD termékei
- Oracle hírek

## A Fórum felfüggesztése

Március elsején a Magyar Gazdasági Kamara Szervezési és Számítástechnikai Tagozatának Szoftver Fórumán megvitatották a tartós külszolgálatban dolgozó szoftverfejlesztők munkajogi szabályozását előíró új, 157-es MT. számú rendeletet. A Fórum nem értett egyet az új rendelkezésekkel, azokat elharmarkodotaknak, sok esetben kivitelezhetetleneknek és hátrányosaknak minősített, s ezért javasolja a rendelet alkalmazásának felfüggesztését.

A második napirendi pontban a külföldi szoftverek hazai adaptációjának kérdései kerültek megvitatásra. Ebben a kérdésben a Fórum két párta szakadt, egyfelől azokra akik a jogtisztaság feltételei hívei, másfelől azokra, akik nem ítélik el egyértelműen a kerülőutakat, akik megpróbálnak az illegális példányokkal együtt élni, amennyiben az anyagi előnyt jelent cégükre nézve. Hogy ennek a struccpolitikának milyen következményei lehetnek, azt majd a jövő és a hazánkkal üzleti kapcsolatban álló nyugati szoftverházak jóindulata dönti el. Fontos információ is elhangzott az elnökség részéről, mégpedig az, hogy 1990. január 1-től, immáron hivatalosan is, a szoftverek is felkerültek a liberalizált termékek listájára.

Végül a Fórum elnöksége, egyéves mandátuma lejártával, bejelentette lemondását, s javasolta, hogy a tagság új vezetőséget mindaddig ne válasszon, míg a Gazdasági Kamara, s egyben a Szoftver Fórum is át nem alakul. Az április végén várható átalakulásig a korábbi elnökség még ellátja feladatát. *Havass Miklós*-nak ezt az indítványát a jelenlevők elfogadták.

A leköszönő elnök felolvasta a Kamara Szervezési és Számítástechnikai Tagozatának nemrég kiadott állásfoglalását a hazánkban forgalomba került, használatba vett, nem teljesen tisztázott eredetű szoftvertermékek helyzetéről. Eszerint a legális forgalmazási tendencia erősödik. Ennek a folyamatnak a támogatása, valamint a programokra vonatkozó kereskedelmi korlátozások minél teljesebb lebontása minden magyar forgalmazó, fejlesztő és felhasználó együttes érdeke. Az európaihoz hasonló piaci viszonyok kialakulásához döntő fontosságú, hogy a belföldi szoftverpiac, a hazai vállalatok és vállalkozások tiszteltetésben tartsák a programrendszerekhez fűződő jogokat és gazdasági érdekeket. Valamennyi gazdálkodó szerve-

zetünknek törekednie kell arra, hogy a szoftvertermékek hazai forgalmazása rendezetten, jogilag tiszta körülmények között történjen. Ugyanakkor az ügynevezett „szürke” és „fekete” szoftverek legális példányokra való becserelésének lehetőségét is meg kell teremteni. E célból a tagozat elnöksége az újjászervezendő kamarában működő jogi, szakértői kérdésekben segítséget nyújtó tanácsadó szervezet felállítását javasolja.

## Liberófelelősök

Avagy újabb lépés a versenysemlegesség felé? A Szoftver Fórumon kiszivárogtatták azt az információt, miszerint a szoftvertermékek importja már a múlt évben is liberalizált volt. Ezzel kapcsolatban keresett meg minket *Kalotay Balázs*, a MIKI Mérés-technikai Software Fejlesztő Leányvállalat igazgatója, akinek a véleménye a következő: „Elgondolkodtam azon — ha ez a hír igaz —, kinek származhatott abból haszna, hogy 1989-ben a nyugati szoftvertermékek liberós beszerzési lehetősége nem volt publikus. Szívesen megkérdezném a KeM illetékesétől, hogy azok a vállalatok, amelyek erről nem tudtak (mert nem is tudhattak), hová fordulhatnak elmaradt hasznuk miatti kárigényükkel. Ki fogja ezt a kárt számukra megtéríteni? A válasz előre sejthető: senki”. A Fórumon az is elhangzott, hogy ez évben a szoftvertermékek liberalizálását már publikálták, mégpedig (és ennek mi néztünk utána) a Magyar Közlöny 1989/93. száma (1989. XII. 19.) 1586. oldalán, a liberalizálási listában, nem is akárhogy: indirekt módon (aki tudja a szoftver kereskedelmi számait 48-50-100, 48-50-200 és 48-50-300, annak pofonegyszerű megállapítani, hogy ezek nincsenek a listából kivéve, ezért benne vannak).

## Fátylat a múltba

Mint ismeretes, a közeljövőben DEC gépek értékesítésével, szervizelésével és alapszoftvereinek karbantartásával startol a Digital Equipment (Magyarország) Kft., amelynek két hazai résztvevője a KFKI és a Számalk, ügyvezető igazgatója pedig *Báti Ferenc*. A szoftverek tekintetében érdekes a DEC álláspontja, amely szerint a jogok esetleges korábbi megsértéséért nem kíván bűnbakot keresni. Akik a múltban is DEC-kompatibilis,



vagy eredeti DEC rendszereket használtak, azoknak — ha netán DEC-től származó szoftverjük van — egyetlen kötelezettségük van, az hogy azt a jövőben nem adhatják tovább és nem másolhatják le. A meglévő (TPA, Mikrosztár) rendszereken lévő szoftverek további gondozását a KFKI és a Számalk végzi. Természetesen újabb szoftverreladás már csak a Digital

Equipment Kft.-n keresztül történhet. A KFKI—MSZKI jelezte, a továbbiakban erősitve alkalmazási tevékenységét, DEC gépekre fejleszt és forgalmaz alkalmazási programcsomagokat. A DEC kezdeményezi, hogy az MSZKI az ő szoftver-rendszerszállítója legyen, de pillanatnyilag ehhez az USA Kereskedelmi Minisztériumának hozzájárulása szükséges.

## Egyetemi oktatók vállalkozása

Ma a diákokat, oktatókat egyaránt érinti az a probléma, amit az egyetemeken felhalmozódott szellemi tőke méltatlan helyzete kényszerít rájuk. Alapvető gondot nyilván a pénzügyi okoz, de a projektek anyagi támogatásának szűköségén kívül nem kis szerepet játszik a sikertelenségben a menedzselés, az erőlcis támogatás, a nagyobb és szabadabb fejlesztői kapacitás, valamint a támogató ipari szervezetek hiánya. E feltételek nélkül pedig a legnagyobb tudású fejlesztőmérnökök munkáját is csak barkácsolásnak lehet nevezni. Ha létezik is kivétel, a többségre sajnos nem ez a jellemző.

Kivételnek indult a Budapesti Műszaki Egyetem Gépszerkezettani Tanszék CAD csoportjának KTR speciális konstrukciós tervezőrendszerre, kérdés, hogy a különböző támogatások hiányában lesz-e erő a menedzselésre és a piacérteliségi fókuszra?

A KTR a geometriai tervezésnél figyelembe veszi az alakzatok időbeliségét. A kiinduláshoz nem abszolút, rögzített koordinátákat használ, hanem mindig egy korábbi alakzathoz definiál, amiből az következik, hogy a robotok mozgását, a szabadságfokok változásait a rendszerrel egyszerűen lehet leírni, a mozgássorozatokot pedig valós idejűen is be lehet mutatni. A geometriai modelltranszformációra épülő felfogás a rendszer egységes filozófiáját képezi, ezért nemcsak a

geometria, hanem a mozgások leírását is megvalósítja, s ezzel kielégíti a négydimenziós konstrukciós tervezőrendszer fogalomkörét. A PC-s hardverkörnyezet korlátai miatt a fejlesztők az időigényes algoritmusokat a lehető legjobban lerövidítették, kompakt adatstruktúra kialakítására törekedve. Ezért a többször előforduló egységek szubrutinszerűen hívhatók, csoportosíthatók, egymásba skatulyázhatók stb. Az adatstruktúra geometriai programnak is tekinthető, aminek szerkesztő és futtató feladatait a KTR látja el. A rendszer egységei: menükezelő (a programmal való interaktív kommunikációhoz); objektumszerkesztő (tervszintű műveletek végrehajtására); hierarchikus szerkesztő (részleges szintű operációkra); geometriai (felület- és térfogat-) szerkesztő; topológiai szerkesztő; időmegjelenítő.

A KTR-t eddig két helyen telepítették. A BME Gépgyártástechnológiai Tanszéken robottechnikai oktatásra használják. A BME Mechanikai Tanszéken, kinematikát oktatnak vele. (További információt Horváth Imre ad; tel.: 166-4011/14-60)

Lapzártakor kaptuk a hírt, hogy megállapodás jött létre a Gépszerkezettani Tanszék és a Batavia—Cosy (149-6536) között, aminek értelmében a Batavia—Cosy megkezdi a KTR programcsomagok forgalmazását 300 ezer forintot áron.

## MicroStation több csatornán

A MicroCAD '90-en jelentette be Basa János az Innova-CAD irodavezetője, hogy folyamatban van az amerikai Intergraph szoftverházzal MicroStation CAD szoftverdealeri szerződésük aláírása. A PC-n futó háromdimenziós tervezőszoftver, a mikrogépes CAD területén ma még nem általános extra szolgáltatásokat nyújt, például közvetlen kapcsolatot teremt adatbázis-kezelőkhöz. Felhasználási területként a térképészeti rendszernek kerülnek előtérbe, a csatorna-, elektromos- és vízhálózat elemeinek feltérképezése, amelynek során interaktív módon ki lehet jelölni az egyes elemek helyét. A hálózat elemeihez kikereshető a műszaki specifikáció, de mindez fordítva is elvégezhető, vagyis kigyűjtések is végezhetők. A MicroStation felépítése, mint keretrendszer, teljesen azonos az AutoCAD vagy a CADKEY különböző válfajjaival. Amiben viszont többet nyújt az az, hogy ennél a rendszerenél már adott a közvetlen kapcsolati lehetőség a más programnyelveken (például C és Fortran) írt programokkal, amire az AutoCAD-nek csak a következő verziója lesz képes, (bár a CADKEY már kínál ilyen szol-

gáltatást). Ugyancsak előnye az AutoCAD-del szemben, hogy a MicroStation főülőről fejlesztették lefelé, ami azt jelenti, hogy 32 bites munkaállomások felől történt a továbblépés a PC-k kategóriájára. Eközben megmaradt az az előny, hogy közvetlen kapcsolati lehetőséget lehet teremteni a PC-k és a munkaállomások között, fennmaradt a tiszta portabilitás. Bár az Intergraph a szoftver először a saját munkaállomásaira alakította ki, kidolgozta az átmenetet a VAX rendszerek felé is, amit esetleg majd a hazai felhasználók is kihasználhatnak.

A kiállításon tudtuk meg, hogy a Geotrade Kft. (1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.) is közvetlen tárgyalásokat folytat az Intergraph-fal dealeri szerződés megkötése tárgyában. Ők is elsősorban a nagy grafikus információhalmazzal rendelkező térinformatikai és térképészeti feladatokhoz ajánlják a MicroStation-t. Itt tudtuk meg azt is, hogy a tavaszi BNV-n az Intergraph várhatóan három nagy munkaállomását is bemutatja. Bővebb információ: Innova-CAD (122-1623), illetve Geotrade (118-6266)



## Az Innova-CAD jelenti

- Hamarosan megjelenik a CADKEY 386-os verziója, amelyre már felvesznek megrendelést. A CADKEY-hez újabban felületmodellező modult is kínálnak 180 ezer Ft-ért, valamint nemsokára elkészül a keretrendszerhez illeszthető Render-MAN modul új verziója is, amely a fényképmínőségű árnyékoltképes előállítást biztosítja.
- Az AutoCAD-hez 120 ezer Ft-ért már forgalmazták az AutoSOLID integrált háromdimenziós testmodellező programcsomagot, az AutoCAD magyar változatát, amely már csak a Release 11-hez várható, a három magyar dealer már teszteli. A termék várhatóan nyár közepére lesz piacérett.
- Megkezdődött a KFKI-nál kifejlesztett berendezés-orientált áramkörök (BOA) tervezésére szolgáló Gate-man nevű PC-s program forgalmazása is.
- A PEPS-nek is új verziója jelent meg, amely hasonlít az AutoCAD megjelenítéséhez, mert egyszerre négy képet lehet felhozni a képernyőre: sík- és axonometrikus nézeteket. A négy képen egyszerre történik a szerszámút szimulálása. Márciusban a PEPS-hez is megjelenik a felületmodellező modul, amely már lefedi a háromdimenziós megmunkálást.
- Az Innova-CAD iroda olyan teljes rendszereket is összeállít, amelyekkel a tervezéstől a gyártásig, azaz a CAD-től a szerszámgép-vezérlésig megvalósítható az összes munkafázis. Ilyen rendszer működik az Ajkai Timföldgyár és Alumíniumkohónál, ahol a tervezést AutoCAD-dal végzik, a PEPS NC alkaltrész-programozó és közvetlen számítógépes vezérlésű szerszámgépek hálózati kiépítésben üzemelnek.

## AutoCAD-re építve

Tavaly október elején NSZK—magyar közreműködésével és 57 millió forintnak megfelelő alaptőkével alakult meg a Batavia—Cosy Elektronikai Fejlesztő és Kereskedelmi Rt. (1139 Budapest, Teve utca 1/C.; 149-1798).

Számítástechnikai ajánlata döntően a CAD/CAM hardver-, szoftver- és iródatechnikai cikkek kereskedelme köré csoportosul. (A részvényszerűség egyébként szórakoztatóelektronikai cikkek forgalmazásával is foglalkozik). *Jelenleg a szállított szoftverek döntő része az AutoCAD tervező keretprogramhoz illeszkedik.*

Magához az AutoCAD Release 10 (400 ezer forint) alapprogramhoz szintén az amerikai Autodesk cég két szoftverét kínálja. Az AutoSHADE a tervezett tárgyak árnyékolt térbeli ábrázolását végzi, a gépészeti testmodellezés az AutoSOLID programmal oldható meg (áruk egyenként 100 ezer forint).

Számos kisebb, a CAD/CAM-témára specializálódott nyugati szoftverkészítő cég AutoCAD-re írt alkalmazási programjait árulja a Batavia—Cosy. Az Auto-Parametrics háromdimenziós, parametrikus tervezést

teszt lehetővé (ára: 240 ezer forint), a LandCAD 3 (390 ezer forint), valamint a Civil Engineering and Surveying nevű modulok a földmunkák, illetve az általános mérnöki munkák tervezését könnyítik meg (áruk 85 ezertől 343 ezer forintig terjed).

A Cadpipe olyan csőtervező programcsomag, amely négy önálló modulból áll (áruk összesen 720 ezer forint). NC-szerszámgépek vezérlését végző AutoCAD-dal készített tervek alapján az NC-Auto-CODE; a Drawing Librarian rajzadatbázis-kezelő programmal (ára 38 500 forint) a képernyőn egyidejűleg 25 rajz jeleníthető meg. Az AutoCAM nevű szoftver háromtengelyes, a SmartCAD pedig öttengelyes NC-szerszámgép vezérlésre alkalmas. Az AutoCAD-et jól kiegészítik a COSMOS-M végeelem-programcsomagok (áruk 200 ezertől 6 millió forintig terjed).

A Batavia—Cosy forgalmazza a KTR nevű, kinematikai tervező és animációs, azaz mozgásszimulátor PC-s programot (ára 300 ezer forint).

Az NSZK-beli Ziegler Instrument cég által fejlesztett, és szintén a Batavia—Cosy által kínált CADdy modulokból az AutoCAD-hez hasonló — bár sokkal kevésbé elterjedt — tervezőrendszer építhető fel (az alapprogram 250 ezer forintért kapható, a tíz kiegészítő program ára 25—250 ezer forint között változik).

## Építésszek figyelem

Három új tervezőrendszerrel jelentkezett a piacon az SCAD Kft., amelyekkel az építésszek, a belsőépítésszek és a kiállítástervezők munkájukat kívánják megkönnyíteni. A programok vezérlése teljes mértékben egér, illetve digitális tábla segítségével történik.

A DomusCAD építészeti tervezőrendszer használatkor a funkciók építészeti elemekre vonatkoznak, így a tervezés falakkal, ajtókkal, ablakokkal és egyéb elemekkel támogatott, mely elemek típusalkatrész-könyvtárból hívhatók be. Az épületet lépésről lépésre, szintenként tervezhetik meg. Az utolsó szint elkészülte után a tető megkonstruálása következik, majd a méretezés egészíti ki a tervet. A munka során lehetőség van az épület 3 dimenziós modelljének megtekintésére is. Utolsó lépésként a rajzokat és a konszignációs listákat készíthetik el. Egyaránt választható grafikus, vagy numerikus üzemmód, a kívánt érték megadása a grafikus kurzor pozicionálásával, vagy direkt érték bebillentyűzésével lehetséges.

A DomusCAD-hoz hasonló elven működik az egymástól csak részleteiben eltérő FurniCAD belsőépítészeti tervező és az ExpoCAD kiállítástervező rendszer. A fő különbség az, hogy ezeknél a programcsomagoknál a típusalkatrész-könyvtárból birodarabokat, illetve kiállítási berendezési tárgyakat hívatnak elő, amelyek kiválasztása ablaktechnikával történik. A kiválasztott tárgyak elhelyezése, elől-, oldal- és felülnézeti megrajzolására segédfunkciók állnak rendelkezésre, mint például segédháló, raszter, nagyítás, eltolás, mozgatás, tükrözés, tórlés, nyújtás, srafozás stb. A programok további adatait a Választékaváltás című rovatunk tartalmazza.



## COBOL program is lehet tökéletes

A COBOL az üzleti életben elterjedt programnyelv, elnevezése a Common Business Oriented Language rövidítéséből származó mozaikszó. Létrehozásakor, 1959-ben a célkitűzés az volt, hogy olyan nyelvet alkossanak, amit mindenki képes használni és biztosítja az alkalmazói programok géptüpergességét, hogy a programok átírása nélkül lehessen új gépre áttérni. Ma a COBOL a világ egyik legelterjedtebb programnyelve. A világon működő COBOL programok becsült mennyisége 100 milliárd sor. Nagyon sokan használják ma is, mit sem törődve a régóta jóslott elavulással, az új nyelvekkel és az akadémiai szigorral.

Mi tartja életben a COBOL-t még ma is? A fő ok az, hogy a COBOL elérté célját, alkalmasnak bizonyult az üzleti életben szükséges információ feldolgozására. A decimális aritmetika és a magas szintű, rekordorientált állománykezelés alkotják a nyelv erősségeit. A COBOL-t, több lépésben szabványosította az ANSI (American National Standard Institute) és az ISO (International Organization for Standardization) is. A 90-es években valószínűleg továbbfejlesztik a szabványt, amely tartalmazni fogja a tárgyakra alapozott programozást (object oriented programming) lehetővé tevő modul is. Ugyanakkor a COBOL nemzetközi sajtóvisszhangja igen rossz. A szakértők panaszokdnak az elavult adatszerkezetekre, a struktúrátalan szintaxisra és arra, hogy a COBOL nem támogatja megfelelően az algoritmusok készítését. A programfenntartási költségek 90 százalékát a létező COBOL programok emésztik fel, ami igazolni látszik az erre vonatkozó kritikát.

A COBOL még a struktúrátalan programok világában született. Az adatok elnevezésére vannak ugyan szintaktikai megkötések, de hogy hogyan nevezzük el az egyes egységeket, arra nézve nincsenek irányelvek. Az adatok (DATA DIVISION — adatrész) globálisan elérhetők és így minden egység módosítható bármelyik eljárásból (PROCEDURE DIVISION — eljárásrész). Az adatrészben az újradefiniálás és átnevezés lehetősége további bonyodalmakat okoz. A COBOL programozó könnyen írhat spagettiként tekerdő struktúrátalan programokat az ugrások (GO TO) és a módosítások (ALTER) felhasználásával. A trükkök kedvelői kusza programokat készítenek az EVALUATE (kiértékelés), INSPECT (megvizsgálás), SEARCH (keresés), STRING (összefűzés) és UNSTRING (szétválasztás) bonyolult utasítások segítségével. A feltételes utasítások (IF) tetszőleges mértékben egymásba ágyazhatók bármennyi logikai operátor felhasználásával, az összetett feltételek pedig rövidíthetők. A COBOL '85-ben a tömbindexálás hét szintig, a kvalifikáció pedig ötven szintig megengedett. Így könnyen érthető, miért igényli a COBOL-karbantartás szinte a teljes alkalmazói programozó-állomány munkáját.

Tény: a COBOL-ban lehet zavaros programokat írni, de lehet tökéletes is. Akkor miért van oly kevés jól megírt COBOL program? Az ok minden bizonnyal a megkövetelhető szabványok hiányában rejlik. A

legtöbb COBOL nyelven programozó cég semmilyen belső (adatelnevezési, programozási stb.) szabvánnyal sem rendelkezik. Más cégeknek vannak szabványai. Itt a számonkéréssel van gond.

A COBOL nyelvű programozás minőségének javításához megfelelő programozási környezetre van szükség. A jó programozási eszközök jó programokat eredményeznek és lehetővé teszik a rozszzak javítását. A rossz programok átírása az úgynevezett „tökéletesítő” karbantartás. A megfelelő programozási környezet legfontosabb eleme pedig a szoftverminősítő program.

## Egy nyelv vonzásában

Ismeretes, hogy a Novotrade 3 éves szerződés keretében disztribútori jogokat kapott az angol Micro Focus cégtől, hogy a programozók és a fejlesztők számára készített COBOL/2 Workbench keretrendszer Magyarországon és Kelet-Európában forgalmazza. (I. Szoftver 89/10.) A Workbench azoknak nyújt igazán segítséget, akik rendelkeznek nagygéppel, de fejlesztéseiket PC-s környezetben kívánják megvalósítani. A keretrendszer ugyanis teljes nagygépes környezet emulálására képes.

Muth János, a Novotrade igazgatója elmondta, a programkövetés és a szakmai tanácsadás tekintetében nagy előnyt jelent, hogy közvetlen kapcsolatban állnak a céggel. A szerződésüköt óta eltelt idő alatt már több mint 10 helyre történt eladás, s a tervek szerint a következő két évben mintegy 50-70 további hazai értékesítésre számíthatnak. A termék tavázi ára jelenleg 298 ezer forint, ami gyakorlatilag megfelel a nyugati árszintnek. Az árhoz teljes körű technikai tanácsadás és termékkövetés is tartozik, valamint az a szokatlan szolgáltatás is, hogy a többnyire évenként megjelenő új változatot a regisztrált felhasználók automatikusan és ingyen megkapják.

Időközben a COBOL/2 Workbench-Dialog System és az SQL COBOL témakörökre a Számalk szervizett tanfolyamokat, amelyek a nyár elején indulnak, s az 5 napos, 30 tanórás oktatás díja egyenként 10 500 Ft/fő. (Bővebb információ: tanfolyami ügyekben Dembroski Erzsébet 185-1294, illetve szakmai kérdésekben Zsigmond Olivér 185-3111/198).

## Quick-, vagy TurboPascal?

A Microsoft QuickPascal PC-s fordítójának piacra kerülésével egyidőben a Borland is kibocsátotta a TurboPascal új változatát, melynek változátszáma 5.5. Objektumorientált bővítéseiből kitűnik, hogy — éppúgy mint a QuickPascal — a C++-nyelvhöz hasonlít. A két fordító közötti hasonlóság ebből a szempontból kétségtelen és első pillantásra azt gondolná az ember, hogy forráskód-kompatibilitásek egymással.

Sajnos ez a feltevés téves. A legfontosabb különbség a virtuális és statikus módszerek megkülönböztetése, amit a QuickPascal nem ismer. Itt minden műveletnél egy készletet hozzárendelés



történik, melynek segítségével a program végrehajtása alatt, az éppen megadott objektumtól függően kerül meghatározásra a végrehajtandó művelet. Nem így a TurboPascalban. Ez az objektumok deklarálásánál megköveteli annak eldöntését, hogy a műveletnél egy késleltetett hozzáféréstől történjen vagy a művelet meghívásakor egy megadott objektumtípus következzen. Ez a programozónak nagyobb szabadságot nyújt, kivált a végrehajtási sebesség szempontjából a statikus műveletek használatára kifizető.

Ezenkívül további különbség, hogy a TurboPascal az ún. konstruktorokat és dekonstruktorokat támogatja, amelyeket a QuickPascal nem ismer. Mindazonáltal a QuickPascalnak ez nem feltétlenül hátránya.

Megállapítható, hogy minden ami a QuickPascalban objektumorientált programozással megvalósítható, az TurboPascalban is lehetséges. Az elvek azonosak, csak a szintaktikus környezet különböző. TurboPascalból QuickPascalra való áttéréskor a forrásnyelvű változatot kicsit módosítani kell, azonban ez nem igényel ráfordítást.

## BASIC profiknak

A Microsoft megjelentette a BASIC Professional Development System (PDS) programnyelvet, amely a profi alkalmazások kifejlesztéséhez hatásos eszköz. Az új fordító 7.0-s változatként kiváltja a korábbi MS-BASIC 6.0-s verziót.

Christian Wedell a Microsoft NSZK-beli leányvállalatának ügyvezetője az új termékben a nagy teljesítményű személyi számítógépeken történő profi BASIC programozás optimális és testreszabott eszközt látja.

Az MS-BASIC PDS ISAM ajánlást tartalmaz és lehetővé teszi az EMS tárhasználatot olyan terjedelmes alkalmazások fejlesztése esetén, amelyek az integrált QuickBASIC bővített fejlesztő környezettel kapcsolatosak. Az átlapolási technika alkalmazásával olyan programokat írhatunk, amelyek nagysága a 16 Mbájtot is elérheti.

Fixpontos műveletekhez a PDS (például pénzügy-szegekkel való számolás) új adattípust (Currency) tartalmaz, valamint az MS-Excelből átvett programkönyvtárat a numerikus adatok formálásához, a dátum- és időadatok feldolgozásához és pénzügyi-matematikai természetű alkalmazásokhoz az üzleti életben.

A BASIC professzionális programozónak az igényelt generált .EXE állományok terjedeleme-csökkenésével és a végrehajtás sebességének fokozásával, különösen pedig az új optimalizáló fordító segítségével lehet kielégíteni. A kódgenerátorban és a futtatható változatban végrehajtott javítások révén, továbbá olyan kódok generálásának révén, amelyek kihasználják a 80286-os PC kibővített utasításkészletét, a BASIC tömörségét és sebességét tekintve felzárkózott az egyéb magas szintű programnyelvekhez.

Az ISAM (Indexed Sequential Access Method) esetében táblázatos leírásformát tartalmaz, amely nem igényel könyvtári leírásokat. Ezáltal az adatkezelés a relációs adatbázis-kezelőkéhez hasonlít. Az utolsó programlépések visszahívására szolgáló hűsszoros Undo ugyancsak tartozéka az új fejlesztőcsomagnak.

A PDS tartalmazza a QuickBASIC kibővített fejlesztői környezetét. A hozzátartozó fordítóval, linkerrel, editorral, hibakeresővel és a szövegösszefüggés-érzékeny programozási tanácsadóval elérli, hogy a programozás hatékonysága jelentősen növekedjék.

A függetlenül futtatható programok (.EXE) legkisebb terjedelmét 5,2 Kbájtra csökkentették. Ezzel szemben a BASIC alkalmazások maximális méretét 16 Mbájtra, az adatbázis-állományokét pedig egészen 128 Kbájtra növelték. Az MS-BASIC 7.0 képes a DOS 640 kbájtos korlátja fölötti karakterláncokat tárolni.

A PDS MS/PC-DOS 3.0-s, vagy annál magasabb változatú operációs rendszerrel, vagy OS/2 1.1 verzióval rendelkező PC-kén futtatható. A RAM minimálisan 640 Kbájttal legyen, de az EMS 4.0 javasolt. Feltétel egy hajlékony- és egy merevlemezű meghajtóegység is. Az egyszerű alkalmazása választható. Az MS-BASIC PDS által generált .EXE állományok futtathatók az MS-DOS 2.1 vagy az MS-OS/2 1.1-es változattal kezdve.

## Jogvédelem a PostScriptnek

Az Adobe cég PostScript betűcsomagjait copyright védelmet kaptak. Ezzel az Amerikai Egyesült Államok Szerzői Jogvédő Hivatala most először részesített jogvédelemben olyan számítógépes programot, amely betűtípusok előállítását teszi lehetővé. Szakértők szerint ez a lépés határozott ösztönzést ad a teljes fontszoftveripar számára. Ezenkívül precedens is keletkezett: a digitális betűcsomagok a jövőben nem másolhatók le szabadon. Az Adobe ITC Garamond fontprogramjának regisztrálásával az amerikai hatóság hivatalosan elismerte, hogy az Adobe PostScript betűtípus-programok jellegüknél fogva ugyanúgy védelmet érdemelnek, mint más, védett programok.

A szerzői jog a számítógépes programot és nem az előállított betűtípust védi. Az amerikai jog szerint ugyanis egy betű dizájnya nem részesíthető védelemben. A betűtípus meghatározó digitális adatok az ala-

pul szolgáló dizájnhoz tartoznak, és ezért semmilyen független szerzői jegyeket nem mutatnak fel.

Jerry C. Byma, az Adobe európai ügyvezetője szerint: „Ezzel a szabadalom-védelemmel a betűtípust előállító programok véglegesen kikerülnek a segédprogramok köréből”. John Seybold, a DTP nemzetközi szakértője így vélekedik: „A döntés mérőföldök az elektronikus kiadványszerkesztés területén. Végre elismerést nyert, hogy a betűtípus-generáló szoftverek kreatív teljesítmények”. Seybold a fontkészlet-ajánlók lavinájára számít, minthogy eddig számos cég félt attól, hogy e jogilag nem védett piac számára terméket fejlesszen ki. Néhány piaci megfigyelő azonban úgy aggodalmaskodik: mindenki, aki az Adobe egy már létező betűtípusára hasonlító betűt állít elő és képernyőn megjeleníti, számolhat azzal, hogy esetleg a szerzői jog megsértésével fogják vádolni.

## Éledő klubélet?

Március elején a Számalkban alkuló ülést tart a HNUG (Hungarian NetWare Users Group), tudtuk meg azon a február eleji összejövetelen, amelyen elsősorban a banki felhasználók jelentek meg. Lehet, hogy az az egyik oka csalódottságunknak, hogy az egybegyűlteket köszöntő *Janovics Sándor*, a Walton műszaki igazgatója és *Andrew Zoltowski* a Novell kelet-európai igazgatója még kérdésünkre sem tért ki, az egyébként oly nagy érdeklődést kiváltó, a hazai forgalmazói jogok körül kialakulófélben levő botrányra, illetve a nem jogtisztán értékesített termékek elleni fellépés formájára és kimenetelére.

A bankok képviselői nem titkolták, hogy számítógépesítésük több irányban halad. Sokan választják az egyik lehetséges megvalósításként adódó PC-s Novell hálózat kiépítését. Ők a felhasználói csoporton belül elsősorban a jogtisztaság kérdésének rendeződését várják. De ezeket a fejleményeket azok a nagyobb bankok is figyelemmel kísérik, amelyek a Novellt csak főhálózatukban képzelték el, s amelyek valamely nagyobb rendszer kiépítése mellett döntöttek, hiszen a jövőben a különböző alkalmazások közötti illeszkedési felületek kiépítése sem hanyagolható el.

A résztvevők elsőként ismerkedhettek meg itthon az angol BICC Data Networks cég ISOLAN nevű hálózati berendezéseivel, amelyeket a jövőben a Walton, mint hazai disztribútor fog forgalmazni.

Időközben tudomásunkra jutott, amire a Novell képviselőik nem tértek ki, hogy az amerikai cégnél továbbfejlesztik a System Fault Tolerant és az Advanced NetWare Version 2.15 hálózati operációs rendszert, amelyet nyomtatószerverrel és továbbfejlesztett backup szoftverrel láttak el. A NetWare Print Server Version 1.1 segítségével maximum 16 nyomtató kapcsolható a hálózat bármely pontjához, míg a serveren, vagy hálózati összekötőn futó NetWare Backup VAP (value-added process) segítségével részleges, vagy teljes visszaállításra nyílik lehetőség.

## Az IIF segítő keze

Mihez kezdhet az, akinek megvan a lehetősége az Információs Infrastruktúra Fejlesztési (IIF) Program adatbázisainak használatára, ám nem tudja, mit hol talál? Fordulhat a K+I Infrastruktúra Kft.-hez, amelynek egyik feladata, hogy segítse a felhasználókat a jobb tájékozódásban. Hogy mivel foglalkozik még a kft., arra *Quittner Pál*, ügyvezető igazgatótól kaptunk választ. „Ma Magyarországon még nincs kellő információpiac, de minél gyorsabb kialakítása elengedhetetlen. Feladatunk, hogy az IIF keretében létrejött és a jövőben létrejövő hálózatot, valamint az információszolgáltatást menedzseljük. Több olyan információtulajdonos van, akinek adatai PC-n vannak. Ezen adatbázisokat egy világbanki kölcsönből vásárolt, s a közeljövőben a SZTAKI épületében felállítandó IBM számítógéprendszerre fogjuk vinni. Kft.-nk nemcsak az ezen adatbázisokban, hanem a saját host géppel

rendelkező információtulajdonosok adataiban való könnyebb tájékozódást is támogatja. A nagygépes szolgáltatásokért fizetendő díjak rendszere még nem kidolgozott.”

Az IIF Program elsődleges célja, hogy a résztvevők online elérésű hálózatban dolgozzanak. Vannak azonban olyan, viszonylag ritkán változó információk (pl. szabványok), amelyeknél az adatok aktualizálása nem napi feladat. A kft. azt tervezi, hogy ezeket az adatbázisokat — az adatbázis-tulajdonosokkal együttműködve — hajlékonylemezen vagy optikai lemezen forgalmazza majd. Már felvette a kapcsolatot a Tudorggal, ahol a közelmúltban CD-ROM kiadással és szerkesztéssel kezdtek foglalkozni. (További infó: 175-0493).

## 3Com, MS, IBM trió

A 3Com bejelentette, cégük támogatni kívánja a Microsoft és az IBM közös tervét, amely a LAN Manager egységesített változatának kidolgozását célozza. Erőfeszítéseikkel ösztönözni akarják a LAN Manager hálózatokhoz szánt alkalmazási programok fejlesztését. Az idén télen kürtölte világgá a Microsoft és az IBM, hogy közös szoftverstratégia keretein belül egyesíteni fogja a LAN Managert és az IBM LAN Servert. A 3Com, amely a Microsofttal közösen fejlesztette ki a LAN Managert, nem nyilatkozott a bejelentéssel kapcsolatban, s ez azt a gyanút kellette, hogy szakadás történt a két cég között. „A LAN Manager egységesített változatának támogatása, amelyben annak OEM gyártói ugyanazt a programozói interfészt használják, azt a hitet kelthetik a többi gyártóban, hogy képesek olyan alkalmazási programverziót írni, amely együtt tud dolgozni a LAN Manager implementációival” — mondta *Eric Benhamou*, a 3Com új elnökhelyettese.

## Hálózati 1-2-3

A Lotus legújabb bejelentései az 1-2-3 fájlátkezelő programcsomag 3.0 jelű kiadásának helyi hálózati felhasználásra specializált változataira vonatkoznak. Az új programcsalád — amelyet DOS 3.1 vagy OS/2 1.1, illetve ezekkel kompatibilis operációs rendszerek alatt futó, LAN-ba kapcsolt PC-k számára terveztek —, fontos részét képezi a cég termékstratégiájának. A szoftverek támogatják többek között az IBM PC LAN Program 1.2 és 1.3, a 3Com 3+ Share 1.3, a Novell SFT NetWare 2.15 és a Banyan Vines 3.0, valamint az IBM LAN Server 1.0, a 3Com 3+ Open LAN Manager 1.0 és a Novell OS/2 Requester 1.1 operációs rendszereket. Az 1-2-3 LAN verzióját standard, szolgáltató állomás és csomóponti (node) kiadásban mutatták be. Az első piacra kerülő változat a standard lesz: Amerikában június körül várható a megjelenése. Ezt a programcsomagot egy felhasználó kiszolgálására szánják PC-s vagy hálózati környezetben. A server verzió — a tervek szerint — olyan LAN kezelő eszközkészletet is tartalmazni fog, amelynek segítségével menükről lehet installálni, ellenőrizni és vezérelni a hálózat összes Lotus programját.



## Verseny a UNIX-piacon

A Washingtonban megrendezett Interforum konferenciát mind az Open Software Foundation (OSF), mind pedig a UNIX International csoport arra használta fel, hogy az alkalmazók széles rétegeit nyerve meg. A UNIX International (az AT&T tanácsadó testülete, amely a UNIX System V engedélyes felhasználóiból verbuválódott), nyilvánosságra hozta a UNIX-fejlesztésekkel kapcsolatos stratégiáját. A Road Map „fedőnévű” terv számos System V bejelentéssel számol a 90-es évek első felében, köztük: magas szintű védelem 1990 végén, szimmetrikus utasításfeldolgozás 1992 közepén, valamint osztott feldolgozás (distributed computing) 1994-ben. Befejezéséhez közeledik a System V Release 4.0 bináris verziójának kifejlesztése is. Az Application Binary Interface (ABI) biztosítja, hogy egy meghatározott gépre írt program futtatható legyen egy másik gépen, ha ez utóbbi ugyanazt az ABI interfészt tartalmazza.

Az OSF ugyanakkor bejelentette, hogy tagjai számára már leszállította az OSF/1-rendszer prototípusát. Az említett tagok között találjuk az IBM-et, a DEC-et és a HP-t, és valamennyien azt tervezik, hogy jelenlegi UNIX alapú operációs rendszereiket az OSF/1-hez csatlakoztatják. Az OSF/1 a Carnegie-Mellon University Mach kernel technológiájára épül, s tartalmazza az IBM AIX operációs rendszer néhány elemét is. Az OSF illetékesei szerint az új környezet első darabjai decemberben kerülnek piacra.

Mindezek mellett a Santa Cruz Operation (SCO) is megkezdte Open Desktop grafikus operációs rendszerének szállítást. A termék tartalmazza az SCO System V/386 3.2-s változatát, az OSF/Motif grafikus interfészt, ezenkívül a LAN Manager/X felhasználói, a TCP/IP és az NFS hálózati szolgáltatásait is nyújtja.

## Hányan vannak ringben?

Sokakat érdekel a kérdés, vajon mit hoz a jövő a PC-s operációs rendszerek számára.

● A 90-es évek elején — az idei év második felére beharangozott — 32 bites OS/2 verzió fogja diktálni az ütemet a nagy teljesítményű IBM PC-s operációs rendszer nemzetközi piacán. Ez a változat alkalmas lesz az AT 386-os, illetve az AT 486-os számítógép kiszolgálására is. Az új környezet lehetővé teszi — a vállalati felhasználók legnagyobb öröme — a DOS és az OS/2 operációs rendszer együttélését ugyanazon a gépen. További előnyt jelent, hogy a 32 bites megoldás bonyolultabb adatállomány-rendszereket, valamint korszerűbb hálózatkezelést támogat.

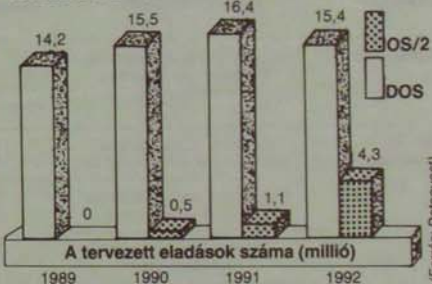
● Ez év első negyedére ígéri a Microsoft a DOS-hoz kapcsolódó Windows 3.0-át, ami azonban még nem lesz az az igazi OS/2-rivális, amire a felhasználók és a fejlesztők egyaránt várnak. Néhány okos cég, mint például a Cigna vagy a Bank of America, már megkezdte az OS/2 szabványosítását. Az ok: a grafikus interfészzel ellátott vállalati hálózatok technikai követelményei meghaladják a DOS képességeit.

● Amíg a legtöbb szakértő egyetért abban, hogy az OS/2 a jövő operációs rendszere, a Microsoft és az IBM továbbra is ígérgeti a 2 Mbájtos OS/2 verziót. Egyik cég sem akarja azt mondani a felhasználóknak, hogy az OS/2 legalább 5 Mbájtot igénylő rendszer, s hogy nagyobb helyi hálózati felhasználás esetén a követelmény a minimum 10 Mbájtos platform.

● A tíz éve ígérgetett, igazán nyitott operációs rendszer 1990-ben valamivel közelebb kerül a megvalósulásához. A Santa Cruz Operation cég Open Desktop és a NeXT PC UNIX rendszere kellemes, ugyanakkor már ismert interfezzel végre megcáfolják a vádakot, miszerint a UNIX használata bonyolult.

● S végül, 1990-ben az árkülönbségek egy OS/2 alatt futó 5 Mbájtos 386-os PC és egy közép kategóriájú NeXT gép között a nullára csökkennek. 1992-ben várható először visszaesés a DOS-eladásokban, míg az OS/2, ha szerényebb ütemben is, de folyamatosan növeli piaci részesedését.

## Továbbra is a DOS az úr



## Belépés csak OS/2-vel!

Jó hírek érkeztek az ingyencs hazai OS/2 szurkolóknak. Amerikában az IBM bemutatta az operációs rendszer 2.0-s változatát, amely több, a háttérben futtatható, úgynevezett „DOS-kompatibilitás dobozzal” rendelkezik, valamint olyan leképező felülettel, amely a Microsoft Windows kódját átelyezi az OS/2-be. Persze a teljes Windows-OS/2 bináris kompatibilitást a 2.0 még nem tartalmazza. Ellenben max. 16 DOS alkalmazási programot lehet többfeladatos módban a Presentation Manager ablakaiban futtatni. Az NSZK-ból pedig azt a hírt kaptuk, hogy a 2.0 ott még a tavasszal megjelenik. A már említett OS/2 Software Development Kit-eket a fejlesztő szoftverházak megvásárolhatják. Továbbá: rendelkezésre áll az úgynevezett OS/2 Presentation Manager (PM) Toolkit 1.2, amely grafikus szerszámprogram-gyűjtemény és egy, a referenciákat és oktatóprogramokat felölelő könyvtár tartalmaz. Ezek összességükben igen nagy számú és fontos információt nyújtanak. Az új grafikus eszközök egyszerűsítik az OS/2 alatti programfejlesztést. Legfontosabb alkotóelemek: a 256 szint támogató Icon Editor, a Dialog-box Editor, a Resource Compiler és a példarutinokkal rendelkező könyvtár, amely 3 Mbájtnál nagyobb futtatott kódot tartalmaz az MS OS/2 és a PM számára.

## Választékváltás – új hazai programok

E havi összeállításunknak két fő forrása volt. Az egyik a miskolci MicroCAD '90 kiállítás. Az ott bemutatott termékek felsorolását még a következő számunkban is folytatjuk. A másik az az akción volt, amelynek keretében levélben fordultunk azokhoz az új vállalkozásokhoz, amelyek a múlt év folyamán alakultak meg, s tevékenységeik között a szoftverfejlesztés is szerepel. Az általuk kínált termékeket a válaszok beérkezési sorrendjében közöljük. Természetesen tűnik a CAD/CAM szoftverek főlénye, hiszen sok cég a MicroCAD-re tartogatta ezeket a termékeket. Örömmel tapasztaltuk a szakterületek széles skálájára kiterjedő választékokat, de az igazi meglepetést a CheMikro Kft. farmakológiai és kémiai szoftverei szerezték, mert ezekre a szakterületekre kínált programcsomagokról még nem

számolhattunk be. Köszöntjük az először megjelenőket: a CheMicro Kutató-fejlesztő Kft.-t (1136 Budapest, Hegedűs Gyula utca 13/A.; 131-3847), a Comp-sys Számítástechnikai Rendszerfejlesztő és Szolgáltató Gmk-t (9023 Győr, Felszabadulás út 60.; 96-14-113), a Metál-szoftver Gmk-t (7090 Tamási, Szabadság út 75.), a ProfiSys Számítástechnikai és Szervezési Kft.-t (1373 Budapest, Pf. 497.) az R-trend Számítástechnikai és Ügyviteli Kft.-t (9700 Szombathely, Kiskar utca 3.; 94-24-033), a Softex Szoftverfejlesztő és Forgalmazó Kft.-t (1136 Budapest, Fürst Sándor utca 46.; 140-0772) és a Szensor Szervezési Vállalat SCAD Kft.-jét (1025 Budapest, Fő utca 68.; 135-2133).

Szakterület	Felhasználási ajánlat	Program neve	Gyártó vagy forgalmazó	Hardver	Ár (E Ft) AFA nélkül
<b>Adatátvitel</b>	PC, vagy LAN és IBM/SIEMENS host gépek közötti szoftver kommunikációra	VSCS	VT-soft Kft. 180-3744	XT/AT, IBM/ SIEMENS/ ESZR	199
<b>Bér- és munkaügy</b>	Vállalatok, vállalkozások és társadalmi szervezetek számára	Profi-BÉR	ProfiSys Kft.	XT/AT/LAN PS/2	107-400 <sup>1</sup>
	A lehetséges jogcímeiken kifizethető bérek elszámolására	L-BÉR	R-Trend Kft. 94-24-033	AT	50-100 <sup>1</sup>
	Dolgozók munkaidejének nyilvántartása	SX-MIDO	Softex Kft. 140-0772	XT/AT	19,9
	Bér és személyi jövedelemi elszámolására	SX-ADU	Softex Kft.	XT/AT	24,9
	Gazdálkodó szervezetek bér- és SZJA-elszámolása, nyilvántartása		Comp-sys 96-14-113	XT/AT/LAN	110 <sup>2</sup>
	Gazdálkodó szervezetek bérelszámolása		Comp-sys	XT/AT/LAN	110 <sup>2</sup>
	Gazdálkodó szervezetek munkaügyi és statisztikai feladataira		Comp-sys	XT/AT/LAN	110 <sup>2</sup>
<b>CAD/CAM</b>	Elektronikai készülék tervezése és gyártása	PC/Twin	ProfiSys Kft.	XT/AT/PS/2	600
	Elektronikai készülék tervezése és gyártása	PC/Board	ProfiSys Kft.	XT/AT/PS/2	350
	Építészeti tervezőrendszer	DomusCAD	SCAD Kft. 135-2133	XT/AT	225
	Belsőépítészeti tervezőrendszer	FurniCAD	SCAD Kft.	XT/AT	225
	Kiállítás tervező rendszer	ExpoCAD	SCAD Kft.	XT/AT	225
	CAD gyártmánykatalógusok AutoCAD alatt		Szenzor 112-6670	XT/AT	3-10 <sup>1</sup>
	Statikus adatszámoló	STATIK-CAD	Szenzor	XT/AT	50
	Gépészeti konstrukciós rendszer AutoCAD alatt		SZÖV, Miskolc 46-61-622	AT	500 <sup>3</sup>



Szakterület	Felhasználási ajánlat	Program neve	Gyártó vagy forgalmazó	Hardver	Ár (E Ft) ÁFA nélkül
CAD/CAM	NC/CNC alkatrészprogramokat előkészítő rendszer	SYSTEM CSEPEL	Csepel Szerszám-gépgyár 158-3300/181	AT	/ <sup>1</sup>
	Lakberendező programcsomag AutoCAD alatt	AutoBútor	Controll 114-0211	AT	200 <sup>8</sup>
Farmakológia	Farmakokinetika, dózis-hatás összefüggések	MEDUSA	CheMicro <sup>8</sup> 131-3847	XT/AT/PS/2	50
Idegenforgalom	100-150 személyes szállodák, panziók vendégnyilvántartására	HOTEL	R-Trend	AT	30-50 <sup>1</sup>
	Szállodai nyilvántartás és számlázás		ÉGSZI-Hard-szoft. Kft. 115-2296	XT/AT	200
Irodautomatizálás	Titkársági információs rendszer	SZEKRETER	ÉGSZI-Hard-szoft. Kft.	X/AT	110
	Telefonáló rendszer a SZEKRETER-hez		ÉGSZI-Hard-szoft. Kft.	XT/AT	35
Kémia	Molekula modellezés	Molidea	CheMicro <sup>8</sup>	XT/AT/PS/2	110
	Kvantitatív gyógyszer- és növényvédőszertervezés	Drugidea	CheMicro <sup>8</sup>	XT/AT/PS/2	70
	Memóriaregizidens kémiai kalkulátor	ChemCalc	CheMicro <sup>8</sup>	XT/AT/PS/2	50
Könyvelés	Vállalati főkönyv vezetése évi 25 millió Ft forgalom feletti vállalkozások részére	ProfiKONTO	ProfiSys Kft.	XT/AT/LAN PS/2	160-500 <sup>1</sup>
	Egyszeres könyvvitelt folytató kis-vállalkozások számvitelére	INTEGRA	PrrofiSys Kft	XT/AT/PS/2	39,2
	Egyszerűsített kettős könyvelés	FKK	R-Trend	AT	50-100 <sup>1</sup>
	Főkönyvi könyvelés ipari szövetkezetek számára	FŐKÖNYV	Metál-Szoftver GmK	XT/AT	/ <sup>1</sup>
Mezőgazdaság	Állattartó telepek termelésirányítási rendszere		Agrodata 28-20-339	XT/AT/LAN	/ <sup>8</sup>
	Takarmányozási rendszer		Agrodata	XT/AT	50 <sup>8</sup>
Nyilvántartás	Anyag és folyóeszköz munkaorientált elszámolása	ANFOR	R-Trend	AT	80-100 <sup>1</sup>
	Tanácsi népszerűnyilvántartó rendszer		Főszinform 122-7031	XT/AT	300
	Állásnyilvántartás és -közvetítés	ERDÉLY	Főszinform	XT/AT	/
Pénzügy	Árbevételei, adótejesítések, váltóügyletek, számlák kezelésére	KBSR	R-Trend	AT	50-80 <sup>1</sup>
	Vevői folyószámla-könyvelés számlázás	VEVŐ	aPLUS Kft. 118-2255	XT/AT	64
	Szállítói folyószámla-könyvelés	SZÁLLÍTÓ	aPLUS Kft.	XT/AT	35
	Könyvelés, számlázás és ÁFA modulokból álló pénzügyi rendszer		Agrodata	XT/AT	250 <sup>10</sup>

Szakterület	Felhasználási ajánlat	Program neve	Gyártó vagy forgalmazó	Hardver	Ár (E Ft) AFA nélkül
Program-fejlesztés	Clipper forrásprogramok kezelése:				
	Döntési tábla	DTGENER	Metál-Szoftver Gmk	XT/AT	4 <sup>11</sup>
	Clippér struktúra	TILTOLI	Metál-Szoftver Gmk	XT/AT	4 <sup>11</sup>
	ASCII állományok titkosítása,	SECRET	Metál-Szoftver Gmk	XT/AT	4 <sup>11</sup>
Számítástechnika	Programozást segítő függvénygyűjtemény	Clipper Tools	Tau 183-0150	XT/AT	14,9
	Programtesztelés, adatbázis-kezelés, tesztdatát és adatszerkezet létrehozása	SX-TAG	Softex Kft.	XT/AT	59,9
Számítógépes grafika	Grafikus könyvtárhívás és grafika-szerkesztés Clipperből	Edit-Lib GEDIT	Batavia-COSY 120-2604	AT (EGA)	15
Szervezés	Művelet- és termelésstervezés	VIKING 1.0	Módusz 113-7020	XT/AT	39
		VIKING 2.0	Módusz	XT/AT	69
Társadalombiztosítás	Társadalombiztosítási kifizetőhelyek részére	TÁPPÉNZ Plusz	VT-soft Kft.	XT/AT	130
	GYES folyósítása		VT-soft Kft.	XT/AT	16
	Családi pótlék számfejtése és folyósítása		VT-soft Kft.	XT/AT	1 <sup>12</sup>
	Családvédelmi rendszer		Fószinform	XT/AT	149
Ügyvitelszervezés	Középkategóriás építőipari kivitelezők előalkalulációs, költségvetést készítő ütemező és számlázó programja	PRO-KALK	R-Trend	AT	200-250 <sup>1</sup>

1 – Képzéssel együtt.

2 – A három modul együttes ára 270 E Ft.

3 – Irányár.

4 – Alaprendszer és hat opcionális modul, ár a képzéssel együtt.

5 – Az alaprendszer ára, bútorcsaládonként további 50 E Ft.

6 – A CheMicro Kft. minden termékénél árengedményt ad egyetemi és akadémiai felhasználás esetén.

7 – Ár megegyezés szerint.

8 – Képzéssel együtt és állattal együtt.

9 – Több állattal 75 E Ft.

10 – Modulonként is megvehető.

11 – A három program együttes vásárlás esetén 10 E Ft.

12 – Árazás alatt.

## TáppéNZ, családi pótlék

Több mint 300 társadalombiztosítási kifizetőhelyen működik már az országban a VT Soft Kft. TáppéNZ+PC-s programcsomagja (részletesebben l. *Szoftver 89/2. szám*). Igaz Gábertől azt is megtudtuk, hogy a programtermékre meg kívánják szerezni a Kiváló Áruk Fóruma által adományozható kitüntetett jelet. A TáppéNZ+ programcsomagot az Országos Társadalombiztosítási Főigazgatóság (OTBF) bevizsgálta és mindenkitől, aki ezt használja, elfogadja a számítógépes nyilvántartást, vagyis könnyíti az adminisztrációs terheit. Ugyanis a TáppéNZ+ alkalmazóinak nem szükséges bizonyos nyilvántartásokat vezetniök. A Videotónál nemsokára elkészül egy újabb programcsomag. Az XT/AT-n futtatható szoftver a mindenkor aktuális jogszabályok alapján elbírálja a családi pótlékra való jogosultságot és kiszámítja annak folyósítható összegét. A

várhatóan szintén népszerűvé váló program alkalmazóira az OTBF részéről ugyanazok a feltételek lesznek érvényben, mint a TáppéNZ+ esetében. További információért Faragóné Martos Andrea (tel.: 1803-744) ad.

Ugyancsak a VT Soft terjesztje az amerikai DataEase adatbázis-kezelő csomagot (l. *Szoftver 1989/4. száma*). Jelenleg a 4.0 változatát forgalmazzák, mégpedig annak hiánytalan (menük, képernyőüzenetek, hibajelzések, dokumentáció) magyar verzióját. A teljes magyar karakterkészlet kezelése a CWI ajánlás szerint történik. Van a csomaghoz egy magyarra fordított oktatókönyv is. Az egyfelhasználós 4.0 változat ára 59 ezer forint, a négy munkahelyes Novell LAN verzióé pedig 89 ezer forint. A további bővítés állomásonként 7 ezer forintért kapható.



## Amerikai szemmel

A Peter Norton Computing 1989-ben az európai piacon érte el a legnagyobb növekedést, különös tekintettel az NSZK-ra, a Benelux államokra, Skandináviára és Nagy-Britanniára. 1988-ban az európai piacról származó bevétel még csak 5 százalékát tette ki a cég teljes bevételének, ami akkor 15 millió dollárt jelentett. A múlt évben ez az arány már 14-15 százalék közé ugrott, s a bevétel elérte a 27 milliót. Ebben az évben azt tervezik, hogy az Európából származó bevételek eléri a 25-30 százalékot. Egyre növekvő piaci jelenlétük megerősítésére és partnereik jobb kiszolgálása érdekében a múlt év során két városban is hídfoállást építettek ki. Az észak- és kelet-európai országokért a londoni, a dél-európaiakért a milánói iroda a felelős. A kelet-európai országok közül elsőként Magyarországot választották, amelyen keresztül tapasztalatokat akarnak gyűjteni erről a piacról. Választásuk az egyik legnagyobb kereskedőháza, a Novotrade Rt.-re esett, a Skálát is megelőző első olyan kelet-európai cégre, amely üzleti kapcsolatban áll a Bécsi Tőzsdével. A Novotrade disztribútori jogot kapott a Norton termékeinek Magyarországon és más kelet-európai országokban való forgalmazására, valamint jogot szereztek a termékek nemzeti nyelvre való fordítására is. Az amerikai fél virágzó kétoldalú kereskedelem kiépítésére törekszik, ami azt jelenti, hogy vásárolni kívánnak olyan alkalmazási programokat, amelyeket a Novotrade programozói fejlesztettek ki. Ilyenre már több példa is van, hiszen ismeretes, hogy nagy amerikai szoftverházak sok esetben Magyarországon készítetik játékszoftvereiket.

A londoni iroda azonban távolabba is tekintget, mégpedig a Szovjetunió piacára. Készek termékeikkel ott megjelenni, amint a másolásvédelmet biztosítani lehet. Nagy üzleti lehetőséget látnak abban, ha szoftvereiket hardverrel együtt tudnák értékesíteni.

## A VT most jó lóra tesz

Leginkább mechanikai konstrukciók tervezése, geodéziai mérések, térképészeti és építészeti munkák során alkalmazható jó hatásokkal, az NSZK-ból származó kétdimenziós PC-s programcsomag, a dedataCAD, amelynek forgalmazását Magyarországon és Kelet-Európában a Videoton Ipari Rt. (8001 Székesfehérvár, Berényi út; 22-16300/2510 mellék) végzi. A pre- és posztprocesszorai, széles körű interfészfelületei révén Európában több mint 1300 alkalmazás alaprendszerként működő szoftver első hazai bemutatóját a miskolci MicroCAD kiállítás jelentette. Megtudhatjuk: a dedataCAD magyar nyelvű menüvel, képernyő-üzenetekkel és felhasználói kézikönyvvel jelenik meg. Különös, hogy használatához az ún. LinkBox nevű hardveregységet is meg kell venni, ami tartalmazza a védelmet és egy rajzgép-interfészt. Két alapmodulja: a nagy hatékonyságú COMP-U-DRAFT rajzolórendszer, amely a lehető leggyorsabb (max. 3 s) képtelépítéssel és zoom-funkcióval rendelkezik; valamint az elsőre

## Az ígéret szép szó ...

Januári számunkban sikerült idejekorán tájékoztatni olvasóinkat a Microsystem és az amerikai Computer Associates (CA) szoftverház között létrejött szoftver-üzletéről, aminek következményeként a városmajoriak a PC-s CA termékek forgalmazásához disztribútori jogot kaptak. Akkor azt ígértük, hogy amint az árak nyilvánosságra kerülnek, közreadjuk a teljes termék- és árlistát. Íme!

Megnevezés	Ár (EFT, ÁFA nélkül)
Super Project Expert 1.1 (Projekt-, erőforrás-, költség és időbeosztás-tervező és szervező rendszer)	98
Super Project Expert-Chart (SPE + üzleti grafikai modul a költség- és ráfordításanalízishez)	115
Super Project Expert Network (Jogosultság 3 további hálózatos felhasználóhoz)	99,8
Super Project Expert Network (SPE + LanPack, 4 munkaállomás)	190
Super DB 2 (Programozható relációs adminisztrációs rendszer)	59
Super Calc 5 (Táblázatkezelő, 3 dimenziós táblákkal és grafikkal)	45
Super Calc 5 LanPack (Jogosultság 3 további hálózatos felhasználóhoz)	99,8
Super Calc 5 + LanPack (4 munkaállomás)	140
Super Chart (Business grafika)	20
Super Image 1.5 (PC-s rajzolóprogram, grafika, szerkesztés)	27

räépülő VARICAD egyszerűen programozható konstruktori tervezőrendszer. A dedataCAD alkalmazásához ajánlott AT-t és minimálisan EGA monitort használni. Miskolcon még nem kaptunk az árakról információt, bár a forgalmazók kijelentették, hogy az oktatási intézmények kedvezményesen juthatnak hozzá a szoftverhez. Lapzárta előtt kaptuk meg a telexet, mely szerint a dedataCAD irányára egyedi vásárlásnál 580 EFT; oktatási intézménynek 65 EFT. A kiegészítő hardveregység ára 138 EFT.

Néhány további dedataCAD-jellemző: DNC és CNC rendszerek online és offline vezérlése; HPGL, IGES interfészfelületek; komplex szimuláció támogatása; saját és idegen adatbázisokhoz való csatlakozás lehetősége; felhasználó-specifikus makrók írhatók; digitálizálótámogatás; automatikusan kiadható koordináta lista; izometrikus megjelenítés. A kezelés egyszerű: a parancskiadás funkcióbillentyűk leütésével történik. A dedataCAD Novell LAN hálózati működésre is alkalmas. Végül: várhatóan a Videoton Computer Kft. is forgalmazni fogja a terméket.



## Számszöv adja a BANCSt

Három és fél éve fejleszt és szállít bankügyfélszolgálati szoftvereket a Számszöv. Jelenleg 13 hazai bankfiókban működik a kisszövetkezet devizakezelő rendszere. Most az ausztrál FNS-ben olyan partnert találtak (és hoztak Magyarországra), amely számítógépes bankrendszerek terén, nagy tapasztalattal és hírnévvel rendelkezik, s amelynek a világ pénzügyintézeiben sok referenciája van. A BANCs (Bank Automation and Network Control System) nevű komplex banki programcsomagról Tony Ward, az FNS igazgatója elmondta, hogy az a legmesszebbmenőig követi az OSI (Open Systems Interconnect), valamint az ISO szabványokat és ajánlásokat. Ennélfogva IBM, NCR és más számítógéprendszerek, valamint a hozzájuk kapcsolt munkaállomásokon egyaránt működtethető. Szolgáltatásai bizonyos mértékig függetlenek a hardvertől és az operációs rendszertől. Segítségével a számla alapú ügyel-orientáció helyett a korszerű és nyugati országokban is alkalmazott ügyfél alapú, tranzakció-orientált feldolgozás valósítható meg. A tranzakciók a kihelyezett (akár IBM PC-s) termináloknál kezdeményezhetők.

„Rendszerünk nagy előnye, hogy fokozatosan építhető” — mondta Ward. Egy így kis alkonfigurációval meg lehet kezdeni a munkát, majd később bővíteni a hardver- és szoftver-erőforrásokat. Az önkéntes lévő és sokban eltérő banki és könyvelési műveleteket fokozatosan, meggondoltan érdemes először a Közép-Európai országok, később Nagy-Britannia és az Egyesült Államok gyakorlatához igazítani. De övök mindenképp az elsietett megoldásokat és gondosan megtervezett kapcsolódást javasolok, a nemzetközi szabványok messzemenő betartásával — hangsúlyozta az FNS igazgatója.

Reiter Tibor, a Számszöv elnöke szerint a magyar pénzügyintézeteknek mindenben megfelelő szoftverrendszert, alkalmazása esetén — az MNB és a PM előírásai miatt — néhány helyen módosításra szorul. Ezt az ausztrál — magyar páros minden bizonnyal örömmel vállalná.

nitést végzi a monitoron. Jelenleg 10 féle (nyugaton) ismert képfeldolgozó kártyát szolgál ki a rendszer, s ennek köszönhetően külföldön is nagy érdeklődést mutatnak az Orvtechnik kiállításon KAF emblémával díjazott termék iránt, amely például igen jól hasznosítható mikroszkópius képek analízisére. A termékéből eddig több mint 20 helyre történt eladás, (ára 250 ezer forint).

Ithton többek között a Tungsram, a MÁV Kórház és a keszthelyi Agráregyetem használja. Nyugaton egy svájci cég forgalmazza a PRIMA-t s egyúttal a hardver-bázist is biztosítja. Az elképzések között szerepel a program olyan változatának kidolgozása is, amely támogatja a Cellware Kft. sejtprocesszoros berendezéseit, valamint a transzparens gyorsítókartákat is, amiktől a feldolgozás sebessége nagyságrendekkel növekszik.

A másik a PIGALL szöveges és képi adatbázis-kezelő rendszer, amelyet még a Computer Médiaival közösen fejlesztett ki. A következő — ez év közepére tervezett — változatot már valószínűleg nem önálló adatbázis-kezelővel, hanem a standard adatbázis-kezelőkhöz létesített kapcsolattal kínálja majd. E termék esetében is igyekeznek az eszközfüggetlenséget megvalósítani. Terveik között szerepel képfeldolgozó célrendszerek kidolgozása is. Egyébként is várható még árcsökkenés a képfeldolgozó berendezéseknél, ami nagyon kiszélesítheti felhasználásuk lehetőségeit.

A kft. a szoftverek fejlesztése és értékesítése mellett a képfeldolgozóhoz szükséges eszközöket — kiegészítő kártyák, CCD kamerák, monitorok — is forgalmaz.

Szolgáltatás	PRIMA 1.4	PRIMA 2.0
Menü- és parancsvezérlés	—	+
Funkciókészlet	mintegy 40	mintegy 60
Képkártya támogatása	1-2 típus	10 típus
Lézernyomtatós és színes termomnyomtatós támogatása	—	+
+ igen — nem	1 — csak parancsvezérlés	

## Pixel

A budapesti Pixel Kft.-t január elsejével 14,6 milliós alaptőkével az SZKI hozta létre, s jelenleg 96 százalékos tulajdonhányaddal rendelkezik, de a későbbiekben az esetleges külföldi tőke bevonása esetén is 60-70 százalékat a kezében kíván tartani. A jelenleg fennmaradó 4 százalékot a dolgozók jegyzik. A Kft. az SZKI Matematikai Laboratóriumából alakult, amelynek alapvetően az volt a feladata, hogy egyedi szoftvereket fejlesszen a képfeldolgozás területén. (Például úrfelvétel feldolgozása TPA-n; alkalmazások Videoton R-11-gépeken; a közelmúltban pedig PC bázisú szoftverek álltak a középpontban). Jelenleg két programterméket kínálnak. Az egyik a PRIMA 2.0 (PRoper Image Analysis), általános képfeldolgozó. Ehhez olyan kiegészítő kártya szükséges, amely a színes képet tárolja és a kameraképet digitalizálja, illetve a megjelen-

## PéNZ, péNZ, péNZ

Február elsejével, 1,8 millió forintos alaptőkével, az Arco Informatikai Kft., az Ipari Fejlesztési Bank és az Infobridge Vállalkozásszervező és Engineering Kft. 50-25-25 százalékos tőkerészesedéssel létrehozta a FOREX Kft.-t. A vegyesvállalat 10 profilja a határidős devizaügyletek (terminügyletek) megkötéséhez nyújtott szaktanácsadás, foglalkoznak valutaárfolyamok elemzésével és előrejelzésével, valamint ezen ügyletek nyilvántartását és alátámasztását szolgáló számítógépes programok fejlesztésével. Szolgáltatóik közé tartozik a konkrét ügyletek megkötésének előkészítése, egyedi megrendelés alapján vállalkaj a terminügyletek nyilvántartását és folyamatos figyelmét lehetővé tevő AT-n és LAN-on futó szoftverrendszerek kidolgozását. Külön szolgáltatásként ügyfelek ingyen kaphatják meg a márciustól havonta megjelenő





tíz oldalas hírlevelüket, a TREND-et, amely árfolyam-  
elemzések, előrejelzéseket, a főbb valuták várható  
alakulását és a valutapiacokon érvényesülő tendenciá-  
kat tartalmazza.

## Alpha Micrósok pártja

Február 14-én, az Alpha Micro (AM) Felhasználói  
Fórummal megkezdte szoftverkoordináló munkáját az  
NTT-2000 Kft. Mint ahogy a *compuTREND* ez év janu-  
ári számában beszámoltunk róla, az NTT-2000 a szer-  
vezéllátáson és további AM rendszerek behozatalán  
kívül a szoftverfejlesztések menedzselését is célul  
tűzte ki.

A Fórumon részt vevő mintegy 50-60 felhasználó  
zöme az élelmiszeripart képviselte. Kiderült, hogy az  
AM-re készített saját fejlesztésű szoftverek között

több az azonos célú. A bérszámfejtő, könyvelő és nyil-  
vántartó programok mellett statisztikai adatszolgáltató  
és vezetői információs rendszerek is előkerültek. Tel-  
jes hiány mutatkozott viszont az irodai munkák AM-  
géppel való támogatása terén. Különös megokolás a  
felhasználóktól: az IBM-kompatibilis PC-kre garmadá-  
val áll rendelkezésre irodai célú szoftver.

Az NTT-2000 a katalógusba vett programok további  
gondozására, karbantartására, esetleges átfarmálá-  
sára és dokumentálására vállalkozik. A szoftverek  
lopása kizárt, a védelmet az AM-rendszerekbe épített  
ún. SSD-kódrendszer biztosítja.

Több felhasználó igényét fejezte ki a jövőbeli meg-  
felelő hardver- (szerviz-) és szoftvertámogatás iránt.  
Sajnos az Alpha Micro magyarországi megjelenése  
óta (4 éve) csak az elmúlt hónapokban történtek  
érdemleges lépések a felhasználók segítségére. Kíván-  
csian várjuk a fejleményeket. (További információ:  
162-1662)

## LEVEL 5 a próbaszakértő

Az Adatrend és az amerikai Information Builders (IB) jó  
kapcsolatának köszönhetően újabb IB termék érkezett  
házánkba, a LEVEL 5 szakértői rendszer. Köztudott,  
hogy az ilyen jellegű termékek a felhalmozott emberi  
tudás- és tapasztalatanyag számítógépesítését jelen-  
tik, amivel megvalósul a forrásanyag portabilitása és az  
állandó hozzáférés a szakértelemhez.

A LEVEL5 tudásalapú szoftver ideális környezetet  
biztosít ott, ahol folyamatok és törvényszerűségek  
kódolására és tárolására van szükség. Ha a tudásanya-  
got már megfelelően rögzítettük, akkor a probléma  
megoldása a rendszer által kidolgozott kérdések meg-  
válaszolására, kiértékelésére korlátozódik. Az alkalm-  
mazási lehetőségek széles skálájában megtaláljuk a  
döntéstámogatást, a diagnosztizálást, a projektmen-  
edzselést és időzítést, a dokumentációs készítését, a  
tervezést és konfigurációt ajánlását, a termékválasztás  
és minősítést, valamint a folyamatirányítást és  
ellenőrzést. A LEVEL 5 *nem igényel különleges hard-  
ver-, és szoftverkövetelményt (pl. LISP-et vagy Prologot),  
s nincs szükség speciális nyelvi elsajátítására*  
ahhoz, hogy adatokat olvassunk be az elérhető adat-  
bázisok pl. dBASE széles választékából.

Négy gépkategóriára alkalmazható változata létezik:

**LEVEL 5/PC** — XT- és AT-kompatibilis PC-n, vala-  
mint PS/2-n MS-DOS, vagy PC-DOS 2.0 és újabb vál-  
tozatok, illetve OS/2 rendszer alatt futtatható. Mini-  
mum 512 kb-ot RAM és merevlemez szükséges;

**LEVEL 5 Mainframe** — olyan IBM nagygépes  
környezetben futtatható, amely támogatja a VM/CMS,  
vagy az MVS/TSO operációs rendszert;

**LEVEL 5 Macintosh** — Macintosh II, SE és Plus  
gépeken, System Software 5.0 alatt futtatható.

**LEVEL 5/VAX** — a MicroVAX-tól a VAX 8900-ig, a  
VMS operációs rendszer 4.4-es, vagy újabb változata  
alatt, minden DEC gépen működik.

Jelenleg az Adatrend a PC-s változatot kínálja 100  
ezer forintos áron.

## IQ-Soft nemcsak MPrologra

Megalakult az SZKI Intelligens Software Rt. (rövid  
néven IQ-Soft), amely az SZKI mesterséges intelli-  
genciával (AI) foglalkozó 35 munkatársát foglalkoz-  
tatva a következő főbb szakmai célokat tűzte ki: AI  
eszközök fejlesztése az MProlog nyelv alapján; alkalm-  
mazási problémák megoldása szakértői rendszerek  
és intelligens komponensű integrált szoftverekkel;  
komplex számítógépes alkalmazási rendszerek előál-  
lítása különféle innovatív technológiák alkalmazása  
révén; részvétel nemzetközi K+F projektekben; nyu-  
gati intelligens alkalmazási szoftvertermékek honosí-  
tása, disztribúciója, hivatalos képviselete; az import  
programtermékekre konzultációs, tréning, követési és  
más szolgáltatások nyújtása.

A bejegyzés alatt álló új vállalkozásban az SZKI 60, a  
Zentralsparkasse vezető osztrák bank 25, egy magyar  
bank 11, az alkalmazottak pedig 4 százalékkal része-  
szenek.

*Dömölki Bálint*, az SZKI tudományos igazgatója, az  
IQ-SOFT vezetője elmondta, hogy az MProlog élet-  
bentartását folytatják, kisebb súlyt fektetve az önálló  
termékként történő forgalmazásra. Nagyobb hangsúlyt  
kap viszont az MPrologra épülő eszközök fejlesztése.  
Egyik fő megrendelőjüknek a Zentralsparkassenak  
IBM nagygépen és PC-nen egyaránt működő szoftve-  
reket szállítanak. Az rt. létrehozása a hazai piac felé  
való fordulás erősödését is jelenti, továbbá azt, hogy a  
közeljövőben várhatóan (a szintén általuk képvisel-  
endő Oracle mellett) nagygyűnük számítógépes  
*Intelligens szoftverrel lépnek a piacra.* Az alkalmazá-  
sokban is tovább akarják folytatni azt a gyakorlatot,  
hogy keresik azokat a potenciális projekteket, ame-  
lyekbe az értékes magyar szakértői tudást becsoma-  
golhatják. Az Intelligens Software Rt. különféle fel-  
használói körök patronálását is tervezi, létre kívánja  
hozni itthon a Szakértő Rendszerek Felhasználói  
Körét.

## Grafika Clipperből

Két segédprogramból álló együttest kínál Clipper-felhasználóknak a Batavia—Cosy (telefon: 149-6536). Az Edit-Lib a Clipper-könyvtárak között alkalmazva különféle függvényhívásokat s általában grafikai megjelenítéseket tesz lehetővé. A fontosabb függvények: arc-cos; arcsin; szincserc grafikus képernyőn vagy ablakon belül; a képernyőmód megváltoztatása; cos függvény; téglalap, kör, ellipszis rajzolása; a képernyőterület kiszínezése; szövegkiírás lézersugárral; vonalhúzás; egy pont megjelenítése; sokszögrajzolás; a grafikus képernyőtartalom visszatöltése; az ablak görgetése, elmentése; a pont színének lekérdezése; assembler-megszakítás hívása; szinuszfüggvény; karakterlánc képernyőre írása, illetve ugyanez színattíributummal; tangensfüggvény; a szín megváltoztatása egy ablakban; ablakkitöltés adott karakterrel; ablak visszatöltése változóból; ablak mentése változóba. A függvények a funkcióbillentyűk segítségével hívhatók, a GEDIT grafika-kezelő program használatával. Ily módon a *Clipper használói a grafika készítésekor mentésnek a lassú és nagyszámú iterációtól.* A fejlesztő hajlékonylemezen ad dokumentációt a programcsomaghoz. A jelenleg csak EGA képernyős PC-ken futtatható programegyüttes ára 15 ezer forint. Az Edit-Lib 12 ezer forintért külön is megvehető. A Batavia—Cosy VGA képernyős változatok elkészítését is terve vette.

## Érdeemes az 5.0-ra várni

Előző számunkban már hírt adtunk a Nantucket termékének legújabb változatáról, a Clipper 5.0-ról (lásd *Szoftver 90/2*. „Jön a Clipper 5.0” című cikket). Íme néhány nyomós érv, ami miatt a hazai Clippereseknek is érdemes lesz megvenni az új változatot.

- A lehető legátfogóbb utasítás- és függvénykészlettel rendelkezik, ami tovább bővíthető C, Clipper, Assembler és más nyelveken megírt függvényekkel.
- Támogatja a felhasználó által definiált utasításokat, így lehetőség nyílik az utasításkészletnek speciális üzleti vagy ágazati céloknak megfelelő kialakítására.
- A Clipper 5.0 fordító önálló .EXE állományokat generál, és támogatja a helyi hálózatok nyitott architektúra alatti működését.
- Áttöri a 640 kb-ot DOS-korlátot. Továbbfejlesztett tárkezelése lehetővé teszi a 640 kb-aitól nagyobb programok átlapolását (overlay) nélküli futtatását.
- Gyorsabb, mint elődei. Alkalmazásával jelentősen lecsökken a fejlesztési idő, és lehetővé válik a programok gyors végrehajtása nagy kiterjedésű LAN hálózatokban is.
- Az új Clipper jól kiegészítik és hatékonyabbá teszik a már meglévő C, Assembler, Fortran, Pascal, dBASE rutinok.
- Új változótipusok, módosítható GET utasítás és többdimenziós tömbök kerültek bevezetésre.
- Új, bővített dokumentációja a Guide to Clipper vagy a Norton Guide segítségével interaktív módon is használható.

## Clipper Tools a Tautól

A Tau Kutató-fejlesztő Kft. Clipper Tools nevű alatt hozza forgalomba a fejlesztői által kidolgozott, programozást segítő függvénygyűjteményt a Clipper 87-hez, amely Clipper 5.0-hoz is használható, mert MSC 5.0, Clipper 87 és Assembler felhasználásával készült. Erénye, hogy gyorsan és kényelmesen lehet vele színes menürendszereket, üzeneteket és kérdéseket építeni a programokba. A menükezelést egérral is végezhetjük. A Novell hálózatra történő programozást pedig könnyen kezelhető segédfüggvények teszik még kényelmesebbé. Használatával a Clipperből történő directory-kezelés is megoldható. A gyűjtemény egyik függvényét például avar használhatjuk, hogy tömbök, vagyé dBASE adatbázisokból színes, felvilanóablakos listát készíthetünk a képernyőre, amelyből azután a menükélnl megszokott módon választhatunk. Összesen közel száz függvény áll rendelkezésünkre. A Tau ígéri: 1-2 hónap múlva elkészül majd egy újabb függvénygyűjtemény a Clipperhez, ami majd a grafikus alkalmazásokat is támogatja. Mindkét gyűjteményhez magyar nyelvű online helprendszer kapcsolódik. (További adatokat lásd a Választék-váltás c. rovatunkban).

## Ashton—Tate Budapesten

Budapest február végén adott első ízben otthont az Ashton—Tate kelet-európai disztribútorai találkozójának. Néhány fontosabb esemény, bejelentés:

- Az Ashton—Tate kelet-európai szekciója, élén *Bruce Marquart*al, kitűnő minőségűvel illette a Novotrade-et, a magyarországi disztribútort, amelyet többen is a térség legjobb nagykereskedelmi elosztójaként emlegettek.
- A hazai dealerek (Microsystem, Softinvest, Számalk) sorában megjelenő Cédrus Kisszövetkezet érdekeit szerzett a dBASE és más A—T termék vidéki eladásában.
- A gépes termékbeutatókat 210 regisztrált hazai felhasználó tekintette meg.
- Elkészült és bemutatják a dBASE IV honosított, teljesen a magyar viszonyokra adaptált változatát, áprilisban lesz kapható; a 2500 oldalas szoftverdokumentációt is lefordították és kiadják.
- Bemutatták a Framework III integrált csomag 1.1 verzióját, amelynek magyar dokumentációja is elkészül a közeljövőben.
- A dBASE IV 1.1 változat megjelenésére nagy erőfeszítéseket tesz az amerikai cég; állítólag 2-3 hónap múlva megjelenik; egyszerre szeretnék a forgalmazást indítani a világon mindenütt — mondta *Bruce Marquart*.
- Május elején megjelenik magyar nyelven egy nagyon hasznos kézikönyv, melynek angol címe: *dBASE IV for the first time user*.
- Az Ashton—Tate számára megnyugtató, hogy Magyarországon erős szerzői jogi törvény van érvényben.





- A kelet-európai részleg egyik munkatársa „harmadik fél” cégekkel kíván együtt dolgozni annak érdekében, hogy az A—T termékekhez kapcsolódó saját szoftvereiket, az A—T támogatásával „kívül-belül” a nemzetközi normákhoz igazítva, más országokban is forgalmazza.

- A Novotrade által forgalmazott Ashton—Tate termékek árai azonosak — a hivatalos dollár/forint átváltási árfolyam — az amerikai kiskereskedelmi katalógusárakkal. Vagyis olcsóbbak a nyugat-európaiakénál (pl. a dBASE IV Standard Version ára 59 ezer forint).

## Előrelátó Oracle

A relációs adatbázis-kezelők (RDBMS) terén vezető Amerikai Oracle cég kibocsátotta az SQL LAN szolgáltatóállomás RDBMS szoftvercsomagjának OS/2 operációs rendszer alatt működtethető változatát. Ezt a cég 13 éves történetének legfontosabb bejelentésének tartják. Geoff Squire, az angliai Oracle UK igazgatója szerint cége egyetelműen az OS/2 piac vezető pozíciójára tör 1990-ben, „különösen akkor, ha az IBM az OS/2-től az UNIX-alapú megoldások felé távolodik”. Azt is állítják, hogy ez az egyetlen olyan PC-s adatbázis-serverprogram, amely mindhárom fontos PC-s LAN operációs rendszert (Novell NetWare, Microsoft LAN Manager és IBM LAN Server) támogatja. Egyelőre csak az angliai árat tudunk, ez 2000 font.

## Páneurópai könyvelés

Ha egy vállalat nemzetközi üzleti kapcsolatok kiépítését tervezi valamely európai országban találhatósági részleg révén, az eltérő könyvelési és elszámolási szokások miatt, még ma is egy sor nehézséggel kell szembenéznie. Ez komoly fejfájást okoz az ilyen ügyletek elektronizálását elősegítő szoftverek fejlesztőinek. Kérdés, van-e mód ezen programok szabványosítására, azaz győzedelmeskedik-e az Európai Közösség egységesítő törekvése a féltékenyen őrzött nemzeti hagyományok felett.

Richard Hewitt, az angol Emfisy cég igazgatója, aki korábban a McCormack and Dodge, az egyik legnagyobb nagygépes könyvelési programokat fejlesztő cég marketingigazgatója volt, olyasvalaki, akinek van fogalma a problémáról: „Minden ország illetékes hatósága azt hiszi, hogy az ő könyvelési rendszere a tökéletes. Ezért lehetetlen az amerikaihoz hasonló, szabványosított piac létrehozása Nyugat-Európában. Tizenkét különböző piac összehangolásra lenne ugyanis szükség.”

A gondot nem csupán a sokféle valuta kezelése okozza. Az igazi problémát az eltérő üzletkötési módok jelentik. Az NSZK-ban például az számlát megérkezésének napján fizetik ki, míg Nagy-Britanniában a 30 napon belüli vagy a hónap végén történő fizetés a szokásos. A szigetországban általában csekkel fizetnek, Franciaországban ugyanakkor a hitellevél az elfogadott. A helyi szokások érintik az adózási is. Az Euró-

## Oracle-kibontakozás

Megtartotta első összejövetelét az Oracle Felhasználói Kör, amelynek összefogója az SZKI Intelligens Software Rt. és az NJSZT. A relációs adatbázis-kezelő PC-s változatából itthon eddig 16 talált hivatalosan gazdára. Az SZKI szeretné, ha március végéig tető alá kerülne a disztribútori szerződés, ami a PC-s, a nagygépes és a hálózati verziókat egyaránt érintené, (természetesen az embargó engedte lehetőségek függvényében). Ismeretes, hogy a PC-s Oracle-t teljesen szabadáttette a COCOM. Számítógéprendszerek esetében, az az amerikai szoftverház álláspontja, hogy ha a felhasználó nyugati nagygépe legalisan van az országban, akkor tudnak rá Oracle-t adni. A hálózati változattal van azonban a legtöbb exportnehézség.

Március végén megindul az Oracle oktatása is. Ezt maga az amerikai szoftverház is támogatja. Az SZKI az Unitrade Kft.-t kérte fel a kéttépcsős tanfolyam megszervezésére és lebonyolítására. Első lépés: bevezetés az Oracle filozófiájába (2 nap); második lépés: Oracle adatbázis-kezelés és a negyedik generációs eszközök (4 nap). Az Intelligens Software Rt. gondozásában már készül a 270 oldalas magyar nyelvű Oracle Felhasználói Kézikönyv. Az előadók az Oracle-t gyakorlatban is jól ismerő szakemberek. Jelentkezés az Unitrade üzletében (1073 Budapest, Lenin krt. 48.; tel.: 142-2115)

pai Közösségen belül elméletben egységes adózás van érvényben. Ez a VAT, a hozzáadott értékadó. Ez ebből származó jövedelem meghatározott részét Brüsszelbe utalják a közösség működését biztosító költségek fedezésére. Eltérések vannak azonban az adó mértékét és az adóztatott termékek körét illetően.

Egyelőre nem világos, hogyan fogják a tagországok megoldani mindezeket a problémákat 1992 végéig. Az egységes európai piac megteremtése önmagában véve is bonyolult eljárást igényel. A direktívákat és a szabályokat a Brüsszelben székelő bizottság, a közösség nem választott végrehajtó testülete javasolja, s a közvetlenül választott parlament vizsgálja (amelynek kevés hatalma van lényeges változtatások megtételére), a Miniszterek Tanácsa hagyja jóvá, és a nemzeti kormányok érvényesítik a nemzeti parlamentek jóváhagyásával vagy anélkül. Az eddig javasolt szabályozásoknak mindössze 45 százaléka került be a tagállamok törvénykönyvébe, s az európai piacra vonatkozó elképzelések részletes kidolgozására mostanáig még nem is volt szükség.

Hewitt nem problémát, sokkal inkább üzleti lehetőséget lát mindebben. „Rugalmas és újrafunkcionálható pénzügyi szoftverrendszerek lesz a jövőben szükség. Bizonyosak vagyunk abban, hogy egyedülálló termékkel rendelkezünk. Emfisy nevű, AS/400 és System/36 gépeken futtatható, többpénznemes programunk képes az eltérő könyvelési normákat, adózási szabályokat kezelni. *Versenyársainknak jó idejebbe kerül majd, míg megbirkóznak az egységesített Európa okozta nehézségekkel!*” — véli Richard Hewitt.

**A Jura ő és ű betűi** PostSCRIPT alapú DTP rendszereket használók észrevették, hogy a Times Boldban az összes magyar kettős ékezetes betű repülő ékezetet hibásak, rosszul vannak metszve. A Jura Kiszövetkezett (1053 Budapest, Szivárvány köz 1/A.; 117-0653) olyan fontkészletet forgalmaz Macintoshra, ami a gondot számúzi.

**Szoftverszínék és a Pénzügy** A legutóbbi Szoftver Fórumon egy szakember — kijelentve, hogy Magyarországon szoftveresekből kínálati piac van, ugyanakkor a fekete és szürke programtermékek elég vidámi terjednek az országban, valamint hogy nálunk nincs olyan mértékű igény a szoftverek iránt, mint ami a gépek számából következően lehetne — elgondolkodtató javaslatot tett. Véleménye szerint, a helyzet megváltoztatható lenne, ha a leendő pénzügyi kormányzat preferálná a szoftverfejlesztéseket, majd így folytatta: „ajánlani kellene a közeljövő pénzügyi vezetésének, tegye lehetővé, hogy — akár — az *adó terhére* is lehessen Magyarországon szoftvert vásárolni”.

**P-CAD kétfélmillióért** A legkorszerűbb profi elektronikus tervezőcsomagok egyike, az amerikai Personal Systems cég által kifejlesztett, a legutóbbi időki embargós P-CAD nevű elektronikus NYÁK-tervező termék megérkezett Magyarországra. A Dataware Kft. (137-2182) az amerikai cég hivatalos kelet-európai képviselője. A P-CAD-dal munkaadóknak képességeket lehet PC AT-n megvalósítani és kihasználni. A kapcsolási rajzokat szerkesztő, a NYÁK-tervező, az automatikus huzalozó és ellenőrző modulok együttes ára 2 millió forint.

**Amig a ló utász kivirágzik** Kevés előrelépés történt januári beszámolóinkhoz képest a Lotus magyarországi vonatkozásában. Hivatalos megállapodással még sem a SZÜV, sem a Novotrade nem dicsekedhet. A SZÜV-nek mindenestre van egy olyan egyezsége a Lotusszal, hogy már a tárgyalások ideje alatt is kiskereskedelmi terjesztési joggal rendelkezik, s a termékeket egy osztrák disztribútor közbelkötésével szerzi be.

**Debrecenbe kéne menni...** Február elsején Debrecenben, 50 százalékos magyar és 50 százalékos svájci (W. & H. Informatic, kultúrmérnökök és számítástechnikusok 10 fős csoportja) tőkerészesedéssel megalakult a Swisscad Kft., amelynek 7 fős legénysége mostantól a svájci fél AutoCAD aiat futó építészeti programjait kívánja népszerűsíteni és forgalmazni.

**MEDLINE - (neml) Új CD ROM-ok az OMIKK-ban** címmel tájékoztatónk 1989/12. számában hírt közöltünk az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár legújabb kompaktlemez adatbázisairól. A szövegből nem derült ki egyértelműen, hogy a biológia, az orvostudomány és az egészségügy kérdéseivel foglalkozó MEDLINE szakirodalmi adatbázist az Országos Műszaki Könyvtár nem szerezte be és nem járta.

**Nagy programok a kicsitől** Több bejelentést is tett Innovatechnik Informatikai Szervezési és Műszaki Fejlesztési Kft. a MicroCAD '90 kiállításán. Az egyik, hogy mint az izraeli Gordon cég hivatalos kelet-európai disztribútora, megkezdi a SYS-CON integrált programcsomag forgalmazását, amely három programot egyesít: rajzoló, táblázatkezelő és szövegszerkesztő. A másik, hogy az NSZK-beli DV Behre cégtől hamarosan megkapja a dinaCIM/AS-400 termelésprogramozó és irányító programrendszer adaptációs jogát. Az IBM által kínált több gépkategórián is futó híres-nevezetes CADAM tervező-szoftvert — (egyelőre) a PC-s változatát — szintén hivatalosan szeretné forgalmazni. (Bővebb információ: 160-6032.)

**Kié lesz még a CADKEY?** A CADKEY magyarországi disztribútorán, a Multicad Studión kívül a tervezőrendszert már a Műszertechnika Innova-CAD Irodája is, mint dealer kínálja. A jövőben pedig, mint azt György Istvántól, az Adatrend Kiszövetkezett elnökhelyettesétől megtudtuk, az Adatrend is megkapja a dealeri jogot. A tárgyalások még folyamatban vannak. Bővebb információ: 147-1732.

# SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TAJÉKOZTATÓJA

Kiadja

A Computerworld Informatika Kft.

1072 Budapest, Rákóczi út 16.

Levélcíme: 1536 Budapest, Pf.: 386.

Telefon: 111-7917

**Felelős kiadó:** Futász Dezső

**Felelős szerkesztő:** Kovács Attila

**Szerkesztő:** Bajzina Mállás Judit,

Fejes Kálmán

**Fordító:** Ódor Gabriella

**Olvasószerkesztő:** Budai Tamás

**Tervezőszerkesztő:** Saasné Szuk Judit

Szerkesztésig titkár: Jármí Istvánné

© 1990. Computerworld Informatika Kft.

Nyomás: MontirBau Kiszövetkezett

Megjelenik évente tizenkétszer,  
csak előfizetőknek.

Híreinket a legmegbízhatóbb  
forrásokból merítjük és ellenőrizzük.  
A köteles gondosságunk ellenére  
átvett téves értesülésekről  
felelősséget nem vállalunk.



A Computerworld Informatika Kft. lapjainak, a *Computerworld*—Számítás-technikával és a *Mikrovilággal*, valamint tájékoztatóival: a *Quickel*, a *compuTRENDEl*, a *SZOFTVERel*, az *Edítóppal* a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhához, az IDG Communications céghez kapcsolódik, amely harmincnél több országban közel száz folyóiratot jelent meg.

Legfontosabb kiadványai a következők.  
Egyesült Államok: *Computerworld*,  
*InfoWorld*, *PC World*, *MacWorld*, *Run*;  
Franciaország: *Le Monde Informatique*;  
Japán: *Computerworld Japan*;  
Kínai Népköztársaság: *China Computerworld*;  
Nagy-Britannia: *PC Business World*;  
Német Szövetségi Köztársaság: *Run*,  
*Computerwoche*, *PC Woche*, *PC Welt*;  
Olaszország: *Computerworld Italia*.

**IDG**  
COMMUNICATIONS

HU ISSN 0238-0439