

CHIP



Számítógép magazin

IV. évf. 12. szám

1992. december

Ára: 188 Ft

Valaki fülel...

CHIP-teszt

28 lézernyomtató
15 db 386SX gép

Hardver

Pinnacle optikai meghajtók
Streamer a printerporton
Logitech Fotoman

Szoftver

The Config Menu 1.0
Microsoft C/C++ 7.0
Hijaak 2.02
Desqview 386 2.4

Alkalmazás

Modemek és vonalak
Csábító kísértés



Fedőneve: P5

ÚJ KORSZAK HATÁRÁN

A Westel 1989-es alapítása után nem egészen egy évvel – Kelet-Európában először – működni kezdett a rádiótelefon hálózat, Budapest térségében. Azóta az ország területének közel 75%-án vehető igénybe a szolgáltatás, jövő év végére pedig hálózatunk lefedi az ország egész területét. Ma már sokezren használják a rádiótelefont országszerte. Ügyfeleink változatos fizetési feltételekkel 8 féle készülék közül választhatnak 10 ügyfélszolgálati irodánkban.



DOB NEDHAM



Balatonvilágos Enyingi elágazás Rádiótelefon: (06) 60-27100

Békéscsaba 5600 Gyóni Géza u. 21. Rádiótelefon: (06) 60-84000

Budapest 1111 Karinthy Frigyes út 21. Tel.: 166-9977, 227-3777 Rádiótelefon: (06) 60-27087, (06) 60-27088

Debrecen 4026 Kálvin tér 2/A. Tel.: (52) 10-610 Rádiótelefon: (06) 60-27800

Győr 9027 Ipar u. 49/B Tel.: (96) 18-896 Rádiótelefon: (06) 60-27400, (06) 60-27401

Nagykanizsa 8800 Deák tér 10. Tel.: (92) 73-460 Rádiótelefon: (06) 60-27408

Pécs 7621 Rákóczi utca 19. Rádiótelefon: (06) 60-27900

Szeged 6720 Tisza Lajos krt. 2-4. Tel.: (62) 322-575 Rádiótelefon: (06) 60-27600,

Székesfehérvár 8000 Várkörút 44. Tel.: (22) 28-717 Rádiótelefon: (06) 60-27200

Szolnok 5000 Baross u. 1. Tel.: (56) 372-232 Rádiótelefon: (06) 60-86000



Károly Olvasi

Közeledik az év vége, a karácsony. Ilyenkor mindenki könnyebben adja ki megtakarított pénzét ajándékokra és az esedékes (családi) beruházásokra. Vállalatoknál ez utóbbi mindig az éves keretből megtakarított pénz függvénye. A fenti helyzet és a szabályozk várható menetrend szerinti változásától való félelem minden bizonnyal most is év végi/év eleji bevásárló hullámba torkollik majd. Ebből az ősznépi játékból a számítástechnika sem marad(hat) ki, s a nyomott gazdasági helyzet dacára a megszokott rohamra számíthatunk. Egy kedves olvasónktól nemrég tanulságos levelet kaptunk. Levelében – tesztleinkkel kapcsolatban – azt kifogásolja, hogy kevés termékkel foglalkozunk egy-egy tesztben, s szerinte jóval több cég termékeit kellene ismertetnünk. Egyetértünk. De... E számunkban – a levélírótól függetlenül – a hazai szaksajtó eddigi legnépesebb mezőnyű lézernyomató-tesztjéről számolunk be. A 15 forgalmazótól származó 28 nyomtató – a néhány „igazoltan hiányzó” versenyző ellenére – önmagáért beszél. „Virágözék száz virág” lehetne 386SX géptesztünk mottója. A 15 pályázó küzdeme kiélezett harcot hozott, s az eredményből látszik: nem elég a teljesítmény, a minőség – az arra is oda kell figyelni. Modemekről szóló sorozatunk szintén nagy érdeklődésre számíthat, hiszen ma már majd minden PC-forgalmazó kínál elfogadható árú modemeket gépeikhez – s ezek remélhetően hamarosan olyan mindennapi kiegészítői lesznek a gépnek, mint a nyomtató és az egér (modemtesztünk rajtvonalánál már több mint félszáz induló melegít).

János Császár

Indul a Forrás!

Novemberi számunkban *Piros, kék, zöld!* címmel már beharangoztuk CHIP Forrás nevű új kiadványsorozatunkat. Azóta sokan érdeklődtek, mikor lesz kapható az első CHIP Forrás, mennyibe fog kerülni, miről lehet majd olvasni benne?

Az árát még mi sem tudjuk. Forint/oldalon számolva várhatóan valamivel többbe fog kerülni, mint a

CHIP magazin, mivel „szárazabb”, tömörebb, kevésbé olvasmányos tartalma miatt várhatóan valamivel kisebb lesz a példányszáma. A CHIP Forrást megrendelni a CT Press Kiadónál (a szerkesztőségben) lehet. A CHIP Forrással kapcsolatos legfrissebb információkat – a rövidebb az átutási idő miatt – társlapunkban, a Heti CHIP-ben olvashatják majd.

Felhívás

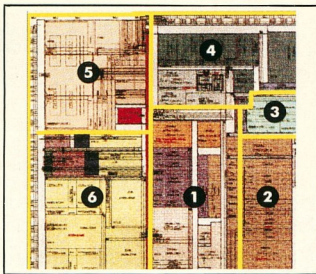
A CHIP Forrás (társ)szerzőket vár! Téma: bármi szóba jöhet, amiben Ön jár-tas, és ami sokakat érdekelhet. Kérjük, hogy ötleteivel hívja fel szerkesztőségünket, egyeztetés céljából. Ha megnyeri tetszésünket, munkája sikere már csak Önön fog múlni. Segítségünkre mindenben számíthat.



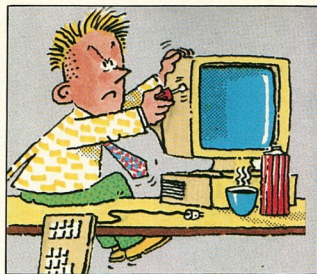
*Kellemes
karácsonyi ünnepeket
és boldog új esztendőt kívánunk
olvasóink a
CHIP szerkesztősége*



Az eurokártyákon, amelyekkel egyre gyakrabban már „elektronikusnak” is be lehet vásárolni, kitűnően lehet keresni. A bevők ugyanis gyakran többet költenek, mint amennyi pénzük van.



A fejlesztők az i486-hoz képest a RISC-technika még több elemét építették be, de az új chip binárisan kompatibilis maradt az eddigi Intel 80x86 processzorokkal.



A számítógép vásárlása, sajnos, akár horrorba illő esemény is lehet. Kaphatunk rossz tanácsokat, nem jutunk hozzá a szükséges készülékekhez, eszközök-höz, vagy nincs javítás.

Csábító kísértés

6

Fedőneve: P5

12

Nem mindig a felhasználó a király... 16

MAGAZIN

Valaki fülel...

67

Ki gondolná, hogy a számítógépes információt némi ügyességgel, technikai tudással ki lehet fűrkészni még akkor is, ha valaki szobájába zárkózva, magányosan ül gépe előtt?!

HARDVER

Fedőneve: P5

12

Késik az Intel új processzora. A chipgyártónak június végén kellett volna leszállítania az i486 utódját a PC-gyártók számára. A kész chip bemutatása helyett az Intel csak műszaki részleteket hozott nyilvánosságra.

CHIP-teszt – Virágkorban

18

A 286-osok toborzásának nehézségei és a rajtához állók kis száma is jelezte, hogy a „kisgép” fogalma áttevődik a 386SX-ekre. A két gépcsoport árai közt csökken a távolság, s az új programok is egyre inkább arra ösztönzik a felhasználókat, hogy (legalább) 386SX processzorú gépet vegyenek.

CHIP-teszt – Tömegárú

34

28 lézernyomató tesztre

A kifejezetten lézernyomatók számára meghirdetett versenyre – igaz, a Compair miatt kissé megkésve – váratlanul sok nyomtatót küldtek be partnereink.

Még gyerekcipőben sem jár

50

Logitech FotoMan elektronikus fényképezőgép

A jövő floppy meghajtói?!

83

A követelményeknek (olcsó, nagy kapacitású, biztonságos, cserélhető adattároló) maximálisan

megfelelnek – feltéve, hogy a meghajtót ingyen szereztük be...

Párhuzamos portra telepíthető streamer

88

Nem maradt visszhangtalan *Partnerkereső* című sorozatunk. Ebben írtunk a SyGen párhuzamos portra telepíthető streamereiről is. Az élet bennünket igazolt. Már be is küldték bemutatóra a hazánkba érkezett első példányt.

SZOFTVER

Jobb későn, mint soha

72

Most, a konkurenciánál jó másfél évvel később, a Microsoft is kínál fejlesztői csomagot a C++-ban programozók számára. Kíváncsiak voltunk, hogy megérte-e várakozni.

Határidők és projektek

92

Az IBM Current nevű terméke számos szoftvereszközzel segíti a határidők és a projektek vezetését.

Menü a konfigurációban...

85

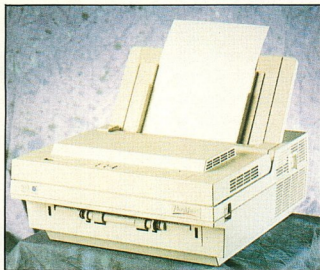
John McAfee a TCM (The Config Menu) csomaggal olyan szolgáltatásokat kínál az MS DOS-t használó PC-tulajdonosoknak, amit már régóta hiányoltunk a Microsofthól.

CHIP-exkluzív

CHIP-teszt:
Lézernyomatók – 28 db
386SX gépek – 15 db
Modemek és vonalak



Mivel a 386SX gépek rendkívül elterjedtek, illetve hamarosan elterjedté válnak, potenciális teljesítményük vizsgálatának körét kibővítettük.



Az igazat megvallva már a beérkezett készülékek elhelyezése is komoly problémát jelentett számunkra. Eredetileg csak 15-18 nyomtatót vártunk, a tömegcikk jelleg teljesen váratlanul ért minket.



Nemrég bemutatunk két hordozható merevlemez, most a jövő hordozható bajnokai következnek: a magnetooptikai meghajtók.

Virágkorban

18

Tömegáru

34

A jövő floppy meghajtói?!

83

Képernyővadászat – Hijaak 2.02

Hogyan konvertáljam a grafikus file-okat az egyik formátumból a másikba, egy olyanba, amit az én programom is ismer? E kérdésre a Hijaak 2.02 az egyik lehetséges válasz.

Desqview 386 2.4

A Quarterdeck igazi programozási művészetet mutat be: a Desqview 386 2.4 a Windows operációs rendszert taszként használja ha kell, s akár többszörösen is!

ALKALMAZÁS

Csábító kísértés

A bankok és a kártyagyártók közötti éles konkurenciaharc rányomja bélyegét a biztonságra: az állóháborúk akadályozzák hasznos szabványok létrehozását.

Nem mindig a vevő a király

A jó kereskedő valódi segítséget ad, persze nem ingyen. Bár cikkünk a német viszonyokról szól, a hazai kereskedők számára is tartalmaz megszívlelendő tanácsokat.

Modem-sorozatunk elé

Modemek és vonalak – 1.

Kapcsolatokat keresünk. Most éppen a modemvilággal, amely a kapcsolatok keresése miatt jött létre, és egyre fontosabb a táguló világban.

A modem-hatóság

Modemek és vonalak – 2.

A modemek házatáján a rendszerváltozás csak akkor következik majd be, ha nem a mindentudó hatóságtól függ a többi résztvevő, hanem kihirdetik az egyértelmű, logikus játékszabályokat.

93

A modemnyelv alapjai

Modemek és vonalak – 3.

Megnézzük, hogyan, milyen parancsokkal működtethetjük a modemeket.

96

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

Piacok és előrejelzések

Frost & Sullivan

A multimédi koncepciónak is nevezhető, de magába foglal terméket és szolgáltatásokat...

6

VEGYES ROVATOK

Szerkesztői oldal

CHIP -tartalom

CHIP -hírek

Tipppek profiknak

Stringek összehasonlítása

Programok az olvasótól az olvasóhoz – a beérkezett hasznos programlistákból.

CHIPkedd magad! – Megfejtések

CHIPkedd magad! – Rejtvény

CHIP -tartalom angol nyelven

Hirdetőink

CHIP -előzetes

Impresszum

63

66

3

4

15

31, 90, 94

52

54

79

97

97

97

60

98

98

ALKALMAZÁS

Csekk- és hitelkártyák

A kis műanyag kártyákkal jól lehet keresni. A bankok és a kártyagyártók közötti éles konkurenciaharc azonban rányomja a bélyegét a biztonságra: az állóháborúk akadályozzák hasznos szabványok létrehozását.

Csábító kísértés



Robert F. érzi: ma jó napja lesz. Elbaktat a parkoló autók hosszú sora mellett a századfordulón épült házak előtt. Egy jó karban lévő, közpétegrő-nájú kocsi felkelti kíváncsiságát. Senkit se látni a közelben. Másodpercekkel később Robert F. egy kis börtárcával a kezében bukkan fel a sarkon. A bankmegyedből tíz perc alatt átér a parkba. Lihegve lerogy egy padra, és szemügyre veszi a zsákmányt. Értéktelen holmik, kivéve az eurocsekket és a hitelkártyát – pontosan úgy, ahogy Robert F. sejtette. Valóban jó nap ez a számára.

3963 „jogelleneszen eltilajdonított, nem készpénzes, pénzkiaadó- és pénztári automatákban használható kártyával elkövetett csalásnak minősülő” esetet regisztrált 1990-ben a német Szövetségi Büntügyi Hivatal (BKA). A kár nagysága majdnem 55 millió márka. 1991-ben ez 88 millió márka lesz. Ezzel számol Siegfried Reichinger, a BKA illetékes osztályának vezetője. Szerinte a következő években a károk tovább növekednek. Amióta a bankok, a kiskereskedelem és a hitelkártya-vállalatok a vevőkért folyó harcban a számítástechnikát is bevetik, a biztonság csak az egyik kritérium a sok között, a jó hírnév és a marketing mint nyereségetermelő páros mellett.

Az eurokártyákon, amelyekkel egyre gyakrabban már „elektronikusan” is be lehet vásárolni, kitűnően lehet keresni. A vevők ugyanis gyakran többet költenek, mint amennyi pénzüik van. Ezt a (drága) hitel lehetővé teszi. Ennek köszönhetően a németek 1990-ben a Szövetségi Bank adatai szerint 30,2 milliárd márkával nyakig ülnek a banki adósságban. Mivel a pénzügyi ügyvitelben a tranzakciókat ügyvis elektronikusn rögzítik, a vevő is fizessen a jövőben mindjárt elektronikusan az üzletben. Ettől a pénzintézetek stratégiát azt remélik, hogy hosszú távon csökkennek a feldolgozási költségek és a bérköltségek. A pénzütematikák használataival tovább lehet csökkenteni a banki pénztárbalakovnál folyó munkát. Végül: a minden egyes eurocsekk tranzakciónál esedékes számlakezelési illeték sem megvetendő.

Robert F. kihalás a tárcából egy kis címjegyzéket. A „Wolfgang priv.” és „dr. Reinhoff Sekr.” jelleűgű bejegyzések nem érdeklik őt,

rutinos tekintete gyorsan megtalálja azt a számot, amely mellett nincsen név: 62 35 00. Jobban nem is mehetne a dolog – megtalálta a titkos számot, áldozata eurocsekkártyájának telefonszámként álcázott PIN-kódját. Régi trükk.

Az NSZK-ban a 25 millió eurocsekk-kártya tulajdonosa közül legfeljebb egyharmada képes megjegyezni a titkos számát (a PIN-kódot). Ezért sokan a címjegyzékükbe jegyzik be „nem feltűnő módon” a számot. Számos ügyfél nem megy bele semmilyen kockázatba, és nem kéri, hogy közöljék vele a PIN-kódját. Ők a pénztárbalakovnál váltják ki pénzüket. Csak 70-80 százaléku kéri a szám közlését, mondja Franz-Josef Arndt, a Szövetségi Bank alkalmazottja. Aki azt meg tudja jegyezni, annak nincs problémája. Ilyenkor a bűnözőnek alig van esélye. A kártyán csak az úgynevezett offszetérték van bejegyezve, amit az amerikai Data Encryption Standard (DES) szerinti kiegészítő adatokkal együtt egy igen bonyolult algoritmussal titkosítanak. A pénzütematika ehhez még egy kezdőértéket ad hozzá. Végül előáll egy 16 jegyű szám, amelyhez még hozzászámítódik az ügyfél által megadott PIN-érték. Ha a szám megjegyzik a kulcsban megadottal, akkor az automata kinyit egy trezort. A technika előtt viszont ott az ember. „A PIN-kód a gyenge pont – mondja Reichinger. – Aki annak birtokába jut, az gátlástalanul kiszolgálhatja magát.”

Amíg Dieter H., a kártya tulajdonosa észrevette a lopást, és le tudta tiltatni a kártyát, Robert F. már régen kiszolgáltáta magát. A tolvajnak jó esélye van arra, hogy ne kapják el. A felderített esetek 1990-ben a BKA szerint 45,2 százaléku tettek ki.

Hivatalosan a pénzütematikák naponta csak 400 márkát adnak ki, mégis, a kártyahiének átlagosan jóval 1000 márka felett kasszíroznak. A 7000 pénzütematikából, amely jelenleg Németországban 4711 bankfiókban üzemel, még nincs mind-egyik biztonságtechnikailag a legfejlettebb műszaki szinten. A korszerű automaták a pénzfelvétel dátumát felírják a kártya mágnescsíkjára. Ha ezt a kártyát később bedugják egy másik automatába, akkor ezt a dátumot az azonosságvizsgáló központban azonnal összehasonlítják a hitel felső határértékével, a titkosítószámmal és a lehetséges le-

tiltással együtt. Ha a feljegyzésekben ugyanaz a dátum szerepel, mint a kártyán, akkor az automata nem ad ki pénzt, hanem tömören közli a kijelzőjén: „nem lehet felvenni”.

Aki túllépi a 400 márkás napi határértéket, azzal ugyanez történik. Számos automata azonban még a régi szoftverrel működik, és nem írja fel a dátumot a kártyára. Ezt egy – kívánságára meg nem nevezett – bankszakember így jellemezte: „ez generációs probléma”.

A bankokkal kötött érdekszövetségi szerződésben, amely a pénzütematikák pénzforgalmazását szabályozza, van egy, az elavult automatákra vonatkozó „állagmegóvási kitétel”. Ez világosan kimondja: mindaddig, amíg a készülékeket nem írják le, a biztonságot szavatolni kell.

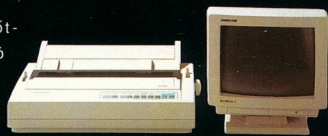
A Robert F. zakócsében levő kártyán rajta van a Giro-és Takarékszövetkezet jelzése. Ennél a cégnél ráadásul napi 1000 márka felvételét engedélyezik, mert a csekk-kártya adatait az online csatlakozású területi számítóközpontra számlaállományában közvetlenül ellenőrzik. Összesen tizenegy számítóközpontra oszlik ez szét a köztársaságban. Ezzel szemben az összes privát bank számára egy számítóközpontra kezeli Kölnben a bankiadónál a jogosult állományát. A Raiffeisen- és a Volksbankoknál is van egy saját azonosságvizsgáló számítógépük. Ezek azonban jelenleg nincsenek egymással hálózaton keresztül összekapcsolva – ismeri el a bank szakembere. Ez azt jelenti, hogy az azonosságra vonatkozó adatokat egymás közt nem cserélik ki, aminek az a következménye, hogy aki egy régi automatából pénzt vesz fel, az egy másik bank készülékéről másodsor is felvehet pénzt.

A pénzütematikának ez a meglehetősen nagyfokú biztonsága azonban csak a Szövetségi Köztársaságban érvényesül. Ott a kártyahamisítóknak nincsen esélyük – a csalást megakadályozza a nagy ráfordítást igénylő MM-eljárás (Modulare Merkma), amely elő van írva. Ennél az automata azáltal ismeri fel a hamisított eurocsekk-kártyákat, hogy a mágnescsikon kívül az algoritmus még vegyi tulajdonságokat is ellenőriz, amihez infravörös fényt használ.

Ezt a biztonságot azonban csak a német pénzkiaadó készülékek nyújtják. Európa többi részén azok a kártyamások, akik megszerzik a titkos számot is, egy olcsó másolattal kiszolgálhatják magukat. A PIN-kód megszerzésére többféle mód

POSTMODERN

A minőség megbízhatóságot jelent. A legidő-
állóbb értéket. Hiszen csak megbízható
kapcsolatokra, eszközökre, partnerekre építkez-
het a siker reményében. Velünk szemben
igényes lehet. Samsung monitorok és printe-
rek. Láthatóvá teszik az Ön szakmai, üzleti, emberi értékeit. Ma. A
modernség szédülete után: az emberközeli technika biztonságát.



SAMSUNG
Electronics Magyar Rt.

1039 Budapest, Lehel u. 15-17, Tel.:188-7925, Fax:168-9453 Az életre keltett technológia

is kínálkozik. Az eurocekk-kártyás egyszerű fizető pénztári terminálokat, ahol a vevő a titkosító számát meg kell, hogy adja, egyszerűen hamisítani lehet, az adatokat piszkos céllal tárolni lehet egy személyi számítógépen – vázolja a helyzetet Michael Gleissner adatfeldolgozási szakember.

Miután Robert F. kiszolgáltatta magát az automatából, következik a hitelkártya. Kis boltok nem jönnek számításba, túl nagy annak a kockázata, hogy az eladón megjegyezi az arcot, és később le tudja írni a rendőrség számára. Robert F. nagyon pontosan megnezi a kártyán az aláírást: doktorírás. Semmi probléma. Az eladó aligha veszi észre a számlán a kricsz-kraksz hamisságát. Belép egy műszaki áruházba, és eldönti magában, hogy videokamerát fog venni. Erre mindig akad vevő. Robert F. odanyújtja a hitelkártyát a rengeteg sorban álló miatt ideigleg kimerült pénztárosnőnek. Az rövid pillantást vet a kártya elülső oldalára, és betolja a mágneskártya-leolvasó telefonba (Makatel). A telefon a Dutex-P hálózaton keresztül felépíti az összeköttetést egy szerződéses számítógépponttal, amely az igényt a kártyát kibocsátó vállalat számítógép-hálózatához továbbítja. Az azonosítás vizsgálatára illetékes számítógéppontban csupán azt vizsgálják, hogy a kártya le van-e tiltva vagy túllépték-e a hitel határát.

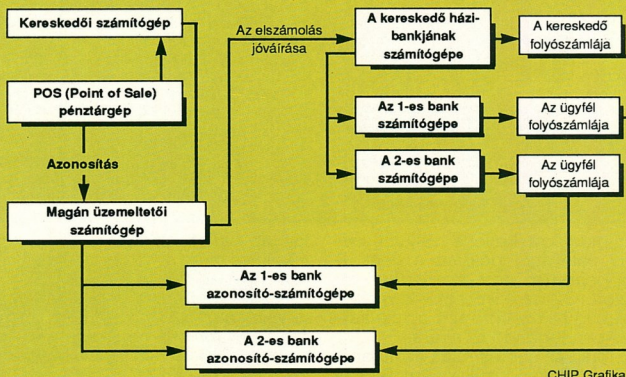
A pénztáros nő ideges. Eltelik egy perc, kettő, majd három. Semmi válasz. A tőmeg már nyugtalan. Míg a hitelkártya-társaságok világot átfogó, saját vezetékekkel rendelkező nagyszámítógép-hálózatai általában problémamentesen működnek, a posta Dutex-vezetékei gyakran túl vannak terhelve. A problémát a hálózati csomópont elérése okozza. Ezt Klaus-Peter Barerwolfnak, a fizetőrendszerek társasága (amely az Eurocard-okat kiadja) sajtószóvivőjének is be kellett ismernie. Különösen rossz a helyzet Hannover és Hamburg térségében.

Végre készülék jelzi, hogy rendben. Robert F.-nek már csak az aláírást kell az adóslévelen utánoznia, majd egy köszönőn szépen és viszontlátásra.

Robert F. videokamerájának a pénztári számítógépben levő adóslévelét este az összes többi nem készpénzes befizetéssel együtt átjuttatják egy szerződéses számítógéppontba. Itt ezeket az adatokat továbbküldik az egyes hitelkártyavállalatok elszámolást végző számítógépeire. Ezek pedig átírják a teljes összeget a HiFi áruház házi bankja javára. A központi számítógép

Kusza útvonalak

Elektronikus fizetőrendszer



CHIP Grafika

tárolja a részletesi összeget az ügyfél számláján. Havonta egyszer kap az ügyfél egy elszámolást, a kártyakibocsátó levonja az összeget az ügyfél folyószámlájáról. 1990-ben így módon 66,6 millió márká söpört át a számítógéppdzsungelen (lásd az ábrát).

A bankok viszont védekeznek a hitelkártyák elterjedésével szemben. Ezt nem is lehet az 5,8 millió kártya esetén csodálni, ami jelenleg Eurocard, Visa, Diners és American Express formájában forgalomban van. Azért, hogy a számítógépes pénzügyletben megvessék a lábukat, a pénzüintézetek az „elektronikus fizetésre” összpontosítanak, ami műszakilag az eurocekk-kártyán alapszik. A kiskereskedők fogat csikorgatva követik őket, vevők 85 százaléka ugyanis készpénzzel fizet. „Ezzel megkíséreljük csillapítani a hitelkártya-inflációt és az ahhoz kapcsolódó költségzőnt” – magyarázza Hermann Franz, a német kiskereskedelem főszóvezőjének elnöke. Ahelyett, hogy a vevő kitölt egy csekket, dugjon be egy kártyát egy „Point of sales” (POS) pénztárgépbe, adja meg a titkosító számát és az összeget, és kész.

A nagyobb biztonságának azonban ára van. A pénztári rendszerek drágák, mert a DES szabvány sze-

rinti adattitkosítás mellett a kártya validóságát is ellenőrizni kell az MM-eljárással. Annak ellenére, hogy ez a rendszer hosszú távon olcsóbb, mint a jutalék a hitelkártyák esetén, a költségeket a kiskereskedőknek kell viselniük. A pénztári rendszerek költségeire még rájön az adathálózatok költsége és a vásárlási összeg 0,3 százalékat, de legalább 15 pfennigget kitevő azonosításgellenőrzési költsék.

Akkor még pénzt kér a számítógéppont, amely az ügyfelek és a kereskedők bankja között intézi az azonosításvizsgálatot és az elszámolást, valamint a jogosultságot továbbítja az éppen illetékes számítógéphez. Ez a szövetségnek már túl sok. A nagyobb haszon ugyanis „egyértelműen a hitelintézeteknél jelentkezik”, hangsúlyozza Franz. Az elektronikus fizető- és hitelkártya-üzlet néhány előnye közül az egyik a kereskedők számára az, hogy a kártyával való bevásárlás során a vevők gyakran már nem képesek anyagi helyzetük átlátására. Ennek első következményeként például az amerikai AFN rádióállomás reklámhirdetéseket sugároz, amelyek mértékletes és felelősséget vállaló hitelkártya-használatra szólítanak fel.

E jelenség kihasználására anélkül, hogy a teljes rendszer költség-

Visszaélés az elektronikus fizetőkártyákkal

Ki a felelős?

A pénztautomatákban való pénzfelvétel, a mágneskártyával való vásárlás és a PIN-kód megadása már régen nem olyan rendezett dolog az ügyfelek számára, mint annak lennie kellene, különösen nem az a felelősség és a fogyasztói védelem kérdésében.

Az eurocekk-kártya elvesztése és a bejelentésig keletkező károk esetén a magán pénzintézetek az összegnek csak 90 százalékát vállalják át, 10 százalékot a kártya tulajdonosának kell viselnie, függetlenül attól, hogy később bebizonyosodik a vétkeisége vagy sem.

A takarékpénztárak a magánbankokkal szemben pontosan tudni akarják, hogy nem volt-e netán a titkosító szám az elektronikus fizetőkártyán vagy amellett. Ha igen, akkor az ügyfélnek 6000 márkát kell fizetnie. Ezt a szakemberek az ügyfél hátrányára történő bizonyított megterhelés visszafordításaként értékelik, ami viszont az ACB törvény szerint tilos.

A fogyasztók szempontjából az volna a helyes – a szakemberek nézete szerint –, ha a rendszerek üzemeltetői vállalják a kockázatot.

geit magukra kellene vállalni, néhány üzletlanc, például a Peek & Cloppenburg, egy másikat utat választott. Ők az eurocekk-kártyákat ugyanúgy kezelik, mint a hitelkártyákat – elegendő az aláírás.

E miatt az eljárás miatt azonban a bankok féltek jó híruktól. „Igy fennáll annak a veszélye, hogy a teljes rendszert rossz hírbe hozzák” – mondja Franz-Josef Arndt banki szóvivő. A költségek vitájában azonban nem várható az, hogy a bankárok engedni fognak. Az olyan kis gengszterek, mint Robert F., fehérmadzsettás áruházi tolvajokként továbbra is képesek lesznek maguk kiszolgáltatására.

Eppen a hitelkártyák elterjedése esetén növekszik a kockázat. Nemrég a rendőrség letartóztatott egy férfit, aki több, külföldön lopott kártyával már 250 ezer márkánál nagyobb összegért vásárolt be. A szervezett bűnözők nemzetközi körei számára is érdekessé vált Németország. A Szövetségi Büntügyi Hivatal dolgozója, Riechinger jelenléte szerint, „majdnem minden német nagyvárosban” aktivizáltak magukat néhány hónap óta a kelet-ázsiai és dél-amerikai gengszterek. Ezekhez képest Robert F. csak kis hal. A jóhírű étermekben és szállodákban már alkalmazottként dolgoznak a banda tagjai. Ha a vendég kártyával fizet, az elszámoláskor néhány másodperc alatt kártyaolvasóval és személyi számítógéppel nemcsak az elülső oldalon lévő adatokat másolják le, hanem a mágnescsíkon levőt is. Ezeket az adatokat a gengszterek rávizik azokra a még kitöltetlen, nyers kártyákra, amelyeket postai rablások és betörések alkalmával tulajdonítanak el. Sajtológépekkel a profik rányomják a műanyag számo-

kat az elülső oldalra. „Előállt egy tökéletes másolat”, konstatálja a BKÁ osztályvezetője.

Hosszú ideig azt remélték az úgynevezett chipkártyáktól, hogy megoldják azokat a problémákat, amiket az elektronikus pénz mint fizetési eszköz hoz magával. A mágnescsík helyett az összes adat egy chipen van tárolva. Minimális költség mellett nagyobb biztonságot ígért, hiszen a saját tárral rendelkező egylapkás számítógépek egymaga is fel tudja dolgozni az összes azonosító adatot, és megszűnnek az adatátvitel magas költségei. A tolvajokkal és hamisítók-kal szemben kifinomult rejtező algoritmus ad védelmet. Ha megkísérelik leválasztani a chipet a kártyáról, az adatok megsemmisítik önmagukat. Azonkívül a tulajdonos PIN-kódját bármikor meg lehet változtatni. „Számunkra a chipkártya közepes távolfon már nem téma”, állítja Baerwolf, a fizetőeszközök társaságának szóvivője, egy regensburgi bevásárlóközpontban végzett részletes teszteset ellenére. Ezt ugyanis idő előtt megszakították, a társaság hivatalos jelentése szerint azért, mert elegendő adat gyűlt össze. Ezzel szemben mást tapasztalt a regensburgi Wolfgang Ziegler, a „Bankautomaták rablói” című könyv szerzője. Ő azt jelentette, hogy a karácsonyi vásár kellős közepén állítólag a használatba vett összes terminál felmondta a szolgálatot, mert „hiányzott az összehang a hardver és a szoftver között”.

A bankok és a hitelkártya-kibocsátók számára két dolog szól a chipkártyák ellen: először meg kellene alkotni egy olyan nemzetközi szabványt, hogy az ügyfelek külföldön is használhassák a kártyáikat. Időközben ugyan alapítottak egy közös szervezetet Párizsban, amely ezzel

foglalkozik, de az eddig keveset tett. A másik ok egyszerűbb. A chipkártya túl drága. Előállításra 15–20-szor többe kerül, mint a hagyományos mágnescsíkos kártyáé. Azonkívül az összes kártyát egy csapásra ki kellene cserélni, mert az összes rendszer a háromsávú, 226 karakteres szabványos mágnescsíkon alapul.

Ráadásul a hitelkártya-kibocsátó vállalatoknak és a bankoknak meg kellene egyenlően egyezniük, amit nagy merészség remélni. Ez eddig az elektronikus pénzkezelő terminálok közös használatában egyszer sem sikerült, mert már az alapvető műszaki megoldás kiválasztások elmergesedik a vita. A fontos MM-eljárás kizárólag az eurocekk-kártyák mágnescsíkjának 3 sávú adattechnikájára van beállítva, míg a hitelkártyák főképp 2 sávot használnak. „Az MM-modult nem tartjuk feltétlenül szükségesnek – világszerte fél lakonikusan dr. Susanne Wegerhoff, az American Express sajtószóvivője. – Nekünk elegendő az aláírás összehasonlítása.” Az ügyfél család esetén amennyi is megnekedni a nagyobb veszteségtől. Ő legfeljebb 100 márkáig felelős azért a kárért, ami a lopás vagy a jogtalan használat miatt keletkezik. Eurocekk-kártyák esetén a tulajdonos felelőssége már nagyobb (lásd a bekeretezett részt). Ebben a kérdésben még nagy a hitelkártya-kibocsátó vállalatok nagyvonalúsága, hiszen a készpénzzel fizető Németországban nem akarnak egyetlen ügyfelet sem elveszíteni. Ezért csökkentették az eurokártyák évi illetékét is 60-ról átlagosan 40 márkára.

„A fenébe is, a tárcám” – villant át Dieter H. agyán, amikor meglátja kocsiának betört ablakát. Rövidesen megérkezik a hívott rendőrautó. A rendőrök nyugodtak, ez tiszta rutinmunka, itt az ilyen gyakran meggesik. „A kártyát le kellene tiltatnia”, figyelmezteti az egyik rendőr. Ez már meg is történt. Ugyanebben az időben Robert F. már be is dobja a második kártyát egy szemetes kukába. Nem hagy bizonyítékot. Az ügyet soha nem fogják felderíteni.

A bankok és a hitelkártya-társaságok számára a veszteség egyenlő a nullával. „A kockázata be vannak biztosítva, teljesen, a biztosítási szókásoknak megfelelően”, mondja egy magas rangú bankszóvivő. „A szízetmának meg kell találnia a megfelelő egyensúlyt a rendelkezésreállítás, a kockázat és a költségek között”, erősíti meg dr. Guigo Heyns a brüsszeli Eurocheque International részéről, majd levonja a következtetést: „Százszázalékos biztonság nincs”. Nem is csoda, hogy Robert F. számára ez a szép őszi nap jól sikerült.

Uwe Kauss – Joachim Pich

Gondolta volna, hogy egy szokványos PC árán IBM PS/1-et is vásárolhat?

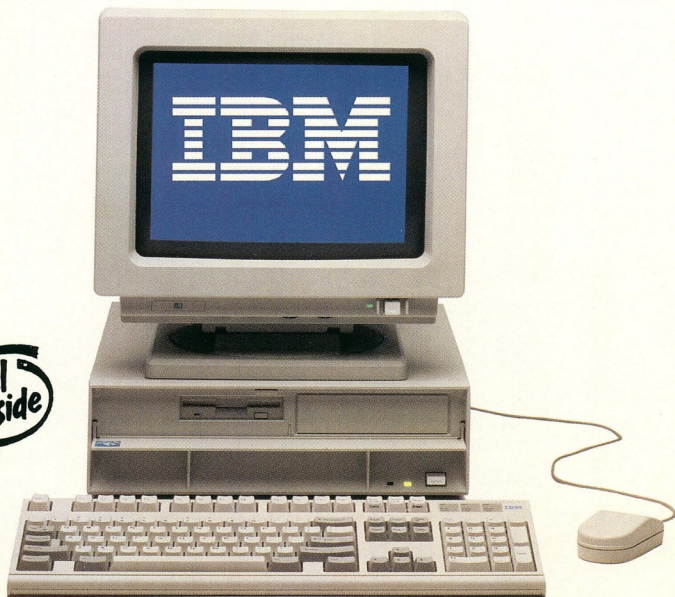
Az IBM megalkotta a PS/1 családot, hogy mindenkinek bizonyítsa: a könnyen kezelhető személyi számítógép nem illúzió. Az egyedülállóan felhasználóbarát PS/1 sorozat most négy taggal bővült, melyeket i386 SX* illetve i486 DX* processzorral szereltek fel. Megnövelt teljesítmény, még jobb grafikus felbontás és 80–340 MB merevlemez háttértár jellemzi az új, professzionális PS/1 számítógépeket. Bekapcsolás után Ön azonnal

használhatja a DOS 5.0 operációs rendszert és a Windows 3.1-et, valamint a Works for Windows integrált szövegszerkesztő, adatbáziskezelő, táblázatkezelő és kommunikációs programot.

Mindent egy szokásos PC áráért. Most eljött az ideje, hogy Ön is a PS/1-et válassza! További tájékoztatásért hívja az IBM felhatalmazott forgalmazóit!



IBM PS/1
Öt perc
alatt képernyőre van.



Hivatalos IBM disztributorok:

DUNA ELEKTRONIKA Rt./MicroAge
1083 Budapest, Szigetvári u. 7.
Tel: 267-1092, 267-1093 Fax: 267-1095
MicroAge Országos diszpécserközpont: 163-0487

MŰSZERTECHNIKA-COMPUTER RT.
Budapest, VII. Király u. 1/d.
Tel: 122-1623 Fax: 122-5099
Központi szerviz: 147-1590

Hivatalos IBM forgalmazók:

ALBACOMP Tel: 06-22-15414 Fax: 06-22-27532 8000 Székesfehérvár, Hosszúséta tér 4-6 • **COMPUTERLAND Közép-Európa Kft.** Tel: 269-0171, Fax: 269-0178
1058 Budapest, Balassi u. 7. • **CONET Kft.** Tel: 163-6046, 163-6047 Fax: 251-0721 1142 Budapest, Kassai u. 67. • **EDV Adatszolg. Kft.** Tel: 118-8900, 138-4043, Fax: 118-7360
1088 Budapest, Puskin u. 4. • **ERTI TRADE** Tel: 251-0210, 251-3978 Fax: 163-5960 1147 Budapest, Ungvári u. 49. • **GENESIS Bank- és Pénzügytechnikai Kft.** Tel: 149-0144
Fax: 149-7185 1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22. • **INTERCOMPUTER** Tel: 06-72-32509 Fax: 06-72-30559 7621 Pécs, Mária u. 23. • **METRICO Kft.** Tel: 112-4240
Fax: 112-4245 1054 Budapest, Október 6. u. 15. • **MONICOMP** Tel: 129-0247 Fax: 129-0410 1131 Budapest, Gyöngyösi u. 13. • **MUTEX Kft.** Tel: 201-6688 Fax: 202-6367
1012 Budapest, Pauler u. 2. • **PROFESSIONÁL Kft.** Tel: 167-0024 Fax: 167-0289 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5. • **POLYGON Kft.** Tel: 166-6617 Fax: 166-6161 1112 Budapest,
Budaörsi u. 42. • **SOFTINVEST RT.** Tel: 112-8535 Fax: 132-8769 1137 Budapest, Újpesti rkp. 8. • **SUPRA Kft.** Tel: 116-2731 Fax: 116- 2729 1025 Budapest, Pitypang u. 1/a.
• **SYSTREND Kft.** Tel: 142-4345 Fax: 122-5414 1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2. • **TUDORG** Tel: 134-3340 Fax: 133-9117 1089 Budapest, Bláthy Ottó u. 6-8.

Részletek az új Intel processzorról

Fedőneve: P5

Késik az Intel új, 586-os processzora.

A chipgyártónak június végén kellett volna leszállítania az i486 utódját a PC-gyártók számára. A kész chip bemutatása helyett az Intel csak műszaki részleteket hozott nyilvánosságra.

„Az új processzorral kapcsolatban minden terv szerint halad” – jelezte az Intel még májusban. Az Intelen belül P5-nek nevezték, általában azonban i586-ként emlegették i486

utódnak a New York-i PC-Expón kellett volna megjelennie, majd ezt követően kiszállításra kerülnie. Legkésőbb szeptemberben – így ígérte az Intel és néhány számítógépgyártó cég – lettek volna kaphatók tehát az első, P5-tel készült számítógépek.

Röviddel a bejelentett határidő előtt azonban az Intel beismerte: nem tudja betartani az ütemtervet. Az Intel New Yorkban csak néhány műszaki részletet közölt. Most az a helyzet, hogy az Intel új zászlóshajóját november közepén a Las Vegas-i Comdexen, a legjelentősebb egyesült államokbeli számítógép-kiállításban lehet majd látni, s egyben az új PC-generáció első képviselőit is bemutatják

majd. *(Lapzártakor még nincs további információk – a szerk.)*

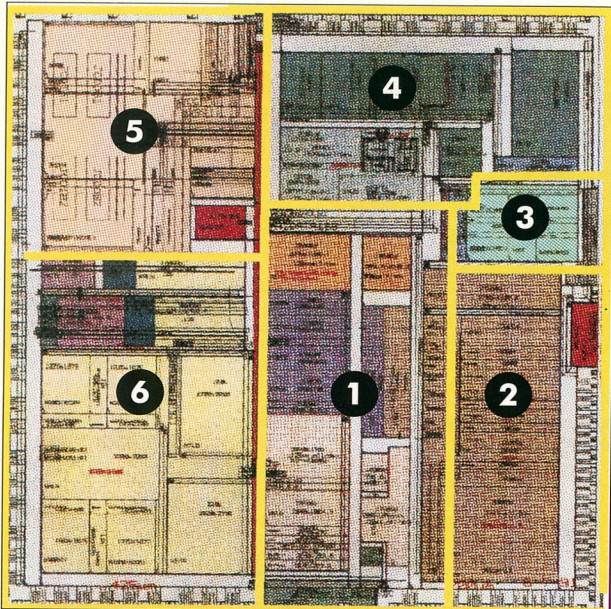
Míg az i486 az i386 továbbfejlesztett változata, addig a P5 teljesen új fejlesztés eredménye. A P5 az Intel szerint 4-5-ször gyorsabb lesz az i486-nál. 3,5 millió tranzisztorával mintegy 100 millió műveletet lesz képes elvégezni másodpercenként (MIPS) az i486 szerény 1,2 millió tranzisztorával szemben. A fejlesztők az i486-hoz képest a RISC-technika még több elemét építették be, de az új chip binárisan kompatibilis maradt a korábbi Intel 80x86 processzorokkal. Ezt az Intel egy trükkel érte el.

A P5 ugyanis három különálló részből tevődik össze:

- Az új chip maga egy szuperskálahozható RISC egység. Ez lehetővé teszi a processzor számára, hogy majdnem minden utasítást nemcsak hogy egyetlen ütem alatt, hanem számos utasítást még ennél is rövidebb idő alatt hajtsa végre. A P5 utárasítást átlagosan másfél-két utasítást hajt végre. Az Intel által bejelentett 100 MIPS sebességből arra lehet következtetni, hogy legalább 50 MHz-es órajellel fog működni.

- Újratervezték a lebegőpontos egységet, amely lényegében egy, a lapkára integrált matematikai koprocesszor. Ezt az egységet az i486-hoz képest állítólag jelentősen javították.

- A P5 aritmetikai egységének harmadik, legkisebb alkateléme a logikailag különálló i386-os egység. Ez biztosítja a kompatibilitást az eddigi i386/486-os családdal. A processzor saját mikrokódja lehetővé teszi számára a régebbi Intel CPU-k összes utasításának végrehajtását. Amikor az i486 CISC világában először megjelentek a RISC elemek, a kompatibilitás biztosítá-



Az Intel P5 alkatelémei:

- (1) szuperskálahozható RISC egység
- (2) lebegőpontos egység
- (3) i386 egység
- (4) buszegység
- (5) utasítás-gyorsítótár
- (6) adat-gyorsítótár

CISC + RISC = CRISP

A CISC és a RISC a „Complex Instruction Set Computer” és a „Reduced Instruction Set Computer” rövidítései. A két legfontosabb processzorarchitektúra megnevezései már utalnak a technológiák közötti alapvető különbségekre: ugyanis eltérő stílusú utasításkészlettel (instruction set) működnek.

CISC

A CISC processzorok képesek arra, hogy egyes összetett utasításaik végrehajtása során egyszerre több egyszerű műveletet is elvégezzenek. Ez megkönnyíti a fordítóprogramok (compiler) munkáját, és csökkenti a szükséges regiszterek számát. Ennek fejében viszont megmőnek a processzor vezérlőegységével szemben támasztott követelmények – tehát a központi egység azon részével szemben, amely az utasítások végrehajtását koordinálja. Egy CISC processzoron belül ez rendszerint maga is egy processzor.

A mikrokódolás tipikus technológia a CISC világban. A lapkán levő fix tárban (ROM-ban) helyezik el a különböző mikroprogramokat, amelyek az a feladatuk, hogy az összetett utasításokat közvetlenül a lapkán bontsák szét egyszerűbb utasításokká.

RISC

A RISC technológia abból a felismerésből született, hogy éppen a legbonyolultabb utasításokra van a legritkábban szükség. A RISC processzorokban ezért ezeket az utasításokat nem valósítják meg, hanem a leegyszerűsített utasításkészlet több utasításával helyettesítik azokat. A RISC-nek nincs szüksége a mikrokódokra, mert a bonyolult utasítások felbontását a compilierrel végeztetik el. Az egyszerű utasításokat gyorsabban lehet feldolgozni, mint a tipikus CISC utasításokat, s ez a RISC processzorok teljesítményét nagyban növeli. Mellékhatásként egy RISC processzoron futó, ugyanazt a feladatot ellátó program jóval hosszabb, mint egy CISC processzoron futó társa.

CRISP

A CISC és a RISC között a határ fokozatosan elmosódik. Bővül a RISC processzorok utasításkészlete, másrészt a CISC processzorok egyre több RISC-megoldást vesznek át, például a kibővített pipeline-t és a lapkára integrált gyorsítótárakat. A CISC és a RISC stílus egy processzoron belüli közös megvalósítást nevezik CRISP-nek (Complex Reduced Instruction Set Processzor).

Ezért az utasítást olyan lépésekre bontják fel, amilyenekben azokat a processzor egymás után fel tudja dolgozni. Utasítás behívása a regiszterbe, lefordítása, végrehajtása és az eredmény visszairása. Körülbelül így néz ki egy egyszerű utasítás végrehajtásának négy lépése. Amikor a második ütemben az utasítás fordítása történik, a következő utasítás már bevihető a pipeline-ba. Amikor az első utasítás eljut a végrehajtás negyedik fázisába, már három további utasítás lehet végrehajtás alatt: az egyik éppen végrehajtódik, a következő fordítás alatt van, míg a negyedik éppen akkor kerül be a regiszterbe.

E párhuzamos feldolgozás hatékonyságát egy olyan superszkálázható processzorban, mint a P5, még tovább fokozzák. Itt mindjárt több pipeline gondoskodik a minél több utasítás gyors átjutásáról. A superszkálázhatóság kihatásnása szempontjából nagyon fontos egy jó fordítóprogram (compiler).

A P5 a klasszikus CISC és RISC processzorarchitektúrák keveréke, amit az Intel CRISP-nek keresztel el. Azok az operációs rendszerek és programok, amelyek az eddigi szabványos PC-ken futottak, a P5-ön is alkalmazhatók, de annak csak a 386-os egységén futnak. A superszkálázható RISC egységek előnyeiket csak a modernebb operációs rendszerek és egy új szoftvergeneráció képes teljes mértékben kiaknázni. A 32 bites OS/2, a Windows NT és a Unix-alkalmazások pályázhatnak erre a lehetőségre. Az Intel ezenkívül azzal is számol, hogy a jövőben Apple, Sun és Next alkalmazási programok is fognak futni a P5 architektúrára.

Még nyitott kérdés az új Intel-chip végleges neve. Minden látszat ellenére nem i586-nak fogják hívni. Az Intel meg akar szabadulni az eddigi névadás logikájától – egy bírósági perben ugyanis hiába kísérelte meg elérni, hogy a vele konkuráló AMD cég ne használhassa az „Am386” elnevezést. A bíróság a 86-186-286-386-486... számorsort nem ismerte el védendő piaci névnek. Az Intelnél még bizonytalan abban, hogy megmaradjon-e a P5 rövidítés, vagy fiktívannevet válasszanak a gyors chip számára.

Manfred Flohr

sára a lapkafelület 15%-ára volt még szükség. Ez a P5-nél már csak 4%.

E három fő elem mellett a lapkára integráltak még két különálló gyorsítótárat (cache) is az adatok és az utasítások számára. A gyorsítótárak elve az, hogy a gyakran használt adatokat egy gyors elérési átmeneti tárban helyezik el. Ezeket aztán onnan lényegesen gyorsabban be lehet olvasni, mint a memória többi területéről.

Nemcsak az olvasási műveletknél jutnak szerephez a gyorsítótárak. Annak biztosítására, hogy a memóriában lévő adatok meg egyezzenek a gyorsítótárban levőkkel, két módszer létezik: a write-through és a write-back eljárás. A write-through gyorsítótáraknál a memóriába való írásokat rögtön elvégzik. Ez ugyan lassabb a másik módszernél, de könnyebb megvalósítani.

A write-back eljárásnál azokat az adatokat, amelyek már benn vannak a gyorsítótárban, először csak a gyorsítótárba írják vissza,

és csak később másolják át a memóriába. Így a processzornak többnyire a memóriába író műveleteknél sem kell várnia a lassú memóriára.

A P5 esetén mindkét eljárás alkalmazni lehet. A P5 három sorban elhelyezett, összesen 238 kivezetéséből több is kizárólag a különféle gyorsítótár-technikák megvalósítására szolgál. Az i486-nak még 162 ilyen kivezetése volt. Az új kontaktusok egy részére a teljesítménykezelőnek van szüksége. Az új processzor elektromos teljesítménye 8 W, míg elődjeé 5 W.

Térjünk vissza a P5 szívéhez: a superszkálázható RISC maghoz. Itt az Intel különböző műfogásokkal kibővíti a P5 sebességartományát. Itt van először is a pipeline (csővezeték) technika, a RISC-implimentációk tipikus kelleke. Itt azt a tényt használják ki, hogy egy utasítás végrehajtása közben nincs mindig használatban a teljes processzor.

Ú J P A R T N E R E K -



Ú J K A P C S O L A T O K

Cége sikeres. Új feladatai új partnerekkel hozzák össze. Munkatársainak folyamatosan változó követelményekhez kell igazodniuk. A Kapsch kommunikációs rendszere, a Meridiánt, cége minden szervezeti változásához alkalmazkodik. Ha egy munkatárs egy nap más munkahelyre kerül, telefonja automatikusan vele költözik. A készülékbe tárolt adatokkal együtt. A Meridiánt bővítése modulcserével vagy új modulok beépítésével lehetséges. Az ISDN-rendszer, a jövő adattovábbítási szabványa, biztosítja cége jövőjét. E rendszerrel a beszéd- és

adatinformáció korlátlanul továbbítható. Bízva cége kommunikációját a világ legkeresettebb digitális kommunikációs rendszerére, a Meridiánt-re, mely már több mint 15 millió előfizetőt szolgál ki. Már ma lépjen velünk kapcsolatba.

Telefon: 175-6528, 175-5802 Fax: 156-5737,
Kapsch Telecom Kft., Margit krt. 85., H-1024 Budapest



KAPSCH

A f e j l e t t k a p c s o l a t

Nem mindig a vevő a király

A számítógép vásárlása, sajnos, akár horrorba illő esemény is lehet. Kaphatunk rossz tanácsokat, nem jutunk hozzá a szükséges készülékekhez, eszközökhöz, vagy nincs javítás. A jó kereskedő valódi segítséget nyújt, persze nem ingyen. Milyen szolgáltatást nyújtanak a kereskedők? Cikkünk a német viszonyokról szól, de talán a hazai kereskedők számára is tartalmaz megszívlelendő tanácsokat.

A CHIP három olvasója összefogott, hogy közösen vegyenek egy személyi számítógépet – de a végén úgy érezték, csúnyán becsapták őket. Klaus L., Gerd S. és Christian M. hónapokig elemezték a piaci kínálatot, s végül döntöttek: egy befelőlídi számítógép-kereskedőnél bonyolítják le az üzletet (a nevek a szerkesztőségben megvannak). De hiába voltak a legalaposabb előkészületek... A kis társaság a keresés során ugyanis figyelmen kívül hagyott egy igen fontos kérdést. „Azon, hogy milyen a vevő kiszolgálása és az üzleti partner megbízhatósága – írják –, nem gondolkodtunk különösebben. Magától értetődőnek tűnt, hogy azzal a szokásjoggal fogunk találkozni, amely mindkét fél számára előnyös.”

Hamar kiderült, hogy ez nagy tévedés volt. Először is azok az engedelmények – az üzlet megkötése előtt jelent meg erről egy hirdetés –, amiket a kereskedő kínált vevőinek, nem léteztek. Ráadásul a kereskedő több héttel túllépte a szállítási határidőt.

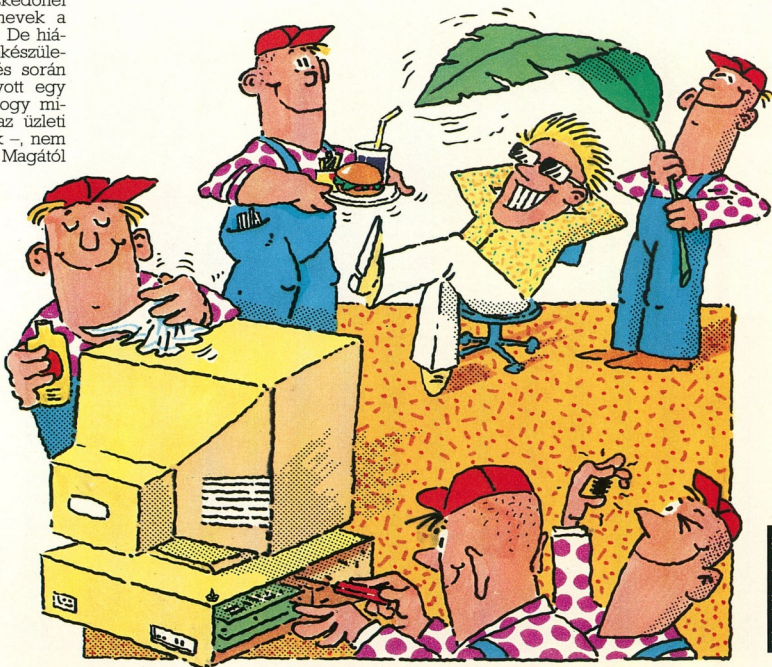
A német számítógép-kereskedők esetében egyáltalán nem beszélhetünk egyéges szolgáltatásról. De ezzel együtt a kereskedők gyakran jobbák, mint amilyen a híruk. Egy CHIP-kérdőív adatai azt bizonyították, hogy a megkérdezett számítógép-felhasználók mintegy kétharmada vette számítógép-kereskedőnél a gépet, jóval ritkábban vásárolták áruházban vagy csomagkül-

dó szolgáltatásnál. Sok vevő elégedett volt a számítógép-kereskedőkkel. Ha az eredményt iskolai osztályzatokra fordítjuk le, akkor a kereskedők 2,2-es átlagot kaptak a vevőktől (a német

iskolákban az egyes a legjobb érdemjegy, a 2,2 „magyarul” 3,8-et jelent a szerk.).

Probléma azért akad elég. Ezt bizonyítja a szerkesztőségbe érkező sok olvasói levél is. Sokan panaszkodnak, hogy a kereskedőkből hiányzik a nagyvonalúság, gyakorta vannak gondok a szervizeléssel, és sok számítógép-vásárló úgy érzi, rossz tanácsot kapott.

Az eltérő tapasztalatok oka az, hogy jelentősen eltérő az, ahogy egy-egy számítógép-kereskedő a vásárlókkal foglalkozik. Ez már akkor nyilvánvalóvá válik, amikor belépünk egy üzletbe. Az egyik helyen készségesen vá-



laszoknak a vásárló teljesítményre, alkalmazási területre és arra vonatkozó kérdéseire, a másik üzletben a vevő egyedül bolyonghat a polcok között, és nem foglalkozik vele az eladó. A házhoz szállásról is megoszlanak a vélemények. Vannak olyan vásárlók, akik a számítógépet rögtön a hónuk alá kapják, és otthon ók akarnak vacakolni az összeállításával, elindítással és a beállításokkal, míg mások megállapodnak a vevőszolgálattal, hogy a készüléket a felállítási helyen helyezik üzembe.

Lényeges különbségek vannak a szervizelés terén is. Ki az illetékes a készülék javításában, ha az földmunkja a szolgálatot? Jó néhány kereskedő „átengedi” a reklamációt a vevőnek: magyarul oadaaja neki a gyártó címét. Mások viszont segítőkészek: vagy kiküldik a javítószolgálatot a helyszínre, vagy saját műhelyükben javítják meg a készüléket, és a javítás idejére még csereszécsüzeket is adnak.

Még bonyolultabb a helyzet a tanácsadás terén. Hogyan reagáljon az eladó, ha a vevő által tervezett alkalmazáshoz nem rendelkezik megfelelő termékkel? Gyakran előfordul, hogy saját, nem éppen mindig megfelelő hardverétől és szoftverétől akar megszabadulni. Igen ritka az, hogy a vevő-

nek jobban megfelelő konkurens cég ajánl.

Sok vevőnek pontosan az utolsó kérdés okoz komoly fejtörést: hogyan találhat laikusként alapos és tárgyilagos vevőtanácsadást? Melyik kereskedőnek van elegendő szakmai ismerete?

Konrad Klöckner, a Bonn melletti St. Augustinban lévő mikroszámítógépcentrum vezetője naponta találkozik ilyen és hasonló kérdésekkel. Kilenc kollégájával a leendő felhasználók indulásához nyújt segítséget. Ügyfeleik a vásárlás előtt szeretnék megtudni, hogy hol és mire használhatják majd ezeket a készülékeket, melyek a megfelelő termékek és hol kaphatók. Az ingyenes tanácsadó szolgálatot a Matematikai és Adatfeldolgozási Társaság (GMD – Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung) nevű nagy kutatóintézet tartja fenn.

A GMD mikroszámítógép-központ általában kis- és középzuzemeket, kézműves üzemeket és szabadfoglalkozásúakat – orvosokat, építészeket, ügyvédeket céloz meg. A szolgáltatás iránt óriási az igény. Nemrégien köszöntötték a tanácsadó szolgálat tízezredik látogatóját. A nagy érdeklődés persze azt is eredményezi, hogy egy-egy emberre nem sok idő jut, mindössze egy-egy óra. A

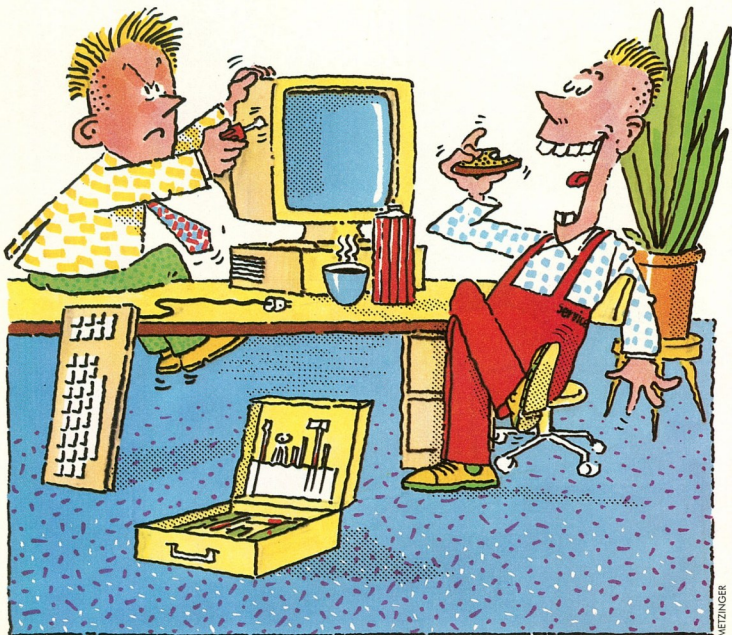
GMD információs kínálatát általános szoftverekből és olyan általános hardverekből álló kiállítás egészíti ki, mint a Unix számítógépek, az MS-DOS gépek, a nagy teljesítményű Atarik és az Apple-rendszerek.

Az egyórás beszélgetés alatt természetesen nem kerülhet minden szóba. Ezt a központ vezetője, Klöckner úr is tudja. „Látogatóinkat fel akarjuk készíteni arra, hogy a számítógép vásárlása során a legmegfelelőbb kérdéseket tehessék föl, hogy az eladóval folytatólagos beszélgetés könnyebb legyen és mindketten gyorsabban térhessenek a lényegre” – foglalja össze célkitűzésüket.

Ez a kijelentés Frank Garrelts felülnék zeneként hangzik. A 39 éves üzemgazdász, aki a Bonn melletti Lilienthalból származik, évek óta sikeresen munkálkodik azon, hogy a számítógép-kereskedőket a jó minőségre, a javításra és a széles körű szolgáltatásra „tanítsa”. 1984 szeptemberében alapította a Comteam céget, amely elsőként hívta életre a számítógép-kereskedők közösségét. E közösség tagjai teljes joggal nevezhetik magukat szakkereskedőknek.

A kereskedői közösségnek egyre nagyobb vonzereje és befolyása van. A számítógép-eladások piaca közelédk a telítettség felé, ezért a szolgáltatás és a szervizelés vált a vevők meghódításának leghatásosabb eszközévé és ezáltal jövedelemforrássá. Ezt egyre több számítógép-kereskedő ismeri fel.

Átalakulóban van a csomagküldő szolgáltatás is. Erre legjobb példa a langeini Dell Computer, amely az egyik legnagyobb amerikai számítógép-forgalmazó társaság német vállalata. A Langent felhívó ügyfél telefonon kap részletes és kiemelő tanácsot. Ha valaki ezután még készüléket is rendel, igen gyorsan hozzájuthat. A maximálisan megengedhető szállítási idő a Dellnél tizenkét nap. Már a kiszállítás előtt úgy alakítják ki a rendszert, hogy a vevő-



Ki a király: a vásárló vagy a kereskedő? A számítógép-vásárlás gyakran türelemjáték. De van más út is. Sok szakület gazdag bevételi forrást fedez fel a szolgáltatásokban. Egyet mindenesetre tudnia kell annak, aki az igazi kereskedőket keresi: a szerviznek megvan az ára...

„Nézzen be nyugodtan a műhelybe!”

Mit tud egy jó számítógép-kereskedő?

CHIP: Garrelts úr, számíthatok-e bevöként arra, hogy a kereskedő a készülékemet konfigurálja, leszállítja és kiéptíti?

Garrelts: Egy rendes eladásba tulajdonképpen mindennek bele kellene férnie. Ha azonban egy nem különösebben drága eszköz vásárlásáról van szó, ez a szolgáltatás az árban gyakran nem szerepel.



Frank Garrelts,
a Comteam
szakkereskedés
üzletvezetője

CHIP: Tehát ez azt jelenti, hogy egy olcsó ajánlatnál a vevőnek magának kell haszállítania a gépet?

Garrelts: Nem. Ha a kiszállítás a vételárba nincs beszámítva, akkor ezért a szolgáltatásért a kereskedőnek fel kell számíttania a költségeket. Ezt el lehet fogadni, és ez átlagos távolság esetén nem kerülhet többé 100 márkánál.

CHIP: Melyek azok a szolgáltatások, amiket egy jó számítógép-kereskedőnek mindenképpen ingyen kell adnia?

Garrelts: Egy jó kereskedő mindenképpen telepíti az operációs rendszert, és alapos működési utasítást ad a számítógéphez. Tehát például megmutatja a vevőnek, hogyan kell létrehozni egy könyvtárat (directory). Ha a vevő netán a nyomtatót is nála veszi, egy próbanyomtatás is teljesen magától értetődő. És ha még az ehhez tartozó programokat is tőle veszi, azokat felár nélkül kell telepítenie.

CHIP: Mit szabad a kereskedőnek fölszámítania?

Garrelts: Az „idegen” szoftver telepítését, a részletes felhasználói ta-

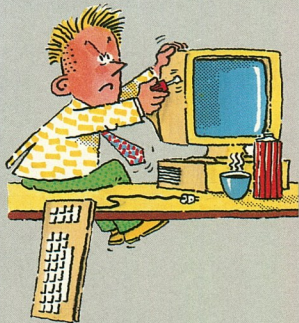
nácsadást és a programokba való alaposabb bevezetést.

CHIP: Egy jó kereskedőnél vajon van-e forródrót a hardver- és szoftverproblémák orvoslására?

Garrelts: Mindenképpen. Egy jó kereskedőnek éveken át gondoznia kell a nála vásárolt szoftvereket.

CHIP: Gyakran halljuk azt a véleményét, hogy csak szaktereskedőnél szabad vásárolni. De miről ismerszik meg a valódi szaktereskedő?

Garrelts: Sajnos ma még mindenki szaktereskedőnek nevezheti magát, mielőtt bejelentkezni egy olyan ipartestületbe, mint amilyen a számítógéprendszerek eladása és számítógépes tanácsadás. Vannak azonban olyan szempontok, amik segíthetnek a szaktereskedők fölismerésében. Egy megfelelő szakképzéssel felszerelt üzletben legalább négy állandó munkatárnsnak lennie kell. A termékek köre nem állhat csupa név nélküli eszközből, a kínálatban márkás készülékeknek is szerepelniük kell. A vevő nyugodtan megkérdezheti azt, hogy a kereskedőnek van-e saját műhelye. És az sem baj, ha kéri, hogy oda be is



pillanthatson. Amikor valaki egy számítógépbe befekteti egy- vagy kéthavi fizetését, akkor ezek a kérdések igazán természetesnek tekinthetők.

Garrelts véleménye szerint ezzel a kínálattal mindkét fél jól jár. A számítógépet vásárló ügyfél pontosan tudja, milyen szolgáltatásra számíthat, a kereskedő pedig szolgáltatását világosan látható „áru” formájában adhatja el. Azon, hogy a szolgáltatás pénzbe kerül, senkinek nem kell csodálko-

znia. Ha valaki feketén-fehéren tudja azt, hogy mit kap a pénzéért, szívesen fizet. Ezt Garrelts, a Comteam vezetője saját tapasztalataiból tudja: „Az a vevő, aki jó kiszolgálást akar, elfogadja annak költségeit is.”

Kirsten Wolf

nek a gépet csak be kell kapcsolnia. Ha vannak már olyan programjai, amelyeket az új gépen is szeretne futtatni, azt a gép kiszállítása előtt beküldheti, s a Dell munkatársai telepítik.

A PC Computer Center forgalmazási lánc is a szolgáltatást tette mottóvá. A Regensburgban alapított cégnek most harminc fiókja működik. Nagy eladótérek, rendszeres továbbképzésen részt vevő szaktanácsadók, ingyenes forródrót (hotline), beiskolázási kínálat, 6-12 hónapos garancia, és készséges tanácsadó beszélgetések teszik vonzóvá ezt a céget. A krefeldi PC Computer Center fiókvezetője, Dieter Walbrodt hangsúlyozza, hogy mindez ingyenes: „Vevőként, más üzletekben gyakran már az ajánlatért is fizetünk. Nálunk ilyesmi nem történhet meg.”

Nyilvánvaló, hogy nincs sok olyan vállalat, amely megengedheti magának az ingyenes szolgáltatást. A sok szolgáltatást nyújtó szaktereskedők árai nem tudnak lépést tartani az olcsó árut kínáló kereskedők áraival, de azért nem feltétlenül a legmagasabbak. Például a PC Computer Center a középmezőnyben helyezkedik el. „Az áraink nem a legmagasabbak és nem is a legalacsonyabbak, de a gépeink, természetesen drágábbak, mint az olcsó árut kínáló kereskedőké. A tanácsadás időt és szakképzett személyzetet igényel, és – mint tudjuk – éppen a munkaerő költsége a legmagasabbak” – magyarázza Walbrodt.

A Comteam egy újtással akarja végérvényesen megoldani a kereskedői szolgáltatások témáját. Ha valaki a közösség szaküzletében vásárol, azonnal kap egy szervízfüzetet. Garrelts így magyarázza ennek szükségességét: „Sok számítógép-kereskedő kínál jó szolgáltatást anélkül, hogy ezt hatékony marketingeszközként tudná fölhasználni. A mi kis noteszünknek a kereskedők rejtett szolgáltatásait kell mindenki számára nyilvánvalóvá tennie.”

A 30 oldalas füzetecskét a vevőnek számítógép, periféria és szoftver vásárlásakor adják át. Minden olyan információ tartalmaz, ami a zavartalan használat, a garancia és a javítások szempontjából fontos lehet. A Comteam kereskedői által kínált szolgáltatások – sajnos – nem mindenütt magától értetődők: átfogó műszaki adatok áttekinthető formában, ingyenes ellenőrzés átadásakor, ingyenes elsőszori ellenőrzés, adatátvezetést tartalmazó éves ellenőrzés terítésért, a rendszertanácsadásért szolgáltatás-jóváírás, telefonos felhasználói tanácsadás, helyszíni javítás és cserékéül készülékek. A szolgáltatások körét és – természetesen – a költségeit is a vevő választhatja meg.

CHIP -TESZT

VIRÁGKORBAN

Információs szám: 107

18 CHIP

1992. december - 12. szám

Előző számunkban a 286-os gépekről adtunk közre összeállítást. A toborzás nehézségei és a rajthoz állók kis száma is jelezte, hogy a „kisgép” fogalma áttevődik a 386SX-ekre. A két gépcsoport árát látva csökken a kíváncsiság, s az új programok – memóriakezelők, Windows 3.11, GS/2 2.0 stb. – is egyre inkább arra ösztönzik a felhasználókat, hogy (legalább) 386SX processzorú gépet vegyenek.

A large, 3D-rendered graphic of the letters 'SX' in a light beige, textured font. The letters are positioned in the center of the page, appearing to be placed on a white, diamond-shaped mesh net. The background behind the net is dark, creating a strong contrast. The 'S' is on the left and the 'X' is on the right, both rendered with a slight perspective and depth.

A Compair okozta nehézségek miatt „mindössze” tizenöt versenyző jelent meg a rajtvonalnál a 386SX gépek versenyén. Mivel ez egy olyan kategória, amely rendkívül elterjedt, illetve hamarosan elterjedt válik, potenciális teljesítményük vizsgálatának körét kibővítettük. Ez „feljavított teljesítményszám” címszó alatt került be az összesítő táblázatba. E teszt során a gépek teljesítményének határáig mérészkedtünk, különböző segédprogramok alkalmazásával.

Az új feladathoz a hagyományos Euroteszt mellett – ami a gépeket alapbeállításban nézi – bevetettünk egy általunk átalakított Eurotesztet is, amibe a gépek saját meghajtóprogramjait próbáltuk beleilleszteni. Ezek mellé beraktunk még egy lemezgyorsító (lemez-cache) programot, és régebbi rossz tapasztalataink miatt átnéztük a CMOS set-upokat – most azonban minden gép tökéletesen volt beállítva. A mért értékekről csak annyit: jól tudjuk, hogy ha nem szorított volna az idő, talán valamivel többet is ki tudunk volna préselni a gépekből. Mérhettünk volna például többfajta cache-sel, használhattunk volna más-más méretű cache-memóriát, vagy kísérletezhettünk volna azzal is, hogy a meghajtóprogramokat nem a dokumentáció szerinti legjobb paramétersorral hívjuk meg, hanem próbálgatással határozzuk meg az optimumot. Vagyis: lett volna még tennivaló. De – ahogy a mondás tartja – több kolbász, mint nap. Tehát lássuk a tényeket.

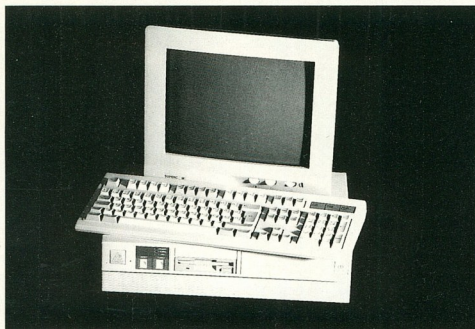
Albacomp

Végre megismerhettük azt a tendergépet, amit a körzeti orvosoknak szállít

az Albacomp. A gép is szép, de a formatervezett monitorhoz fogható egyetlen más gépnél sem láttunk. A belvilág sem rossz: a készülék sebessége az első öt között volt, s amikor kiegészítettük a CONFIG.SYS-t a cache-sel, akkor sebessége közel 25 százalékkal nőtt. Magyar

illeszkednek pontosan, és a billentyűzete kissé kényelmetlen – rosszabb használat alatt nagyon elfárasztja az ember kezét. A gép különben egészen jól vizsgázott, sebessége a jók között volt, pedig „mindössze” 20 MHz-es processzor kegyetgett benne.

nek is csak akkor, ha már kellőképpen kiismerték magukat a gombok között. A mostani Carry floppy meghajtójával volt egy kis gond, de a Minor szakemberei készségesen kicserélték a hibás darabot. Sajnos merevlemezre kicsit lassú volt, így lemaradt a teszten.



Albacomp: az orvosi rendelők új sztárja

ékezetes billentyűzettel szállítják mind a 2200 darab gépet.

A táblázatban a gép tenderára szerepel – 100 776 forint, amelyben benne van a gép, egy monokrom monitor és egy Epson LQ-100 nyomtató. Mivel ez az ár 2200 darabra vonatkozik, „bolti” ára ennél magasabb, mintegy 150 ezer forint. Nyomató nélkül természetesen jóval olcsóbb.

Asem

Az SZKI Rt. új minőségi gépcsaládot szeretne bevezetni a piacra, az Asem csoportot. Novemberi számunkban írtunk a kisebb, 286-os gépről, amelynek most megvizsgálhattuk 386SX-es párját. Úgy tűnik, ez a készülék még nem teljesen kiforrott konstrukció. Talán ennek köszönhető, hogy a vizsgált gép csatlakozói nem

Copam

Elegáns és megbízható gép érkezett a Mawextől: egy Copam. A dokumentáció a kezdők számára kitűnő: minden lépést ábrákkal, fényképekkel illusztráltak, így a „mezei polgárok” is gyorsan, biztonságosan ki tudnak cserélni egy merevlemez, vagy esetleg kisebb beállításokat is elvégezhetnek az alaplapon. A gép kissé lassú volt 20 MHz-es processzora és lassú merevlemez miatt.

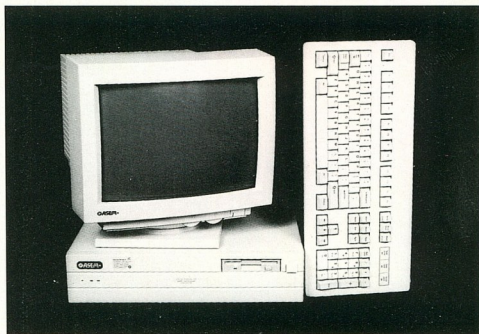
Dell

Szolid, elegáns, erőteljes masina. Monitorának méretét (vízszintes, függőleges) csak a hátlapon, egy csavarhúzóval lehet átállítani, ami egy ilyen sikeres cégtől szokatlan baki. Ehhez hasonló meg-

Carry

Régi szereplője tesztjeinknek a Minor Kft. által forgalmazott Carry család, most is kaptunk egy újabb modellt. A zsúfolt irodaasztalon is jól elfér, gyors és viszonylag olcsó. Billentyűzetét azonban csak vékony ujju felhasználóknak ajánlom, s

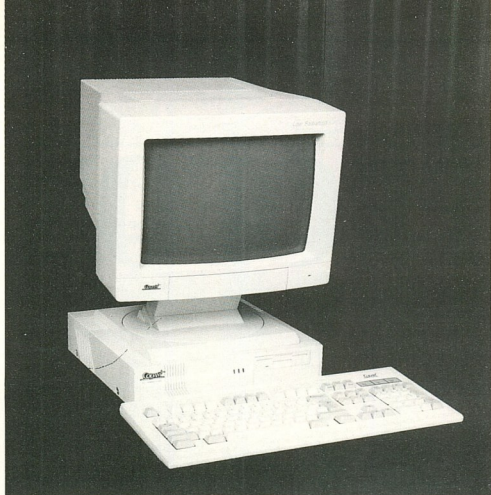
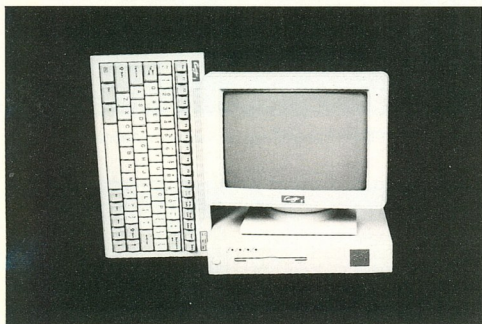
Asem DS 386 E: „asszem”, van még mit javítani rajta



oldás, hogy a resetgombot és turbógombot sem lett volna szabad lefejeíteni a házról. (A tervezők mentességére legyen mondván, erről az „apróságról” a mezőny összes néves tagjánál megfele-

keztek.) A gép eredményei azonban kicsiszolt összeállításról tanúskodnak. A kézikönyvek szinte tökéletesek, de elsősorban a kezdőknek szólnak, néhány fontos információt kihagytak belőlük.

Carry 9306: a törcipur mezőny leggyorsabbja



Kecsesen siklott át tesztleinkben a Copam 386SXU

Future

A Future gép jó megoldást jelent a most kezdő, ám a jövőben nagyobb teljesítményre vágyóknak. A gép sebességtesztjeinkben az átlago-

sak jobbjai közé tartozott – 25 MHz-es AMD processzorának köszönhetően. Az egyetlen gép volt, amely toronyházzal érkezett. A ház rendkívül tágas, hat újabb kártyának van még hely; könyv-

FUTURE COMPUTERS



1139 Budapest, Tel.: 149-1993
Röppentyű u. 45-47. Tel/Fax: 149-1992

MEMBER OF THE FUTURE GROUP OF COMPANIES, SINGAPORE

ITT AZ IDŐ !

Hogy váltson :

- technikát
- színvonalat
- életvitelt
- megélhetést

Akár OTP hitelre is!

FUTURE Puma

386SX-25 alaplap
2Mb RAM
1.2Mb floppy
80 Mb Hard disk
Trident VGA 512Kb RAM
SVGA color monitor
101 gombos bill.
Desktop doboz (220W PSU)

83900.- Ft + ÁFA

FUTURE Excellent

386DX-40 64k Cache
2Mb RAM
1.2Mb floppy
80 Mb Hard disk
Trident VGA 512Kb RAM
SVGA color monitor
101 gombos bill.
Desktop doboz (220W PSU)

91000.- Ft + ÁFA

**Komplett, tesztelt gépeinkre
18 hónap garanciát vállalunk!**

OTP előleg : Áfás ár 40%-a!

Tehát :

PUMA : 42000.-Ft

EXCELLENT : 45500.-Ft

előleg befizetésével, OTP hitelre megvásárolható!

Szállítási határidő kb. 2 hét.

Mi az Ön jövőjét részletre is támogatjuk!

PROFON

1143 Bp., Egressy u. 113/E

Tel&Fax: 252-0663

HELYI KÁBELHÁLÓZATOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI HÁLÓZATOK

- IBM Cabling System
- Token Ring
- Coaxiál
- Twimaxiál
- Ethernet
- ARC-NET

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZATOK

- Számítástechnikai rendszerek ellátásához

EGYEDI SZÁMÍTÓGÉP-KÁBELEK

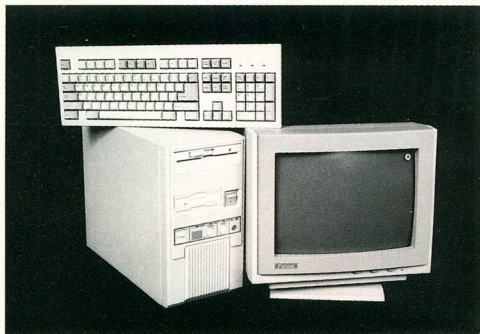
- Fal-fal kapcsolat
- Fal-gép kapcsolat

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZERELVÉNYEK RACKSZEKRENYEK

Információ szám: 215



Ez kékvérű amerikai, a Dell



Vajon a jövő nagy lehetősége rejlik a Future-ben?

nyen nyitható, így a notórius gépbővítőknek szívesen ajánljuk. Ebben segítségükre lesz a magyar nyelvű kézikönyv is. Mellesleg olcsó, sőt mi több: OTP részletre is megvehető.


tesen -, az angoltól a finnig. Beszédkézsége a finomhangolásokra való lehetőségek bőségében is megmutatkozik - ezt más gépeken nem tapasztaltuk.

IBM PS/1

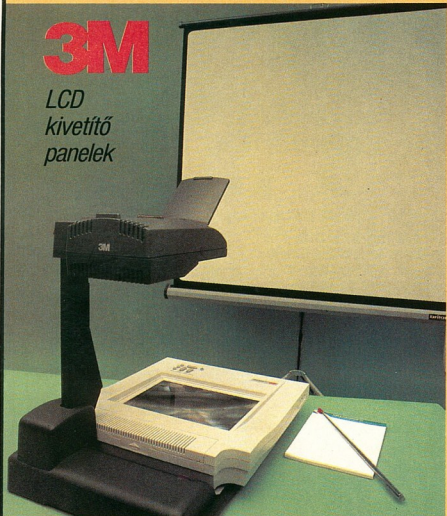
Az első látásra kicsit groteszk külső ne riasszon el senkit, az IBM mindent megtett azért, hogy a felhasználókat, miután megszabadította a természetbarát csomagolástól a gépet, rögtön használatba is vehesse. Ehhez van a másszányi dokumentáció is. Magyar nyelven csak a géphez adott magyar True Type fontokhoz volt meg a leírás.

HP Vectra

Katonás rend fogadott bennünket a gép belsejében. Ezért csak vezényszavakban: a kábelek pontosan szögbe hajlítva, rögzítve; a felületszerelt alaplapp szereléshez külön jelölve. Szinte minden igényt kielégítő dokumentáció, fürgé gép. Kiemelendő, hogy a CMOS setupja tíz nyelven beszél - s nemcsak képle-



LCD
kivetítő
panelek



- Az Ön számítógépes előadásait távolról is láthatóvá tesszük.
- Márkaszerelv, garancia, szaktanácsadás, oktatási kedvezmények.
- Egy világszerte teljes típusválasztékával állunk rendelkezésére.

GALAX Kft. 1113 Budapest, Bocskai út 54.
Telefon, fax: 161-0857.

Információ szám: 212



HP Vectra: minőség, elegancia, gyorsaság – sajnos árban is

A billentyűzet magyar ékezetekkel van ellátva, a 852-es kódkiosztást pedig beépítették az AUTO-EXEC.BAT-ba.

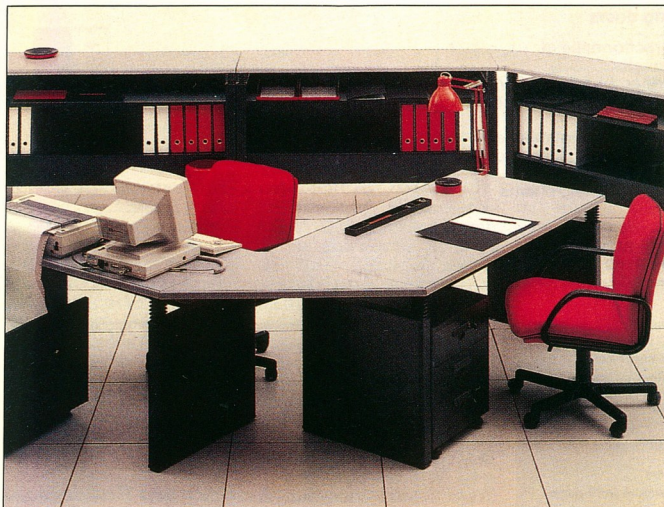
Alapkiépítésben a gép telepített Windows 3.1-gyel, Microsoft Worksz-

szel érkezik. A Windowst átalakították a PS/1-hez. A program többek között bejelentkezőkártya – ami egyébként saját logóval történik – választásra ad lehetőséget tanuló (tutorial) és normál üzemmód

között. Több jelentős segédprogramot is feltettek a gépre, például egy kisebb rendszert a PS/1-hez, ami a rendszerinformációtól a vírusirtáson át a konfigurációs file-ok editálásáig terjed.

Sajnos az utólagos bővítés kissé nehézkes: a doboz ugyan egyetlen gomb benyomásával levezethető, de az alkatrészek, például a merevlemez cseréje bizony már alaposabb szerelést igényel.

Az IBM PS/1, a dokumentumgyőztes



- világszínvonalú márkás irodabútorok,
- irodai székek különlegesen nagy választéka,
- különféle típusú és teljesítményű irodai fénymásológépek,
- telefonok, telefonközpontok, telefaxok, üzenetrögzítők széles választéka.

Bemutató és árusítás a főváros szívében,
a **Wesselényi u. 25-ben.**
Telefon és fax: 122-9202

KT Technology

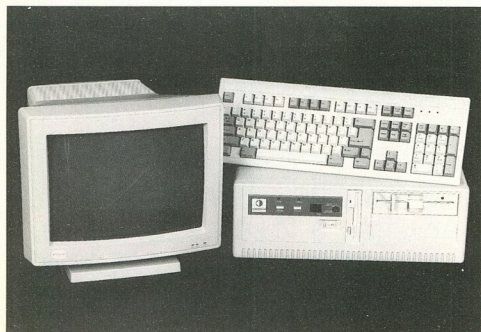
A mezőny legolcsóbb tagja bizony megkérdőjelezte néhány márkás társát sebesség tekintetében. Jó minőségű monitorával, egy Edissonal csupán az volt a gondunk: az egész környék ezt használta tükörmek. Ebben az esetben nem pozitívumra, hanem pontvesztésre utal a „csillogó” szó. És ha a dokumentációjára kicsit többet adnánk... – mert a mostani csak a legszükségesebbeket tartalmazza.

Kventa



A gép szíve egy AMD 386SXL-33 processzor volt, ami meg is látszott az eredményein. A 4 Mbyte-tal felszerelt alaplapot és a 80 Mbyte-os Caviar merevlemezt egy 512 Kbyte-os Trident VGA kártya egészítette ki. A vezérlőkártyákat nem integrálták az alaplapra, bármikor lecserélhetők, de még így is két üres bővítőhely várja a további kártyákat – ami egy ekkora pizzásdoboztól el is várható. A sebességtelben csak az utolsó pillanatban maradt le a Zenith mögött, amelynek memóriacache-e is volt.

A tajvaniak KT-ja



Műszaki adatok					
Gép típusjele	Albacom	Asem DS 386 E	Carry 9306	Copam 386SXU	Dell 325SX
Processzor/órjel	AMD 386SXL-25	80386SX-20	AMD 386SX	80386SX-20	80386SX
Koprocesszor	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX
Chipkészlet	WDC	n.a.	Headland	ACC Micro	VLSI
Memóriacache	–	–	–	–	–
Buszrendszer	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA
BIOS	Phoenix	Asem	AMI	Phoenix	Phoenix
Memória	2 MB	2 MB	2 MB	4 MB	4 MB
Alaplap max./összmemória	16 MB	16 MB	4 MB	16 MB	8 MB
Buszcsatlakozók (8/16/32 bites)	–/3/–	–/3/–	1/–/–	–/2/–	–/3/–
Floppymeghajtó (5 1/4 colos)	–	–	–	–	1,2 MB
Floppymeghajtó (5 1/2 colos)	1,44 MB, Epsom	1,44 MB	1,44 MB	1,44 MB	1,44 MB
Merevlemez	Quantum ELS42A	Conner CP3204	Conner CP3H104	Quantum LP52A	Quantum LP84A
Kapacitás/típus	40 MB/IDE	203 MB/IDE	116 MB/IDE	49 MB/IDE	80 MB/IDE
Videokártya/RAM	WDC/512 KB	VGA/512 KB	T.8900C/512 KB	T.8900C/512 KB	WDC/256 KB
Felbontás/színek	1024×768/16	1024×768/16	1024×768/16	1024×768/16	800×600/16
Monitor	SuperCom Mono VGA	Asem VGA	Carry Mono VGA	Copam VGA	Dell VGA
Csatlakozók	2s/1p/VGA	2s/1p/egér/VGA	2s/1p/VGA	2s/1p/VGA	2s/1p/egér/VGA
Tápegység	145 W	200 W	43 W	65 W	110 W
Billentyűzet	101 gombos	101 gombos	82 gombos	101 gombos	101 gombos
Méret (mm)	420×420×110	415×400×10	240×185×45	350×330×120	385×400×105
Gyártó	Western Digital	Asem	Flytech	Copam	Dell
Forgalmazó	Albacom	SZKI	Minor	Mawex	SMP
Ár (Ft; áfa nélkül)	100 776*	146 000	109 700	167 800	186 200
Garancia	24 hónap	24 hónap	12 hónap	12 hónap	24 hónap
Extra	LQ-100 nyomtató	–	–	–	oktatócsomag

Megjegyzés: a VGA kártyánál a „Trident” típusnevét „T.”-tal rövidítettük; * tendaris, 2200 gépre

Laser

A gép minden ízében Laser, az chipkészletétől kezdve a monitorig. A gép

egy kicsit furcsán viselkedett. Az alaplapon 25 MHz-es Intel szíve van, de a doboz kijelzője csak 20 MHz-et mutat, s a gyakorlati mérések során a benchmarkok és a sebessége ugyanezt a 20-as értéket jelezték. Lassú merevlemezze tovább rontotta az eredményeit, így sebesség tekintetében az utolsó helyre került. Pedig a szállítók mindent megtettek: a gép Windowszal és Pc-Tools 7.0-val érkezett. Zavaró volt, hogy a monitort nem lehetett élesre állítani.

Minisys

A Minisys gép egy IIT koprocesszorral felszerelve érkezett, amely megnövel-

te egy kicsit a sebességét. De hasonló méretű társai közül leginkább az egyetlen árva szabad bővítőhelyvel irított ki. Sajnos az igyekezet még nem minden! A koprocesszor 16 MHz helyett 25 MHz órajelű volt, ezért egyes programok lefagyasztották a gépet. A mezőny egyik legjobb monitorát, egy Crystaltech 1D-t adtak hozzá.

Packard Bell

Az Egyesült Államokban igen elterjedtek a Packard Bell gépek – bizonyára nem véletlenül. A Szinva Net-gép kézikönyve szépen összeszedett, tömör, táblázatos formájú, bármit keresünk benne,

Műszaki adatok

Future Puma	HP Vectra	IBM PS/1	KT Technology	Kventa	Laser Hungary	Minisys	Packard Bell 386SX-ites	Quansan Dynastation	Zenith Z-Station 325Si-80
AMD 386SX-25	80386SX-25	80386SX-25	80386SX-25	AMD 386SXL-33	80386SX-25	80386SX-16	AMD 386SXL-25	80386SX-20	80386SX-25
fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	IIT 80387SX-25	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX	fogl. 80387SX
OPTI	Headland	Intel	VLSI	OPTI	Laser	Acer	ACC Micro	VLSI	Chips
—	—	—	—	—	—	—	—	—	16 Kbyte
ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA
AMI	Hewlett-Packard	IBM	AMI	AMI	AMI	AMI	Phoenix	AMI	Zenith
4 MB	4 MB	2 MB	4 MB	4 MB	2 MB	5 MB	4 MB	2 MB	4 MB
16 MB	16 MB	20 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	8 MB	16 MB	16 MB
1/5/—	—/3/—	—/3/—	2/4/—	—/2/—	2/5/—	—/1/—	—/3/—	—/—/—	2/5/—
1,2 MB, Panasonic	—	1,2 MB, Chiron	1,2 MB	1,2 MB	—	—	1,2 MB	—	—
1,44 MB, Teac	1,44 MB	1,44 MB, Chiron	1,44 MB	1,44 MB	1,44 MB, Chiron	1,44 MB	1,44 MB	1,44 MB	1,44 MB
WD Caviar 280	Quantum QPL85A	IBM WDA L80	ST-3120A	WD AC280S	ST-351 AX	WD AC280S	ST-3144A	ST-351 AX	WDC AC280M
80 MB/IDE	84 MB/IDE	84 MB/IDE	102 MB/IDE	81 MB/IDE	40 MB/IDE	81 MB/IDE	124 MB/IDE	40 MB/IDE	81 MB/IDE
T.8900C/512 KB	Video7/256 KB	VGA/256 KB	T.8900C/512 KB	T.8900C/512 KB	Laser/512 KB	T.8900C/1 MB	Oak 0T1067/512 KB	T.9000A/512 KB	WDC 90C30/n.a.
1024×768/16	800×600/16	800×600/16	1024×768/16	1024×768/16	1024×768/16	1024×768/256	1024×768/16	1024×768/16	1024×768/16
Future dualsync VGA	HP Ergo Super VGA	IBM VGA	Edison 14"	14" SVGA	Laser	Crystal 1D	Packard Bell VLMF	Axion SVGA	Zenith 1430
2s/1p/VGA	2s/1p/egér/VGA	1s/1p/egér/VGA	2s/1p/VGA	2s/1p /game/VGA	2s/1p /game/VGA	2s/1p /game/VGA /FDD/NTSC	1s/1p /game/egér /VGA	2s/1p/egér/VGA	1s/1p/egér/VGA
200 W	79,5 W	200 W	200 W	200 W	180 W	40 W	60 W	n.a.	200 W
101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos	101 gombos
400×450×180	380×400×105	360×420×115	420×390×170	430×400×105	440×420×170	140×320×100	360×380×110	50×230×285	415×405×135
Future Computers	Hewlett-Packard	IBM	KT Technology	Kventa	Laser	n.a.	Packard Bell	Quansan	Zenith Data Systems
Future	HP Magyarország	ErTi Trade	KT Technology	Kventa	Laser Hungary	C. Rex	Szilva Net	Spectral	Magyar-Francia Informatikai Kft.
83 320	195 000	164 900	93 225	95 310	95 060	114 700	154 000	106 900	248 300
18 hónap	12 hónap	12 hónap	12 hónap	12 hónap	12 hónap	12 hónap	12 hónap	18 hónap	12 hónap
OTP hitel, magyar kézikönyv	Windows 3.1, WinWord 2.0, egér	Windows 3.1, PS/1 Tools, MS Works, egér	—	Windows 3.1	PcTools 7.0	—	Ékszer	—	Windows 3.1, egér

pillanatok alatt megtalálhatunk. Gondoltak arra az esetre is, ha éppen nincs kéznél a dokumentáció, és mégis szerelnünk kell a gépet: ilyenkor a gép dobozán elhelyezett részletes jumperelési útmutató segítségével könnyen elboldogulunk. E a konstrukció tesztelés során mért értékei talán méltatlanul átlagosak egy ilyen nagy céghez.

ház hátoldalán látszik egy kártyahely kivezetése, bővíteni már nem lehet. Sőt a szerelését is csak ügyvel-bajjal tudtuk megoldani. Lassú merevlemez egy kicsit visszafogta a sebességét, ám tervezői amúgy is munkaadomásnak szánták, ahol a sebesség inkább a szerveren múlik.

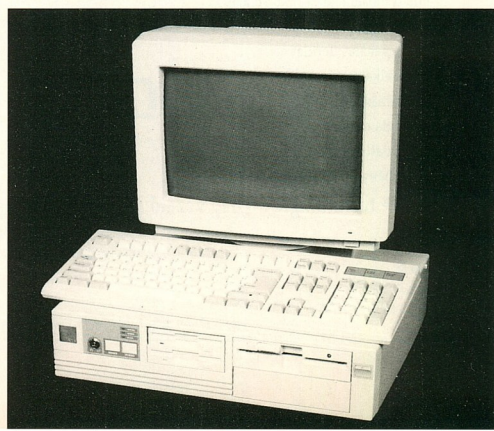
Zenith

A gép dobozát könnyű volt kinyitni, mert a nagy, recés fejű, különleges kialakítású csavart kézzel is ki lehetett csavarni. Belsejében igazi rendi fogadott benünket. Csak ebben a gépben volt gyorsmemória (cache). Sajnos a VGA kártyához mindössze Win-

dows meghajtóprogramot adtak, pedig a gépet valószínűleg – sebessége ellenére – nemcsak Windows alatt fogják majd használni. A gyors me-

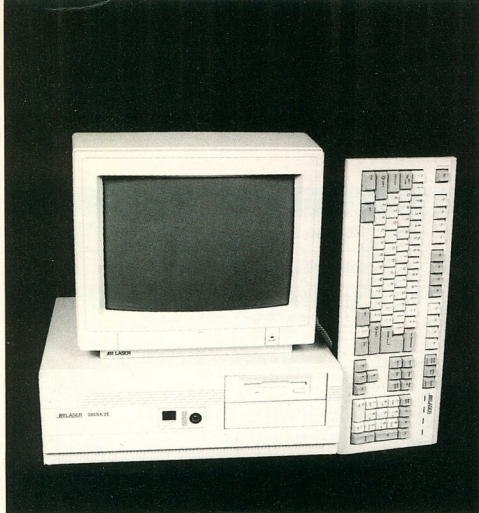
relemeznek és a gyorsmemóriának köszönhetően az élen végzett a sebességétben. Sebessége eléri a lassabb 386DX gépeket.

Kventa, a Tipp Tulaj



Quansan

A mezőny legkisebb gépe kétségkívül a Quansan DynaStation volt. A Carry látszatra kisebb ugyan, de a DynaStationbe bele van építve a tápegység, és ez sokszor jól jöhet. Sajnos a méretnek ára van: bár a



Laser, Nyugat-Európából

CHIP-TIPP

A gépek nagy része közepes, illetve kisméretű házban érkezett. Sok forgalmazó úgy vélte, hogy a vevő nem nagyon fogja nyitogatni újdonsült ked-

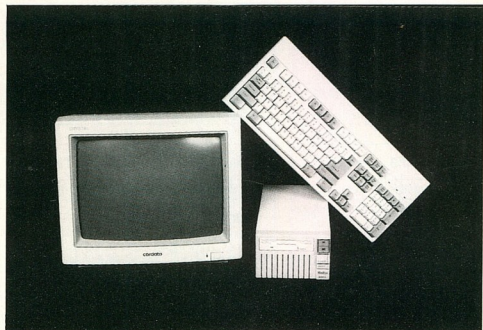
vencét, ezért egyik-másik gép megizzasztott minket, mire kioperáltuk belőle a merevlemezt vagy a floppymeghajtót. Ez azt is jelzi, hogy a hangsúly egyre inkább a kész kiépítésű rendszerek felé

tolódik el, hardverek és szoftverek terén egyaránt.

Igazi változást azonban a kézikönyvek hoztak, a gyártók ugyanis szebbnél szebb könyvekkel, leírásokkal halmozták el vá-

sárlóikat. Az már igazán mellékes, hogy a legtöbb a géphez adott programokról szól, nem pedig a gépről – így például az IBM a gép súlyával megegyező mennyiségű dokumentációt adott, de nem

Az aprók titokzatos bajnoka, a MiniSys



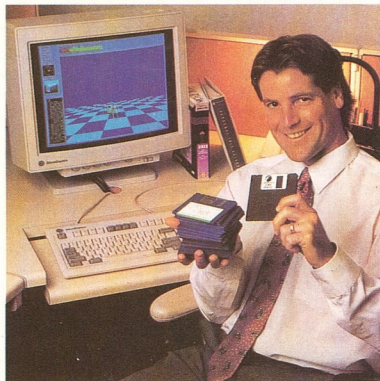
Újdonságokkal is mindig a csúcson

Számtalan oka van, hogy Ön ezt válassza

- 21 MB névleges formatált kapacitás,
- a Floptical® diskette technológia hamarosan eléri a 80 MB kapacitást,
- teljes írás/olvasás kompatibilitás a standard 3,5" diskettekkel,
- átlagos elérési idő 65 ms,
- fokozott megbízhatóság
- rendkívül tartós alanyag
- speciális felületi védőbevonat
- beépített hibaelenőrzés/korrigálás
- ideális PC, Laptop, munkaállomás felhasználói körben is,
- széles felhasználási terület
- grafikus alkalmazás
- nagy adatbázisok kezelése
- multimédia előadások
- backup adatbiztosítás
- adattárolás, software disztribúció

Floptical® technológia a világ vezető hajlékony mágneses adathordozó gyártójától.

21 MB 3M Floptical® diskette technológia



Az innováció Önnek dolgozik*



3M Hungária Kft.
1133 Budapest, Váci út 110.
Tel.: (36-1) 267-1680, (36-1) 267-1683 Fax: (36-1) 267-1803

Quantum

Minden, amit egy diszk tud. Elérhető áron.



Az egyre olcsóbb számítógépek egyre magasabb teljesítményt követelnek a merevlemez háttértáráktól. A Quantum ProDrive ELS™ harddiszk család kedvező áron teszi lehetővé a számítógéprendszerek háttértár kapacitásának növelését. A fejlett technológiai megoldások és gyártási módszerek eredményeként ezen az áron olyan, a gyorsabb működést támogató megoldásokat kap mint a WriteCache™ és a DisCache™ firmware.

Az iparban vezető 250 000 órás MTBF mellett 2 év garancia biztosítja felhasználóinknak a hosszúidejű, megbízható működést.

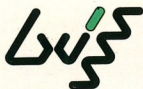
A 42, 85, 127 és 170 MB kapacitású Quantum ProDrive ELS™

Kapacitás (MB)	Hozzáférési idő (ms)	MTBF (óra)	Garancia* (év)
42	19	250 000	2
85	17	250 000	2
127	17	250 000	2
170	17	250 000	2

meghajtók magas minőséget és egyedülálló gazdaságosságot nyújtanak Önnek minden alkalmazásban.

Specify
Quantum

Quantum GmbH, Ben-Gurion-Ring 174,
Frankfurt/m50, Germany (49) 69 50 91 050



AXIS Handelsges. m.b.H.
Szövetség u.17.II.3. H-1074 Budapest, Hungary
Tel.: +361 122-1152; Tel./Fax: +361 141-7637

A Quantum embléma, a ProDrive ELS, a WriteCache és a DisCache a Quantum Corporation bejegyzett védjegyei.
* A garancia a hivatalos Quantum disztributoroknál és dealereknél vásárolt berendezésekre érvényes.

szerepelt bennük (például) a VGA kártya leírása. Az egyetlen problémát a könyvek nyelve jelentette: magyar kézikönyveknek – még ha vékonyabbak is – jobban örülnének a hazai felhasználók.

A gépek széles mézónyú képviseltek, a sebességadatok ennek megfelelően alakultak. A két szélső érték között 2500 pont különbség volt, ami a 4309 pontos tesztatlagnak majdnem 60 százaléka. A bevezetett „tesztkihegyezés” meghozta az eredményt: 20-40 százalékot gyorsított a gépeken, s így majdnem minden gép elérte egy „nyers” 386DX pontszámát. Sajnos a teszt módosításakor inkompatibilitási problémákkal is találkozunk, s mire ezeket sikerült kiküszöbölnünk, két gépet, az Asemet és a Future-t már elvittek.

A CHIP-TIPP odaítélése nehéz volt, hiszen jól felszerelt, jól felkészített gépek érkeztek. A kiidelem már nemcsak a gép nyers teljesítménye terén folyik, hanem a gondos összeállításban és csomagolásban, a részletekben rejlő lehetőségek kihasználásában is. Ezért aztán a házak gyönyörűen megtervezett termékek – bár a turbóomb a legtöbbről hiányzott –, a dokumentációk vastosak, részletek és díszesek.

A nagy vesztes a HP, hiszen „egy bittel” szo-

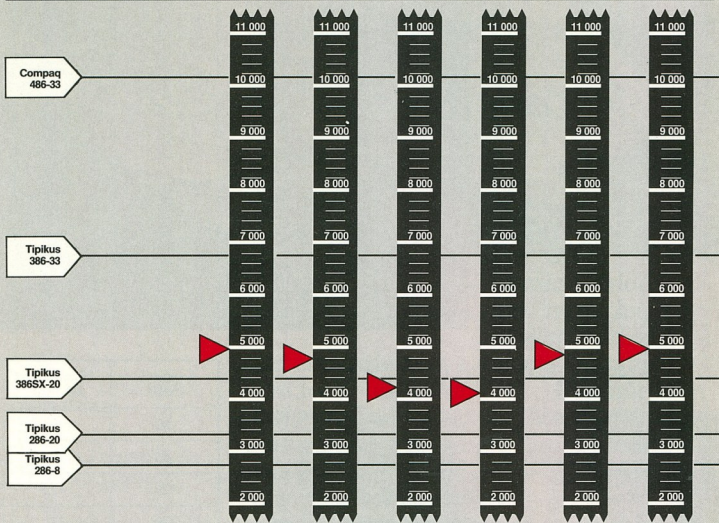
Megjegyzés:

a „Feljavított teljesítményszám”-nál adtuk meg a lemezcache-sel és más módon finomhangolt gépek sebességi összpontszámát. Ezek az értékek **nem hasonlíthatók össze más teszthejnek sebességi pontszámával!**

*: a forgalmazón és a gépen kívülálló okok miatt a második tesztet nem tudtuk lefuttatni

CHIP-értékelés

Teljesítmény	Albacomp		Asem		Cary		Copam		Dell		Future	
	Érték	Pont	Érték	Pont	Érték	Pont	Érték	Pont	Érték	Pont	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK												
Dhrystone (Dhr/s)	5195,00	322	4435,00	275	5006,00	310	3992,00	248	5305,00	329	5277,00	327
Whetstone (KWhet/s)	48,10	4	43,60	4	49,00	5	37,90	4	48,70	5	51,50	5
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	5342,20	345	5074,90	327	3962,50	256	3056,70	197	4748,00	306	4970,40	321
Merevlemez-elérés (ms)	23,37	481	18,70	602	25,70	438	22,50	500	19,31	583	19,24	585
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	201,24	469	218,32	509	208,44	485	165,71	386	217,87	507	212,35	495
Szöveg megjelenítés (Kbyte/s)	3201,80	756	2488,10	588	1285,00	304	2675,50	632	2194,50	518	2851,30	674
Grafika sebessége (művelet/s)	1121,08	382	980,39	334	1062,70	362	825,08	281	1068,38	364	1022,49	348
SZOFTVERMÉRÉSEK												
Adatbázis (s)	200,01	580	187,01	620	214,00	542	210,00	552	170,01	682	181,01	641
Windows (s)	110,00	303	120,00	278	113,00	295	152,00	219	114,00	292	127,00	262
Táblázatkezelés (s)	289,01	174	323,00	156	298,01	169	383,01	132	292,01	173	287,01	176
Programnyelvek (s)	117,27	401	118,25	398	127,48	369	144,73	325	121,00	389	122,85	383
Szövegszerkesztés (s)	161,01	283	172,00	265	169,01	269	209,00	218	161,01	283	162,00	281
DOS (s)	88,01	485	88,01	485	107,01	399	103,00	414	86,00	496	88,01	485
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM	4985		4841		4203		4108		4927		4983	
JAVÍTOTT TELJESÍTMÉNYSZÁM	6186		*		5731		5353		6764		*	



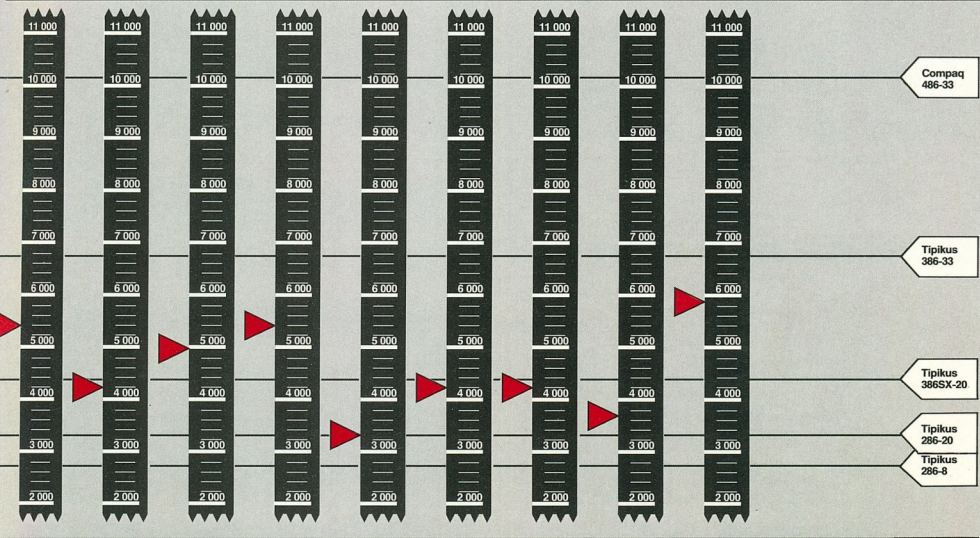
CHIP	Teljesítmény	5,0	4,8	4,2	4,1	4,9	5,0
EURO TEST LABS	Minőség	71	64	59	66	60	67

	Minőség (max.)	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont
Számítógép	Ergonómia (20)	15	12	10	12	11	14
	Helykihasználás (5)	3	3	2	3	3	3
	Tápegység (5)	3	4	2	4	3	4
	Kivitel (20)	14	14	12	13	11	15
	Dokumentáció (10)	8	6	7	8	8	6
Grafikus kártya	Kialakítás (10)	6	5	6	5	4	5
	Segédprogramok (5)	4	4	4	4	4	4
	Dokumentáció (5)	1	1	2	3	2	3
Monitor	Képmínőség (10)	9	8	8	6	8	8
	Ergonómia (5)	3	3	2	4	2	2
	Kivitel (3)	3	2	2	2	2	1
	Dokumentáció (2)	2	2	2	2	2	2
CHIP-MINŐSEG (max. 100)		71	64	59	66	60	67

Érték		Pont		Érték		Pont		Érték		Pont		Érték		Pont		Teljesítmény	
HARDVERKÖZELMI MÉRÉSEK																	
6192,00	384	4004,00	248	5658,00	351	6515,00	404	3817,00	237	3106,00	193	4908,00	304	4420,00	274	6410,00	397
60,50	6	38,50	4	53,60	5	63,40	6	36,90	3	348,70	33	47,30	4	42,70	4	61,80	6
4248,30	274	3790,80	245	5219,80	337	5771,70	372	4141,40	267	3402,60	220	3810,30	246	3807,10	246	6498,40	419
19,76	569	21,70	518	18,00	625	19,26	584	27,43	410	20,28	555	18,62	604	28,05	401	19,72	570
217,17	506	216,99	505	181,58	423	214,67	500	158,77	370	241,79	563	151,83	354	156,22	364	242,67	565
3004,80	710	2284,40	540	2770,40	654	2790,20	659	773,50	183	1905,50	450	1205,60	285	1953,10	461	3945,70	932
1182,03	403	786,16	268	1084,60	369	1246,88	425	740,19	252	689,18	235	927,64	316	843,17	287	1282,05	437

SZOFTVERMÉRÉSEK																	
167,00	695	214,01	542	192,00	604	176,01	659	241,01	481	187,01	620	227,00	511	247,00	470	164,00	707
98,00	340	147,00	227	110,00	303	104,00	320	162,00	206	152,00	219	123,00	271	138,00	241	98,00	340
246,01	203	386,01	131	275,00	183	233,00	216	429,00	117	315,00	160	112,01	450	345,01	146	235,01	214
109,74	429	130,83	359	120,07	392	111,23	423	173,35	271	150,06	313	144,35	326	162,96	289	113,75	413
137,01	332	204,00	223	153,01	298	137,01	332	226,01	201	249,01	183	178,01	256	191,00	238	133,01	342
85,01	502	100,00	427	94,01	454	83,01	514	154,01	277	94,01	454	141,00	303	134,01	318	83,01	514

CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM																	
5353		4237		4998		5414		3275		4198		4230		3739		5856	
7407		5218		6853		7125		4537		5089		5490		4846		7505	



5,4	4,2	5,0	5,4	3,3	4,2	4,2	3,7	5,9	Teljesítmény
73	53	66	66	55	62	69	57	61	Minőség



Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Pont	Minőség (max.)
16	11	15	13	10	13	13	7	11	(20) Ergonómia	Számítógép
4	3	3	2	2	3	3	2	3	(5) Helyikinasználás	
2	3	4	4	4	1	2	2	3	(5) Tápegység	
17	8	14	13	13	11	14	12	13	(20) Kívitel	
8	8	6	5	8	5	9	5	6	(10) Dokumentáció	
4	4	6	6	4	6	6	6	6	(10) Kialakítás	Grafikus kártya
4	2	4	4	1	2	5	4	2	(5) Ségédprogramok	
2	0	1	4	0	4	2	2	1	(5) Dokumentáció	
8	8	6	8	6	9	8	10	9	(10) Képmínőség	Monitor
4	4	3	3	3	4	3	3	3	(5) Ergonómia	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	(3) Kívitel	
2	0	2	2	2	2	2	2	2	(2) Dokumentáció	
73	53	66	66	55	62	69	57	61	(max. 100) CHIP-MINŐSÉG	

GOLD pénztárgép az Üzlet aranya

Örömmel értesítjük Önöket,
hogy a kedvelt
és népszerű
GOLD 260 típusú
pénztárgép mellett
egy újabb, nagyobb
teljesítményű
pénztárgépet is
értékeltünk, a
GOLD 570 típusút



Ez a típus már többszintű áruház, ABC áruház forgalmát is
főképpen rögzíti, nyilvántartja. Jellemzői közül a legfontosabbak:
vonalkód-leolvasás • számítógép-csatlakozás • 9000 PLU-ig
bővíthető kapacitás • készletnyilvántartás

A kis és közepes forgalmú üzletek számára a GOLD 260-as,
a nagyobb forgalmúak számára a GOLD 570-es típust javasoljuk

Áruk: GOLD 260: 46 000 Ft + áfa
GOLD 570: 80 000 Ft + áfa

és a teljes összeg az adóból leírható!

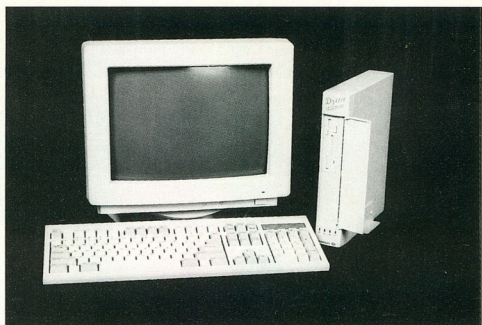
Forgalmazza: **ROPECO** 

BUDAPEST
Kereskedelmi Kft.
H-1067 Budapest, Hunyadi tér 7.
Telefon/fax: 142-4944

Információs szám: 228



Packard Bell: egy régimódi divatfi az „Államokból”



Quans: könyvtár lehet a könyvespolcon
ez a DynaStation booksize gép



Elegánsan lett a leggyorsabb a Zenith 325 Sh-80

rult a második helyre.
Hosszas tanakodás után
hirdettünk eredményt: a
386SX asztali gépek kate-
goriájában teljesítménye,

sebessége, kedvező ára
alapján a Kventa gépe a
legjobb, e versenyben
övé a CHIP-TIPP.

Lencsés Gábor

**ÉRTÉKESÍTÉS
SZERVIZ
HÁLÓZATOPTIMALIZÁLÁS
ADATVÉDELEM**

Vírusmentes,
hardware-ben
és software-ben
gazdag
boldog újévet
kívánunk

TRIGON
TRIGON HARDWARE KFT.

Új év, új cím:
XX. Magyorközi út 114.
105-8293

Információs szám: 230

Még nem az igazi...

A Windows NT, amit a Microsoft a következő generáció operációs rendszerül szánt – így többek között az OS/2 konkurensének és a Unix alternatívájának –, nem illeszkedik minden hardverhez.

A kiválasztott szoftverfejlesztők már tesztelik a 32 bites operációs rendszer „pre béta” változatát. Ők állapították meg, hogy az NT nehézségekkel küszködik az olyan többprocesszoros rendszerekben, amelyek – mint például a DEC, az ALR, a Mitac és az Everex gépek – a Corolly C-buszt használják. A Microsoft NT-konceptiója ugyanis csak a szigorúan szimmetrikus multiprocesszoros számítógépek (így a Compaq Systempro) támogatását tervezi. A C-busz architektúra viszont erősen aszimmetrikus, ami a szoftver módosítását és a hardver bővítést igényli ahhoz, hogy az NT futtatható legyen az ilyen gépeken. Egyelőre azonban magánál a Compaq Systempro modelleknél sem megy minden változtatások nélkül...

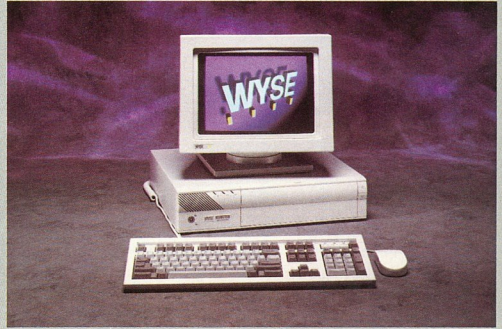
Nem csoda hát, hogy George White, a Corolly elnöke nem nagyon lelkesedik a Windows NT-ért.

„Jobb volna a termék, ha más hardverekhez is lehetne illeszteni” – kritizálja a Microsoft üzleti és fejlesztési politikáját.

Ezen gépek számára az NT „rossz választás”, kommentálta röviden Carl Stork, a Microsoft illetékes termelési menedzsere. A helyzet az, hogy a szoftveróriás nem akar elképzeléseiből engedni, bízik piaci pozíciójában. És hogy joggal, az abból is látszik, a Corolly már módosított: az újratervezett C-busz II megfelel azoknak a követelményeknek, amelyeket az NT támaszt a többprocesszoros rendszerekkel szemben.

Gépjelzésítés processzorcserevel

A WYSE cég egy processzorcserevel fejleszthető Decision 486si gépet dobott piacra. Ennél a moduláris gépén nem a processzorkártyát, hanem a processzort cserélték ki – így oldva meg a fejlesztést; azaz a processzorkörnyezet bármelyik 486-os processzorhoz illeszkedik, a 16 MHz-es 486SX és 486DX-től egészen a 66 MHz-es 486DX2-ig. A gépekbe a WYSE Hyper16-os local buszos video alrendszerét tervezték be,



melyet a Tseng Labs mérnökeivel együttműködve fejlesztettek ki. A tervezéskor a Windows mellett a multimédiás és animációs alkalmazások igényeire is figyelemmel voltak. A video RAM mérete 512 Kbyte és 1 Mbyte között választható. A memória 4 Mbyte-tól 64 Mbyte-ig terjedhet.

Borland hírek

A Borland letutolsó sajtótájékoztatója kissé viharos körülmények között zajlott. Az egyik pont, amelyben a Borlandot elmarasztalták a kollégák: nem küldenek információt a sajtónak, így nehezebb az olvasók tájékoz-

tatása a Borland háza tájáról. Nos a Borland megküldte a márkakereskedőjének azokat az anyagokat, amelyeket a sajtónak szánt, így azt a Számalk Szoftver disztribúció hozzánk is eljuttathatta.

A Borland szeptember elején bejelentette, hogy elkészült az InterBase és a Paradox közötti kapcsolat, a Paradox SQL Link. Az InterBase 3.3-as verziója új felhasználói interface-t kapott, kiegészítették a nyelvi drivereit. De – természetesen és sajnos – a magyar verzió még nincs a palettán. A Borland az InterBase piaci pozícióit szeretné megerősíteni, ennek érdekében javítani kívánja marketing-stratégiáját.

traco

Legújabb termékeinket a Mikulás is hozhatta volna.

Kérje katalógusainkat!



CHONTAL
Distribútor



ALR
Distribútor



HEWLETT
PACKARD
Dealer



BUSLOGIC
Distribútor

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktura Irodaház)

Telefon: 111-1023, 112-7490 /162,163,164,165 mellék Fax: 111-7651

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

Tandon

Mi eddig is Positive-an álltunk árproblémáihoz!



Az új Tandon Positive gépcsalád ideális megoldást kínál az alacsony árú gépek kategóriájában.

**Processzorok: 386SX/25 – 486/66-ig
386/486-os színes/mono VGA Notebook-ok**

További információval zivisen állunk rendelkezésére:



Omikron Ksz.:
1084 Budapest, József u. 53.
Tel.: 113-7855; fax: 114-0090

FAN computer

VELÜNK VÁLTSON SEBESSÉGET!
PROFESSIONÁLIS SZÁMÍTÓGÉPEK

4 ÉV GARANCIÁVAL

EREDETI IBM WINCHESTEREKKEL
MS DOS 5.0-val és WINDOWS 3.1-gyel is!

Genuine

az eredeti könyvméretű

PEN-COMPUTING

kézírásos adatbevitel, a billentyűzet nélküli jövő.

Színes és monokróm, asztali és kézi szkennerek,
egerek, digitizáló táblák



SecureData

a tökéletes adatvédelem

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki u. 6. (volt Friss István u.)
Tel./fax: 185-0613

Tovább nyomul a Compaq

A Compaq szeptember közepén több bejelentést tett. Kihozta az új színes noteszgépet, piacra dobott két új olcsó 486-os ProLinea asztali gépet és kihirdette a ProLinea és Deskpro gépcsaládok további bővítését.

A Compaq Contura 3/25c egy 23 cm-es képátlójú színes VGA képernyővel, és 25 MHz-es 386SL processzorral rendelkező noteszgép. A videóaramkórokat a tervezők a Windowsok optimalták, ezzel Windows környezetben jobb teszt-eredményeket érnek el, mint a versenytársak. A gépet előre telepített Windows 3.1-gyel és MS DOS 5.0-val szállítják. A Windows-használatot egy tartózként adott külső hanyattégér segíti. A gép tömege akkuval együtt mindössze 3,4 kg, és három és fél óráig tud hálózat nélkül működni. Az akkuk feltöltésére egy órát kell csupán várni. A kétféle kiépítésben kapható gépekben a 4 Mbyte RAM és a 3 1/2 colos floppy meg-egyezik, a merevlemez vagy 84, vagy 120 Mbyte-os.

A ProLinea család két új tagja van, a 4/50-es és a 4/25c típusjelű gép. A 4/50-es 486DX2 processzorral, 50 MHz-es órajellel működik, a kistestvér, a 4/25-es a 25 MHz-es 486SX processzor köré épül. Mindkét gép 4 Mbyte RAM-mal rendelkezik (max 32 Mbyte-ra bővíthető) alapkiépítésben, a merevlemeze 120 vagy 240 Mbyte-os lehet. A kistestvérről a kisebb pénzü-eket szeretnék meghódítani, ez a cég legolcsóbb 486-osa. A család szolgáltatásait is bővítették: adatbiztonsági szolgáltatásokkal, 240 Mbyte-os háttértár opcióval, RAM-bővítési lehetőséggel (32 Mbyte-ig) csomagotják vevőiket.

A Deskpro családban is született két új gyorstulózó: a legnagyobb teljesítményűnek hirdetett Deskpro 66M, amely 66 MHz-es 486DX processzorral rendelkezik, és 35%-kal gyors-

sabb az 50 MHz-es 486DX2 verzióval. A masinára már eladás előtt felrakják – akár csak a Conturára – a DOS operációs rendszert és a Windows 3.1-et. Az EISA buszos alaplapon 8 Mbyte RAM helyezkedik el, 256 Kbyte-os cache-sel. Az alapverziót 210 Mbyte-os winchesterrel szerelik. A kisebb teljesítményű 4/66i csak 120 Mbyte-os merevlemez kapott, de ezen is ott csúcsul az előre telepített duó.

IBM

Az IBM Eastern Europe október elején jelentette be legújabb, Value Point nevű terméksorozatát. Az új, olcsó modellel az IBM a hagyományos üzleti számítógép-piacot célozza meg. A bejelentett 25 modell (négy asztali gépcsalád) előre telepített DOS 5.0, vagy OS/2 2.0x operációs rendszerrel szállítják. A legkisebb készülék az új PC családban az IBM 25 MHz-es 386SLC processzora köré épült, 8 Kbyte belső cache-sel, és 2, vagy 6 Mbyte memóriával. A beépített merevlemez 80 vagy 170 Mbyte-os. A legnagyobb készülékekben 66 MHz-es 386DX2 processzor és 4-16 Mbyte RAM gondoskodik a teljesítményről.

Mindegyik új Value Point PC 1 Mbyte-os SVGA grafikus vezérlővel, IBM egérrel, billentyűzettel és IBM BIOS-szal van felszerelve. A későbbi bővítésekhez öt szabad AT csatlakozó és három meghajtóhely áll rendelkezésre. A számítógépekhez három új monitort (14, illetve 15 colos) kínálnak, melyek 1024x768-as nem interlace-elt felbontásra képesek 72 Hz-es képfrissítési frekvencia mellett. Ezenkívül a gyártó bejelentette a népszerű 8515-ös monitor új modelljét, amely egyaránt támogatja a 640x480-as és az 1024x768-as felbontást. Az Európának szánt gépeket az IBM skóciai gyárában készítik.

A Value Point család mellett az IBM a korábban piac-

ra dobott sorozatokat is kiegészítette, többek között a PS/2 családú az új multimédia modellekkel. Ezek 486SLC, 486SX és 486DX2 processzorokkal készülnek, 600 Mbyte-os CD-ROM-II meghajtóval, 212 Mbyte-os merevlemezzel, 8 Mbyte memóriával, fejhallgatóval és mikrofoncsatlakozóval vannak felszerelve. A gépekhez bőséges szoftverkészletet is adnak, előre telepítve a gépeken.

Microsoft

A Compairrel egy időben jelentette be a Microsoft a Windows 3.1 és a Works for Windows 2.0 magyar és cseh változatát. Az Irországban készített magyar Windows – melynek fordításához a fejlesztők nemcsak kikérték a hazai szakújságírók véleményét, de figyelembe is vették – azoknak javasolható, akik a géphasználat kedvéért sem hajlandók angolul tanulni. Mivel ez elég komoly réteget jelent, várhatóan szép eredményekkel fogják forgalmazni a magyarított programokat.

Computer Associates

CA-dBFAST 2.0 – November másodikán jelentették be a CA-dBFAST 2.0 béta változatát. Az új verzió kiegészült a vizuális alkalmazástervezővel, és a CA-RET jelentéskészítővel. A program lehetővé teszi, hogy DOS alá készített adatbáziskezelő alkalmazásainkat először átvigyük Windows környezetbe, majd később különféle grafikus kiegészítésekkel is elláthatjuk azokat,

kezdve a barátságosabb felhasználói, kezelői felületekkel, egészen a képi adatbázisokig. A vizuális alkalmazásfejlesztő lehetővé teszi, hogy komplett Windows alkalmazásokat készítsen a fejlesztő, a Windowsnál megszokott menükkel és gombokkal. Fel szabadul a programozó a programok kézzel való bepotyogásától, mivel a segédprogram komplett forráskódot generál, így a fejlesztő a tervezésre és szervezésre összpontosíthat. A programszerkesztő egység egyidejűleg 8 dokumentum szerkesztését teszi lehetővé. A listaár 550 dollár, az upgrade 195 dollár.

CA-SuperProject 3.0 for Windows – A projektrányítás támogatására készült CA-SuperProjectnek is új verziója jelent meg november másodikán. A Windows számára tervezett rendszer egy teljes Basicet – CA-Realizer – használ makronyelvként. A javasolt listaár 895 dollár, minden további LAN PAK 695 dollár. A korábbi változatok cseréje 295 dollárba kerül.

Egerentyű

A Microsoft programjai mellett egereivel is szabványt teremtett. Most avantgard stílusú egerekkel jelentkezett, hogy ebben is felvegye a versenyt a fura formákat és színeket felvunultató konkurens egergyártók termékeivel. A 400 dpi felbontású egerentyűk a szokatlan minták dacára továbbra is tartják a megszokott minőséget. Ennek azonban ára van, méghozzá borsos. A tájékoztató szerint a 666 márkás egereket, amelyek mindégyle maga is műremeknek tekinthető, egyenesen a Microsoft szállítja vásárlóinak.

Kézi lézeres vonalkódolvasó (új!)



Interfész típusok:

- RS232C soros,
- klaviatúra (wedge 150 különböző terminálhoz),
- OCIA, OCR,
- olvasóceruza.

Vonalkódtechnikai eszközök, (alapanyagok) és rendszerek, a nyomtatástól az olvasásig.

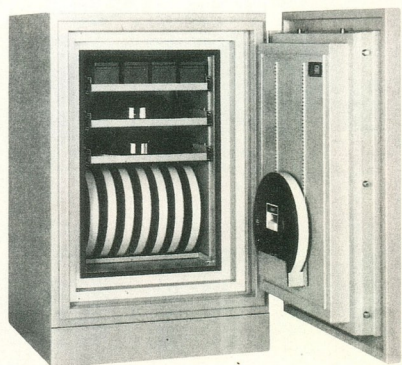
DATA SCAN
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I

(Datalogic, Spectra-Physics képviselő)

1117 Budapest, Budafoki út 183. Tel: 1 613 030, fax: 1 613 031

Információs szám: 125

*Be-tö-rés-
és tűzbiztos adatvédelmi
szekrények
nagy választékban*



Adolphs

A biztonság módszeres lefétéményese

ETHERNA
INFORMATIKAI ÉS
KERESKEDELMI Kft.

1119 Budapest,
Andor utca 47-49.
Telefon: 181-0501,
Telefax: 185-3236

Információs szám: 125

CHIP-TEST

28 lézeryomtató tesztje

LÉZERYOMTATÓ

TEST

Tömegáru

Tavaszi nyomtatótesztünkben a mátrix-, a tintasugaras és hőviaszos nyomtatók mellett nyolc lézernyomatót is bemutatunk. A mostani, kifejezetten lézernyomatók számára meghirdetett versenyre – igaz, a Compair miatt kissé megkéskve – váratlanul sok nyomtatót küldtek be partnereink. Ennek ellenére a mezőny nem teljes, mivel több neves, a piacot erősen meghatározó gyártó termékeit átmeneti szállítási nehézségekre hivatkozva a hazai forgalmazók nem tudták benevezni.

19 gyártó 28 termékét 15 hazai forgalmazó hozta be. Sajnálattal vettük, hogy ezúttal nem kaptunk Siemens, Olivetti, QMS, Xerox, Nec, Minolta, Panasonic és Oki nyomtatókat. Amikor értesítettek, hogy másnapra hoznának egy eredeti HP lézernyomatót, már a többszörös módosítás utáni legutolsó határidő is lejárt, így – sajnálattal ugyan, de – le kellett mondanunk róla. A beígért új HP LaserJet IV pedig csupán prospektus formában jelentkezett szerkesztőségünkben.

Az igazat megvallva, már maga a beérkezett készülékek elhelyezése is komoly problémát jelentett számunkra. Eredetileg csak 15-18 nyomtatót vártunk, a tömegcikk jelleg teljesen váratlanul ért minket. A nagy létszám viszont lehetővé tette, hogy a pályázókat három kategóriába soroljuk, s így nem kell egy kalap alá vennünk az eltérő vevőköröket megcélzó modelleket. A nagy létszámra való tekintettel a tavaszi tesztben már vendégül látott Star LaserPrinter4 és Brother HL-8V nyomtatók paramétereit mostani táblázatunkban nem ismétljük meg, azok megtalálhatók májusi számunk 65. oldalán.

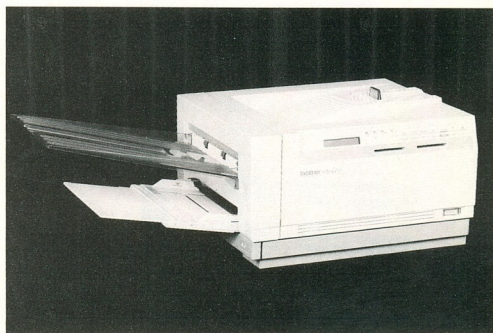
A vizsgálatok során messzemenően igyekeztünk támaszkodni a német

anyalapunktól megkapott nyomtatóteszt anyagára. Néhány esetben módosítanunk kellett mind a teszteket, mind pedig a kiértékelést, mert az eredeti metodika kialakítása óta ugrásszerűen megnöttek a szolgáltatások. Külön pontokkal jutalmaztuk – mert megérdemlik – a magyar nyelvű gépkönyveket.

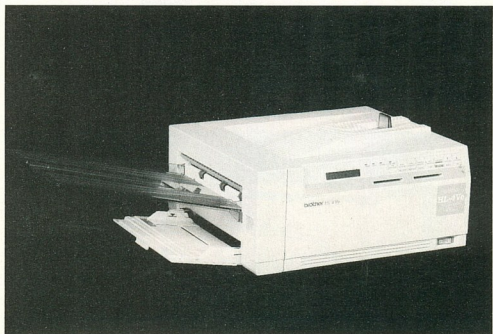
A sebességet a szabványlevél, egy mintatáblázat, valamint egy hasábdiaagram öt-öt példányos nyomtatásával mértük le. Az üzemköltséget a nyomasztóan nagy mennyiség miatt, eredeti terveinktől eltérően, nem tudtuk kiszámítani és közreadni gépenként, de erre következő tesztjeinkben mindenképp sort kerítünk. Most lássuk, mit kínáltak a verseny résztvevői.

Brother HL-4PS

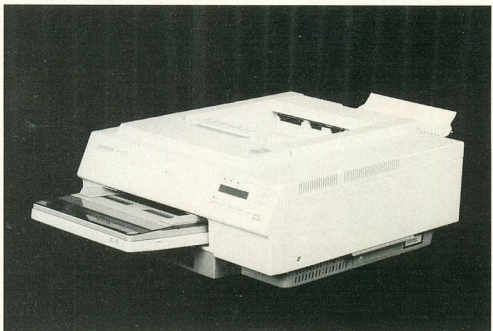
A szolid kialakítású nyomtató ugyan nem dicsékedhet szédítő sebességgel, de feladatait egész jól ellátja. A gépet mi egy alsó A4-es lapadagolóval kaptuk, ami biztonságosabbá teheti a nyomtatást. Szép írásképet adott, tesztábránkkal is jól elboldogult, csupán a fedettség nem volt elég jó a grafikonnyomtatásnál. Erdemes megemlíteni a Brother nyomta-



Brother HL-4PS: klasszikus vonalvezetés



Brother HL-4Ve – jó az öreg a háznál



Brother HL-8PS: masszív elegancia

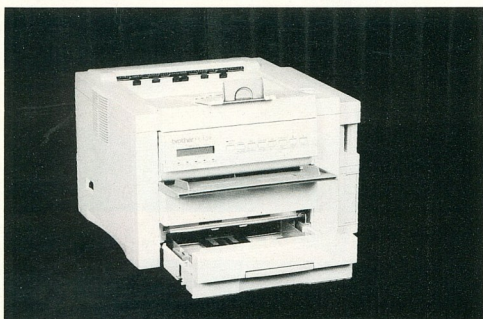
tókban általánosan alkalmazott adattömörítő (DACT – Data Compression Technology) szolgáltatást.

Brother HL-4Ve

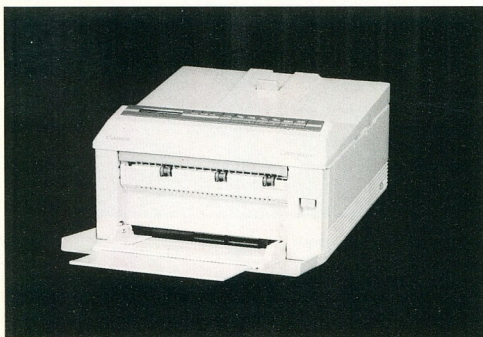
A tesztünkbe beérkezettek közül a legolcsóbb Brother nyomtatót sebes-



Brother HL-10DPS
– az egyik
majdnem-győz-
tes...



Brother HL-10V – ... ez pedig a másik



Canon LBP 4 Lite – kevés törődéssel is beéri

sége és ára alapján az „olcsó” kategóriába soroltuk be. Tudása azért valamivel több ennél, mivel a PCL5 nyelvet is ismeri. A nyomtató német nyelvű kézikönyve igen alapos munka, nemcsak hogy minden benne van, ami a mindennapi használatához feltétlenül szükséges (hibaüzenetek, karbantartás, géphasználat, bővítési lehetőségek, papírszabványok, munkaterület stb.), de az avatottabb felhasználók a nyomtatóvezérlő parancsokról is részletes tájékoztatást kapnak. A nyomtató egy beépített írásképjavitó szoftver alkalmazásával 600 × 300-as felbontást is produkálhat.

Brother HL-8PS

A HL-8PS külseje azonos a májusi számunkban már bemutatott HL-8V modellével. Centronics, soros (beállíthatóan RS-232C vagy RS-422A) és AppleTalk portról is használható nyomtató a BrotherScript lapleíró nyelv alkalmazásával sokat tehet a kiváló nyomtatáskép érdekében. Sebessége már elég elfogadható volt, de a grafikonnyomatásnál itt sem volt megfelelő a fedettség.

Brother HL-8V

A Brother HL-8V nyomtatóról nem sok újat tudunk mondani. Telepítése, mindennapi használata még kézikönyv nélkül sem túl bonyolult feladat. A német nyelvű kézikönyv komplett, a szükséges információt mindig megtalálhatjuk benne. A nyomtató a HL-4Ve modellel hasonlóan szintén rendelkezik egy felbontásnövelő kiegészítéssel.

Brother HL-10DPS

Ez a modell a helytakarékos nyomtatók közé tartozik. A géptestbe csúsztat-
ható két lapadagolóval és a tetőre üritésnek köszönhetően nem terpeszkedik el feleslegesen az asztalon. A tesztben az elit kategória legmagasabb pontszámát elérő nyomtatónak sajnos az ára is elég magas, ami lerontotta győzelmi esélyeit. Írásképe, fedettsége kiváló, sebessége úgyszintén. Használatja egyszerű, könnyen megtanulható. Itt is 600 × 300 az elérhető legnagyobb felbontás.

Brother HL-10V

Ugyanolyan ésszerűen megtervezett dobozban kapott helyet, mint a drágább, 10 lap/perc sebességre tervezett Postscript testvére. Mindössze az opcionális második lapadagoló maradt le róla. Ez a nyomtató is közel járt ahhoz, hogy kategóriagyőztesse válasszuk. A győztes alacsonyabb árával és magyar kézikönyvével került elé. Ez a modell is használhatja a Brother nyomtatók adattömörítését.

Canon LBP 4 Lite

A Canon belépő lézernyomtatója – mint kategóriájának illusztris képviselője – azoknak ajánlható, akik kifejezetten mátrixnyomtatójukat akarják cserélni, és sokkal szebb írásképi típusra cserélni. Mindazoknak ideális, akiknek nem létszükséglet a HP LaserJet-kompatibilitás, hanem egyszerűen csak nyomtatni akarnak megszokott ügyviteli vagy szövegszerkesztő programjukból. 2,5 Mbyte-ra bővíthető Postscript emuláció is lehetséges bővítőkárttyával. A WinJet 800 kártyával

kiegészítve pedig akár 800 dpi Postscript felbontást is elérhet. A TC a vásárolt nyomtatókhoz az árban adja a szoftvertámogatást.

Compuprint PageMaker 422

A Bull tesztelt nyomtatói közül a kisebbik Compuprint modellt szinte testvérként üdvözölhet többet is a teszt résztvevői közül. A megbízható átlagot képviseli közepes áron. Jó lenne tudni, a sok egyforma nyomtató (Bull, Seikosha, Mannesmann, Genicom, C. Itoh) közül melyik az eredeti modell?!

Compuprint PageMaker 1021

A nagyobbik Compuprint nyomtató már igazi csemegevel is szolgált: alapszolgáltatásként kínálja az automatikus kétoldalas nyomtatás lehetőségét, ami manapság még meglehetősen ritka tulajdonság. Mivel sebessége sem rossz, sokat segíthet azoknak, akik kénytelenek nyomtatni.

Epson EPL-4000

A sajnálatosan hosszú szünet után újra jelentkező Epson nyomtatók első képviselője egészen a szabványlevélteszt kiér-

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

Epson EPL-4000

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

Compaq PageMarq 15

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

IBM LP 4029-30

INVERTOMATIC

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK

- Valódi ON-LINE működés
- ISO 9001/EN 29001 minősítés
- Nagy megbízhatóság
- Mikroprocesszoros vezérlés
- IGBT tranzisztoros végfokozat
- Alacsony akusztikus zajszint
- Eseménymemória

Rendkívüli árak

IM 061 5 KW/8 perc	650 000 Ft+ ÁFA
IM 061 7,5 KW/12 perc	850 000 Ft+ ÁFA
IM 061 10 KW/8 perc	990 000 Ft+ ÁFA

Az árak az 1992. december 10-ig megrendelt áramforrásokra vonatkoznak.

THION

Ipari és Kereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Mátyóki út 5.
Tel./fax: 161-2576, 267-1175



MODEM-AKCIÓ!

A Magyarországon széles körben használt és bevált **DISCOVERY** típusú modemek teljes választékát kínáljuk Önöknek rendkívül kedvező árakon.

**Szaktanácsadás ingyenes,
installálást vállalunk.**

600 MB kapacitású **SONY** magneto-optikai meghajtót kínálunk reklámáron,
330 000 Ft+ÁFÁ-ért.

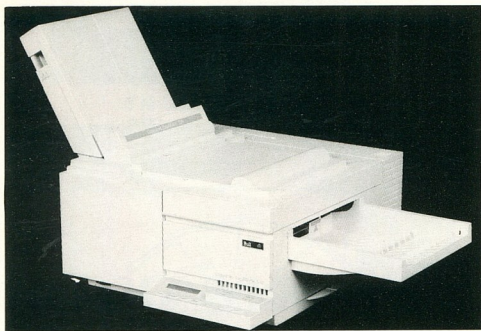
Külső egységként,
formatervezett dobozba építve **PC-hez,
Macintosh-hoz** is közvetlenül csatlakoztatható.
Egy lemez ára **24 000 Ft+áfa.**



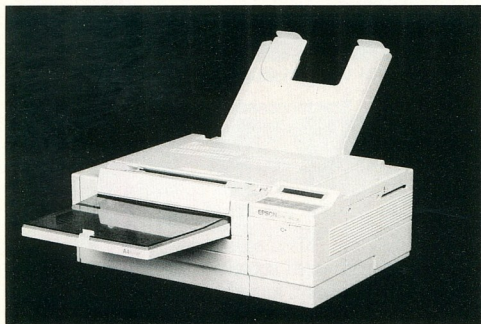
GAMAX Kft., 1122 Budapest, Csaba u. 24/a.
Tel.: 155-3016, 135-8778. Fax: 175-3134.



Compuprint PageMaker 422 – típusnyomtató először...



Compuprint PageMaker 1021: kétoldalas nyomtatás – mmmm...



Epson EPL-4000 – egyszerre két PC-t is kiszolgálhat

tékeléséig jó eséllyel pályázott az olcsó nyomtatók közötti kategóriagyőzelemre. Sajnos az iráskép egy kicsit lerontotta pont-

számát (néhány ékezet és karakter kissé halványan jelent meg a lapokon), pedig tudása és arra többre jogosítaná. Kiemelendő,

hogy az Epson nyomtatók egyszerre két – bővítő-kártyával pedig akár három – számítógépre is csatlakoztathatók. Így nem kis összeg takarítható meg, hiszen nem kell sem hálózat, sem pedig egy újabb nyomtató, csak egy plusz adatkábel, ha egy második gépről is nyomtatnunk kell. Egy kicsit elterpeszkedik az asztalon, de bővíthetősége sok mindenért kárpótolhat.

Epson EPL-4300

Ez az Epson modell kapta a legmagasabb pontszámot az olcsó nyomtatók közül. A szoros mezőnyben csak a több mint húsz ezer forinttal alacsonyabb ár juttatta elé a Toshiba nyomtatóját. A tesztekben mindössze az AutoCAD-dal készített ábra okozott problémát a nyomtatóknak. Ez a nyomtató is szolgálhat mintegy hálózat nélküli printer szervertként, mivel egyszerre köthető rá két számítógép: a soros és a párhuzamos porton keresztül. Magasabb árfekvését némileg ellensúlyozza, hogy HP LaserJet III-kompatibilis emulációra is képes.

Epson EPL-8100

A harmadik Epsontól, meg kell valljam, egy kicsit többet vártam. Mivel a kézikönyve szerint a HP LaserJet III-si modellel is kompatibilis, érdeklődéssel láttunk hozzá vizsgálatahoz. A teszteredmények alapján sebessége kiváló, hálózattámogatása, emulációs lehetőségei páratlanok, sőt még energiafogyasztása is kedvező, de az eredményt lerontotta az igen gyenge telítettség és a kissé maszatos grafika. Ha elsősorban szövegnyomtatásra használják, akkor ezek a problémák

nem jelentkeznek. Alacsony ára, tudása, bővíthetősége és hálózattámogatása miatt hálózati nyomtatóknak kiválóan megfelel.

Fujitsu VM2200

A teszt leggyorsabb gépe a Műszertechnika Fujitsu nyomtatója volt. A legmagasabb pontszámot is ez a gép kapta. Elsősége azon csúszott el, hogy a mezőny legdrágább gépe volt, s emellett nem Postscript nyomtató. A választáskor pedig nemcsak a szolgáltatást, hanem az árat is minősítenünk kell. A nyomtató a telepítés után egyszerűen kezelhető. Különlegessége, hogy 10 fontkészlete közül 8 eleve magyar ékezetes, így azonnal, bővítetek nélkül is teljes értékű nyomtatóként használható. A fényképen látható alsó doboz egy opcionálisan vásárolható plusz lapadagoló.

Genicom 7080

A Genicom kisebbik lézernyomtatója álnév alatt él. Benne tulajdonképpen egy C. Itoh nyomtatót tisztelhetünk. A Genicom mindössze egy új címkét ragasztott az eredeti fölé. Mindenesetre a kereske-

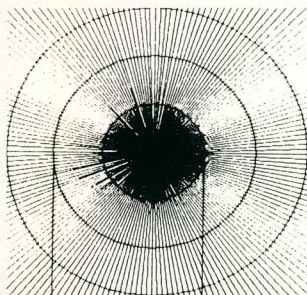
INTEL-COMP

9028 Győr,
Fehérvári út 80.

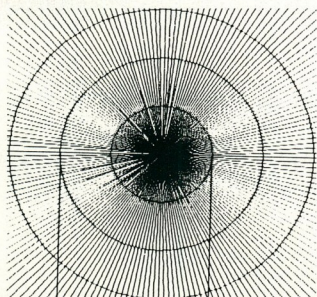
Telefon:

(96) 17-943

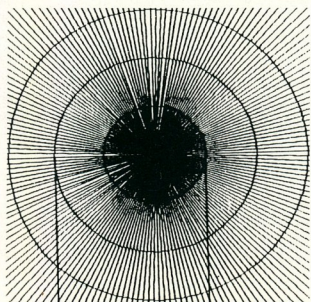
(96) 17-722



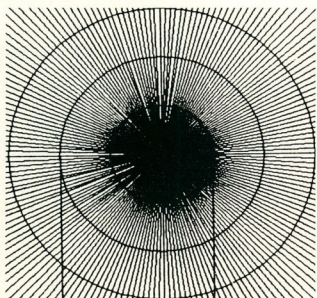
Epson
EPL-8100



Genicom
7080



Genicom
7170



Packard
Bell
PB 9805

Számárpad



Barex
computer
kft.

AJÁNLATUNK:

- NOTEBOOK** 386SX, 4M, 62 MB, LCD VGA **144 500 Ft**
- NOTEBOOK** CSERÉLHETŐ CPU MODUL
386SX, 386DX, 486SX, 486DX **195 000 Ft-tól**
- AT-IDE CACHE CONTROLLER** **19 900 Ft**
- WINDOWS KÁRTYA** VGA 1 MB RAM (MAX. 2 MB)
NCR 77C22, 64 K COLOR, 3.1 DRIVER **19 500 Ft**
- POCKET ARCNET ADAPTER** **22 400 Ft**
- POCKET ETHERNET ADAPTER** **23 600 Ft**
- EPSON EPL-4000** LASER (6 lap: 100 lapadagató) **91 900 Ft**

**ÁRAINK 12 HÓNAP GARANCIÁT
TARTALMAZNAK.**

VÁRJUK ÖNÖKET!

Budapest V. Bajcsy-Zs. út 54. Tel.: 111-6025, 131-0946.

MAGIC

5.02 OBJEKTUMORIENTÁLT, KÓDNÉLKÜLI ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ RENDSZER

Operációs rendszerek:
DOS, Novell, Unix, VAX/VMS, OS/2

Támogatott adatbáziskezelők:
Btrieve, ctree, C-ISAM (Informix),
dBase, Rdb, RMS, Ingres, Oracle,
Paradox, Netware SQL,
SQL Server (Sybase)

Kérjen prospektusokat, demót!

MAGIC MAGIC MAGIC MAGIC



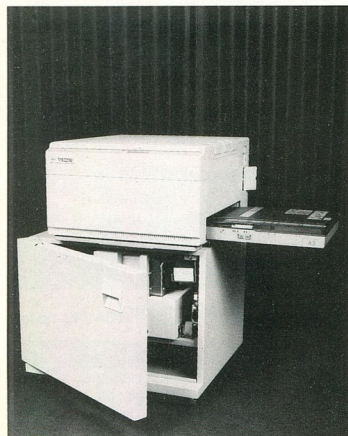
ONYX SZOFTVERHÁZ KFT.
1118 Bp., Mányoki út 14.
Tel./fax: 165-3325



Epson
EPL-4300
– az olcsó
kategória
második
helyezettje



Epson EPL-8100 – szerverekhez közepes terheléssel



Fujitsu VM2200
– a Műszer-
technika
erőművésze

dőket dicséri, hogy meg-
lehetősen kedvező áron
egy jó gépet kínálnak vé-
telre.

Genicom 7170

A gyorsnyomatók között
harmadik helyezést elért,
17 lap/perc sebességű
Genicom 7170 nyomtató
kifejezetten jó vásár.
Nemcsak gyors és strapa-
bíró, de rengeteg bővítő
opciót is kínálnak hozzá,
például kétoldalas nyom-
tatást lehetővé tevő dup-
lexert, és borítékadagol-
ót. Bár A/3-as lapokkal
nem tud dolgozni, nagy
segítség egy olyan irodá-
ban, ahol rendszeresen
sokat kell nyomtatni. HP
LaserJet III-si-kompatibi-
lis, s a HPGL-2 sem idegen
számára.

IBM Laser Printer 4029-30

Az IBM új Lexmark nyom-
tatóit a Compairen láttuk
először. Az LP 4029-30-as
modellt alapos szoftvertá-
mogatóssal látták el. Ad-
nak mellé Windows dri-
vert, ATM fontokat, s ami
a legfontosabb, egy olyan
szoftvert, amellyel jó eset-
ben akár megháromszor-
ozódhat a nyomtatás se-
bessége. Az LP 4029-30,
amely az elit nyomtatók
közül a második legmagas-
abb pontszámot kapta,
kimondottan helytakaré-
kos, elhelyezhető a szűk-
sebb irodákban is. Keze-
lése, szerelése egyszerű,
nem igényel különösebb
előképzettséget.

Kyocera F-5000

A Kyocera A3-as nyomta-
tója a második legrá-
gább gép volt a mezőny-
ben. Ezt viszonylag jól el-
lensúlyozta, hogy a lepo-
relló kivételével szinte
minden szabványos mé-

retű papírra felkészítet-
ték. Ez a modell igazából
átmenet az elit és a gyors-
nyomatók között. Mellet-
te szól, hogy igen könnyű
kezelni, és nagyon szép
az írásképe.

Laser Matrix 1000

Két olyan nyomtatót is kap-
tunk tesztelésre, amely le-
porellópapírral etethető. A
HRP-től beérkezett OTC
Laser Matrix 1000-hez
részletes, vasdos gép-
könyvet adtak, amelyben
benne volt a mindennapi
használat minden csínja-
binja. A programozási rész
is teljes volt, így a doku-
mentációra a maximális
pontszámot adhattuk. A
nyomtató valóban gyors,
és a leporelló gyengébb
minőségű papírra ellenére
csaknem kifogástalan írás-
képet produkált.

Laser Printer Ci-8

A C. Itoh Laser Printer
Ci-8 modellje az elit
nyomtatók élvonalába tar-
tozik. A hasonló modellek
közül azonban nem tűnik
ki különösebben, egysze-
rűen csak egy erőteljes,
strapabíró nyomtató. Mint
már a Bull Compuprint
422-nél jeleztük, szem-
mel is jól látható testvéri
kapcsolatok fizik több, a
mezőnyben más gyártó
neve alatt indított nyom-
tatóhoz.

LaserPrinter4

Májusi számunkban már
szerepelt a Star kiseb-
bik lézernyomtatója. Most
ugyanazt állapíthattuk
meg, mint tavasszal: a ma-
gyar nyelvű kézikönyv-
vel is ellátott nyomtató sa-
ját kategóriájában jól meg-
állja a helyét, a percen-
kénti négylapos „léze-
rek” között a gyorsabbak
közé tartozik.



Genicom 7080 – típusnyomató másodsor...

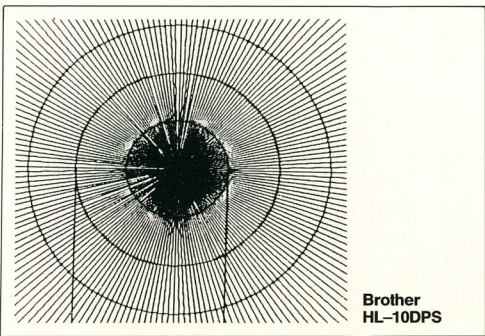
Besorolások

A kategóriák határait nem lehet élesen meg-húzni, hiszen az egyes modelleket a megcélzott felhasználói kör előre többé-kevésbé felmért igényei szerint tervezték meg. Nekünk ennek ellenére ki kellett találnunk egy csoportosítást, meg-mérni a mérhetetlent, hogy olvasóink számára emészthető formában ad-hassuk közre tapasztala-tainkat és véleményün-ket. A végül mégiscsak kialakított „osztályokat” az alábbiakban foglalhat-juk össze:

- Olcsó nyomatók: 125 ezer forint alatt. Első-sorban a zajos, elszűr-

külő festékszalagú, gyengébb minőségű mátrixnyomatók kivál-tására, havi maximálisan 5–10 ezer lap terhe-lésig.

- Elit nyomatók: 125 ezer forint feletti, zömmel HP LaserJet II/III-mal kom-patibilis nyomatók. Alapkiépítésben vagy bővítőkétyáival Post-Script nyomtatásra is képesek. A sebesség általában 4/6/8/10 lap/-perc, modelltől füg-gően.
- Gyorsnyomatók: több mint 12 A/4-es lap/perc sebességgel működő nyomatók, nagy nyom-tatási terhelésekhez.



Brother HL-10DPS



MULTIMÉDIA

HANGKÁRTYÁK

MULTISOUND
16 bites sztereó 44,1 kHz AD/DA 64-szeres túlmintavételezés
Proteus I XR szintetizátor. MIDI,
4 MB digitális hangminta.
Ára 92 000 Ft.
ROLAND SCC-1
16 bites sztereó, MIDI,
Sound Canvas szintetizátor,
1 MB digitális hangminta.
Ára 53 000 Ft.
GRAVIS ULTRASOUND
8 bites sztereó 44,1 kHz AD/DA,
16 bites opció, Ensonic szintetizátor
/digitális, nem FM/,
MIDI, SoundBlaster kompatibilis.
Ára 22 900 Ft.

SUPER VIDEOWINDOWS

16,7 millió színű real-time digitálzálo kártya, a videokép egy Windows 3.1 ablakban látható. 3 PAL-kompozit bemenet. Fejlesztői szoftver is kapható. Ára 89 900 Ft.

ÚJRAÍRTHATÓ OPTIKAI LEMEZEGYSÉGEK

SONY SMO-P301: 3,5", 128 MB.
Ára 179 000 Ft, 1 db cartridge-el
SONY SMO-P501: 5,25", 594/640 MB.
Ára 309 000 Ft, 1 db cartridge-el

CD-ROM MEGHAJTÓK

SONY CDU-535 belső, ATBUS, 39 900 Ft.
SONY CDU-535 külső, ATBUS, 49 900 Ft.
SONY CDU-541 belső, SCSI, 49 900 Ft.
Toshiba XM3301 külső, SCSI 75 000 Ft.

Az árak a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák.
Pibel Graphics Számítástechnikai Kft.
1055 Balassi B. u. 9-11.
Tel.: 269-0624, 111-0697 Fax: 153-0627

Az építőelemektől a kész rendszerig – igényes felhasználóknak

Alaplapok:

– 386SX/25 MHz, 0 MB RAM	10 600 Ft
– 386DX/40 MHz, 128 KB cache, 0 MB RAM	
– VESA Local Bus, DX486 és 486 Overdrive bővítési lehetőséggel	23 900 Ft
– CYRIX 486LC/33 MHz, 64 KB cache, 0 MB RAM	35 000 Ft
– 486DX/50 MHz, EISA, 256K cache, 0 MB RAM, BusTek SCSI vezérlővel	149 000 Ft

Grafikus kártyák:

– 1024×768 ET-4000 kártya, 1 MB RAM, 32 K HiColor, SpeedStar komp.	15 000 Ft
– ET-4000 kártya, 1 MB RAM, TrueColor	17 000 Ft
– 1280×1024 S3 chipset VGA kártya, EISA	29 000 Ft
– EVER-10 kártya, TIGA 34010	36 000 Ft
– TIGA 34020 kártya, 34082 FPU-val, 1024×768, 16,7m TrueColor	hívjon!

Lemezvezérlő kártyák:

Future Domain, Adaptec kártyák, Promise cache kontrollerek

Hangkártyák:

SB Pro3, MediaVision, Audio Processing Technology

Video-digitálizáló, képfeldolgozó kártyák:

– VideoPlus, iPhoto szoftverrel, fejlesztői környezettel	43 000 Ft
– VIGA+32; regiszterkompatibilis a TARGA+32-vel	hívjon!

jellemzők: videó, frame buffer és VGA/XGA overlay 8, 16, 24 és 32 bit/pixel, Genlock funkciók, underscan, overscan
– Tomlítottkártyák (JPEG, MPEG)

Viszonteladók kedvezmények!



CORG Computer Kft.
1112 Budapest,
Dayka G. u. 48/c.
Tel./fax: 185-7153

Műszaki adatok

Gyártó:	Brother	Brother	Brother	Brother	Brother	Canon	Bull	Bull	Epson	Epson	Epson
Terméknév:	Brother HL-4PS	Brother HL-4Ve	Brother HL-9PS	Brother HL-10DPS	Brother HL-10V	Canon LBP4 Lite	Compuprint PageMaster 422	Compuprint PageMaster 1021	EPL-4000	EPL-4300	EPL-8100
Max. felbontás:											
fizikai	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300
logikai	○	600×300	○	600×300	○	○	○	○	○	○	○
Processzor	TMS 34010/40	68000/16	TMS 34010/40	68000/16	68000/16	CapSL 3	n.a.	n.a.	68000/16	68000/16	68000/16
Meghajtómű	Canon	Canon	Canon	Canon	Canon	Canon	n.a.	n.a.	Ricoh	Ricoh	n.a.
Memória (Mbyte)											
alap/tesztelt/maximum	2/2/6	1/1/4,5	2/2/6	1/1/5	1/1/5	0,5/1,5/2,5	n.a./2,5/n.a.	2/2/6	0,5/2,5/5,5	1/1/6	1/1/6
S sebesség (A4 lap/perc)	4	4	8	10	10	4	4	8	6	6	10
Zajszint (üzem/standby)	47/43	47/43	50	50/40	50/40	46/34	46/35	50/40	48/38	48/38	50/40
Élettartam adatok											
Toner (lap)	3500	3500	4000	4000	4000	3000	1500	3000	5000	5000	6000
Dob (lap)	n.a.	n.a.	4000	n.a.	n.a.	n.a.	10 000	n.a.	30 000	30 000	n.a.
Előhívó (lap)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Nyomtatómű (lap)	n.a.	180 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	180 000	180 000	n.a.
MTBF (lap)	n.a.	n.a.	30 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	24 000	24 000	n.a.
Havi terhelhetőség (lap)	n.a.	n.a.	3000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3000	3000	5000
Méretek											
Tömeg (kg)	12	12	20	21,6	17,3	11	13	21	13	13	18
Sz.×H.×M. (mm)	354×470×258	354×470×258	485×482×232	402×370×376	402×370×276	350×405×204	363×405×198	400×450×210	479×362×177	479×362×177	477×384×266
Áramfelvétel											
üzem/standby (W)	550	550	900	900/100	900/100	550	600	600	600/28	600/28	850
Felfűtési idő (s)	60	60	60	60	30	60	60	50	45	45	70
Kijelzők	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-6	LCD-16 + LED-6	LCD-16 + LED-6	LCD-16 + LED-4	LED-16 + LCD-4	LCD-20 + LED-3	LCD-20 + LED-3	LCD-20 + LED-4
Kezelőszervek	8 főlagomb	8 főlagomb	8 főlagomb	8 gomb	8 gomb	8 gomb	8 gomb	6 főlagomb	4 főlagomb	4 főlagomb	4 gomb
Csatlakozók											
Centronics/RS232/RS422	●/●/○	●/●/○	●/●/●	●/●/○	●/●/○	●/○/○	●/●/●	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/●
AppleTalk/egyéb	●/opc.	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○
Emulációk											
HP-III/HP-II/HPGL	○/●/opc.	●/●/○	○/○/○	●/●/●	●/●/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	●/●/○
PS/PS klón/tűs	○/●/●	○/○/●	○/○/●	○/○/●	○/○/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
Fontok											
bltmap/skálázható	2/35	12/12	1/11	24/12	24/12	4/9	6/35	14	14	14/13	14/13
Fontkártya helyek	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Fogadott papírméretek											
A3/A4/letter/legal	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●
boríték/B5/leprellő	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○
Adagolás											
Kézi/adagoló/további adagolók	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○	●/●/○
Szoftvert adnak-e hozzá?	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●
Hálózati kapcsoló elől	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
Extrák	DACT	DACT	DACT	DACT, helytakarékos	DACT, helytakarékos	szoftvertárgyalás shareware áron	○	kétoldalas nyomtatás	egyszerre két PC-re	egyszerre két PC-re	egyszerre két PC-re
Forgalmazó	Brother	Brother	Brother	Brother	Brother	Trading Consultants	Bull	Bull	RA Trade	RA Trade	RA Trade
Nettó ár (forint)	210 000	124 000	275 000	327 000	240 000	95 900	249 000	259 000	91 900	114 800	192 000
Garancia az árban (hónap)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Megjegyzés: ●:van; ○:nincs

Műszaki adatok

Fujitsu	Genicom	Genicom	IBM	Kyocera	OTC	C. Itoh	Mannesmann Tally	Packard Bell	Toshiba	Compaq	Seikosha	Sharp	AMT	Laser Master	
VM 2200	7080	7170	LaserPrinter 4029-30	F-5000	Laser Matrix 1000	LaserPrinter CI-8	MT 908	PB 9805	PageLaser8	PageMarq 15	OP-108	JX 9500H	TracJet	WinPrinter 800	
300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	300×300	400×400	300×300	300×300	300×300	300×300	
○	○	○	(PQET)	○	○	○	○	○	○	800×400	600×300	○	○	800×800	
68030	68000	NX32GX32	68000	n.a.	80186	n.a.	68000	n.a.	n.a.	n.a.	68000	68000	80186/12	n.a.	
n.a.	n.a.	n.a.	IBM	Kyocera	n.a.	n.a.	Tec	n.a.	n.a.	n.a.	Tec	Sharp	Canon	n.a.	
2.5/2.5/2.5	1/1/5	1/1/9	1/5/9	3/3/7	2/2/8	1/1/5	1/1/5	0.5/1.5/4.5	0.5/0.5/2.5	10	1/3/6	1/1/6	2/2/8	0.5/0.5/4.5	
22	8	17	10	12	16	8	8	8	8	15	8	9	16	4	
n.a.	47	52/48	n.a.	55/45	n.a.	47/36	47/36	n.a.	n.a.	53/40	47/36	50/45	53	n.a.	
6000	n.a.	13 000	15 000	5000	4000	1500	1500	3000	n.a.	n.a.	1500	6000	8000	3500	
65 000	n.a.	n.a.	n.a.	20 000	20 000	10 000	10 000	15 000	10 000	n.a.	10 000	n.a.	20 000	n.a.	
32 000	n.a.	n.a.	n.a.	50 000	100 000	n.a.	n.a.	15 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100 000	n.a.	
200 000	300 000	150 000	n.a.	100 000	n.a.	300 000	300 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	180 000	n.a.	
n.a.	30 000	200 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
n.a.	5000	50 000	n.a.	n.a.	n.a.	5000	5000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	6000	15 000	6000	
50	16	28	15	43	21	14,5	14,5	16	17	33	14,5	15	21	11	
485×560 ×310	363×405 ×198	475×465 ×335	360×530 ×300	530×535 ×325	460×523 ×185	395×405 ×220	395×405 ×220	399×410 ×230	410×390 ×233	519×436 ×404	405×395 ×220	340×360 ×267	460×523 ×185	350×405 ×200	
n.a.	n.a.	n.a.	384/35	700	900/75	600/100	600/100	550/220	n.a.	850/150	600	650	750	550	
40	n.a.	n.a.	40	60	40	60	60	40	60	60	60	60	60	60	
LED-16 + LCD-4	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-6	LCD-16 + LED-8	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-1	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED-3	LCD-16 + LED-3	LCD-16	LCD-16 + LED-4	LCD-16 + LED 4	LCD-16 + LED-1	LED-4	
6 gomb	8 gomb	6 főlógomb	8 gomb	főlógombok	7 főlógomb	8 gomb	8 gomb	8 főlógomb	8 főlógomb	8 gomb	8 gomb	8 főlógomb	7 főlógomb	4 gomb	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
10	n.a.	14/13	10/16	6/3	4/1	4/8	14/8	n.a.	n.a.	7/35ps	14/8	n.a.	4/1	n.a.	
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
magyar ékezetes fontok	○	○	Lexmark, ATM fontok TrueType fontok	○	○	○	○	○	○	○	ATM/True- Type fontok, szerver támogatás	○	magyar kézikönyv	fontkiszetta	szoftver, kártya
Műszertech- nika	Quint-Trend	Quint-Trend	Duna Elektronika	Intelcomp	HRP	Intelcomp	Processorg	SzínvaNet	Technotrade	EuroNet	Intelcomp	Rollitron	Minor	Trading Consultants	
999 000	179 000	378 400	355 401	800 000	570 000	229 300	161 400	110 000	89 800	454 584	202 900	129 800	399 000	214 000	
12	12	12	12	12	36	12	12	12	12	12	12	12	12	12	

Értékelés

Gyártó:	Brother	Brother	Brother	Brother	Brother	Canon	Bull	Bull	Epson	Epson	Epson
Temnéknév:	Brother HL-4PS	Brother HL-4Ve	Brother HL-8PS	Brother HL-100PS	Brother HL-10V	Canon LBP4 Lite	Compuprint PageMaster 422	Compuprint PageMaster 1021	EPL-4000	EPL-4300	EPL-8100
ECMA Grauert levél (s)	102,44	94,25	49,54	48,66	49,76	96,75	84,47	43,56	58,22	63,27	41,09
ECMA táblázat (s)	104,63	95	61,57	45,8	49,82	96,35	84,97	45,26	57,84	59,48	41,53
ECMA oszlopdigram (s)	101	89,8	46,74	46,77	44,32	n.a.	83,38	40,81	55,75	57,12	39,66
Nyomatási minőség											
Grauert (0-20 pont)	18	19	15	19	19	16	17	17	10	18	19
Szűrkeség (0-5 pont)	3	5	3	5	4	0	5	5	4	4,5	2
Felbontás (0-25 pont)	18	20	18	20	19	0	18	15	15	15	12
Írásképe (0-50 pont)	39	44	36	44	42	16	40	37	29	37,5	33
Sebesség (0-50 pont)	6,6	7,3	13	14,5	14,2	7,1	8,1	15,8	11,9	11,4	16,7
Képfeltöltés (0-35 pont)	17	17	14	22	20	16	21	20	19	21	23
Ergonómia (0-15 pont)	14	14	13	13	11	12	12	13	14	14	14
Összpontszám	76,6	82,3	76	93,5	87,2	51,1	81,1	85,8	73,9	83,9	86,7

Genicom 7170 – a gyorsnyomatók bronzermese

Mannesmann Tally MT 908

A Mannesmann Tally név jól cseng a fülünkben. Tavaszai tesztünkben a cég mátrixnyomatóit vizsgáltuk, most az első lézerük is beérkezett. Az MT 908 az elit osztály átlagos tagja. Írásképe nagyon szép. A dokumentációkat böngészve érdekes dologra bukkantunk: a német nyelvű kézikönyv 100 ezer laponként javasolja a rendszeres karbantartást, az angol kézikönyv – amely szintén a csomagban volt – viszont már 80 000 lap után ajánlja ugyanezt. Talán az angol betűk jobban koptanak... Kíváncsi vagyok, mi áll majd a magyar nyelvű kézikönyvekben a karbantartásról.

IBM Laser Printer 4029-30
– kicsi, gyors, és még jó is

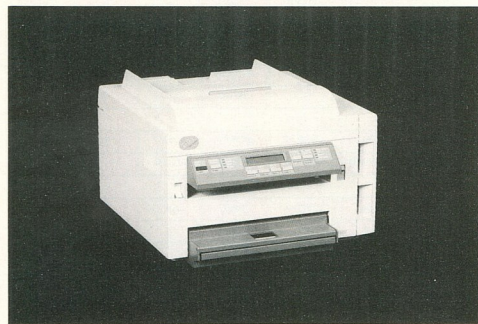
Packard Bell PB 9805

A SzinvaNet jóvoltából a Packard Bell már nemcsak számítógépeivel, nyomtatóival is bemutatkozott szerkesztőségünkben. Az olcsó lézernyomatók közé sorolható PB 9805 hamar elkészült tesztünkkel, s mindössze az AutoCAD-dal készített ábra nem sikerült kellően. Az áramtákarékos nyomtató formatervezett doboza nem terpszekedik el az asztalon.

Page-Laser8



Az októberi számunkban CHIP-TIPP-et kapott T2200SX noteszgép után a Toshiba egy újabb termékét tünthettük ki. Az olcsó nyomtatók között a legolcsóbb ez a kategóriagyőztes Toshiba nyomtató volt. Árán kívül írásképe nek is kö-



A megbízható minőség!



MARKER Informatika Bt.

1073 Bp. VII. Barcsay u. 6.
(Erzsébet krt.-Barcsay u. saroknál)
Telefon / Fax: 122-30-00

LaserJet IIIIP
A/4-es, 4 lap/perc
300 dpi, RET, 1MB
PCL5, HP-GL/2
115.800 Ft+Áfa

LaserJet 4
A/4-es, 8 lap/perc
600 dpi, RET, 2MB
PCL5, HP-GL/2
198.000 Ft+Áfa

EPL 4000
A/4-es, 6 lap/perc
300 dpi, RIT, PCL4
512KB, lapadagoló
91.900 Ft+Áfa

EPL 4300
A/4-es, 6 lap/perc
300 dpi, RIT, PCL5
1MB, lapadagoló
114.800 Ft+Áfa

EPL 7500
A/4, PostScript
300 dpi, 6 lap/perc
32 bit RISC, 2MB
235.000 Ft+Áfa

Nálunk megtekinti, kipróbálja és mi díjmentesen háhozszállítjuk!
MAGYAR ékezetekkel szeretne nyomtatni? Mi ebben is segítünk Önnek.

Értékelés

Fujitsu	Genicom	Genicom	IBM	Kyocera	OTC	C. Itoh	Mannesmann Tally	Packard Bell	Toshiba	Compaq	Seikosha	Sharp	AMT	Laser Master
VM 2200	7080	7170	LaserPrinter 4029-30	F-5000	Laser Matrix 1000	LaserPrinter C-8	MT 908	PB 9805	PageLaser8	PageMarq 15	OP-108	JX 9500H	TracJet	WinPrinter 800
18,2	91,21	29,39	52,37	44,44	28,39	47,12	47,62	52,07	50,53	33,37	46,83	47,02	29	102,44
19,43	89,8	30,26	53	42,34	25,1	47,78	47,78	51,19	51,8	34	47,79	42,89	33,95	104,63
17	88,32	28	51,84	38,17	26,36	46,03	46,63	51,46	49,93	31,63	45,75	45,09	34,38	101

18	19	17	20	19	18	18	19	19	19	20	19	19	18	20
2	4,5	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5	4	5	4,5	4	4
15	12	12	13	15	15	18	17	12	18	18	17	18	16	15
35	35,5	34	37,5	39	37	40,5	41	36	42	42	41	41,5	38	39
37,4	7,6	23,3	13	16,4	25,6	14,5	14,4	13,2	13,4	20,7	14,6	15,2	21	6,6
28	15	22	26	20	14	21	18	13	14	32	20	17	14	15
12	11	11	14	13	12	13	12	13	12	14	11	12	10	10
112,4	69,1	90,3	90,5	88,4	88,6	89	85,4	75,2	81,4	108,7	86,6	85,7	83	70,6

szönheti elsőségét. A lekerékített dobozba bújtatott nyomtató könnyen kezelhető. Mindenképpen jó vétel.

PageMarq 15

A gyorsnyomtatók között indult a Compaq nemrég-

ben bemutatott PageMarq nyomtatócsaládjának illesztés képviselője. A percnként 15 lapos sebességű, hálózati nyomtatónak is alkalmazható printer nem okozott csalódást. Bár akadt nála gyorsabb, a HP LaserJet III-si-kompatibilitás, az ügyesen megépített lapadagoló, a nyomtató mellé adott szoftver (ATM és TrueType fontok) és az alapszolgáltatásként kínált Adobe Postscript nyomtatás magasan a vetélytársak fölé emelik. S emellett még az ára is csak a kétszerese, nem pedig a háromszorosa egy alsóbb osztálybeli nyomtatóénak.

Seikosha OP-108

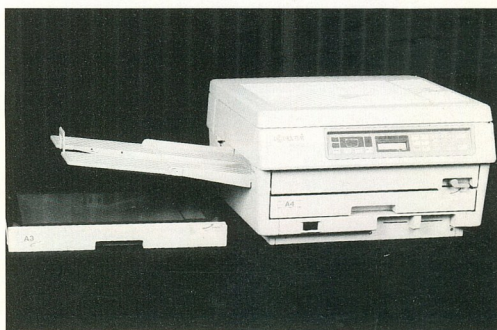
A Seikosha lézernyomtatója a tesz első lefuttatásakor minden oldalon elhelyezett négy pöttyöt. A beszállító Intelcomp képviselőivel konzultálva ellenőriztük,

Kyocera F-5000 – átmenet az elfosztály és a gyorsnyomtatók között

hogy vajon nem az elkoszolódott dob-e az oka a jelenségnek. A gyanú beigazolódt, a dobót és a tonert kicserélve – a sok egyforma gép között nem volt nehéz megfelelő csererealkatásokat találni – már sokat megélt tesztgép szinte hibátlan írásképet produkált.

Sharp JX9500H

Kellemes meglepetés volt számomra a Rolitron Sharp nyomtatója. Amellett, hogy a kézikönyvet hat nyelven is adják a géphez – külön kezelhető kötetekben –, egy magyar nyelvű lefordított kézikönyvet is kap a hazai vásárló. Percnként 9 lapos sebessége nem hátrány, s az sem, hogy ára jóval közelebb van az olcsó nyomtatókéhoz, mint a konkurens elit nyomtatókéhoz. A lekerékített doboz alján elhelyezett lapadagoló továbbiakkal is kiegészíthető, de akkor sem foglal el nagyobb területet az asztalon. Árát, szolgáltatásait és a tesztben elért teljesítményét tekintve, ha hajszállal is, de megelőzi vetélytársait.



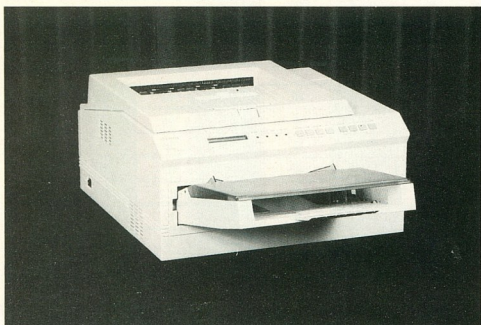
Laser Matrix 1000 – ide nekem a leporellót, de hamar!

TracJet

A Minortól kaptuk meg az OTC Laser Master ikertesztvért, AMT TracJet felíratl. A külsőleg és belsőleg szinte teljesen egyforma két nyomtató a tesztben is hasonló eredményeket

produkált. A különbséget főleg az eltérő méretű és tartalmú kézikönyvek okozták. Kollégáimmal együtt erős kísértést éreztünk, hogy a leírások szerint próbára tegyük a nyomtatót egy címke-nyomtatással, de eszünkbe jutottak a mátrixnyomtatókkal és a hazai etikettcímkekkel szerzett kellemet-

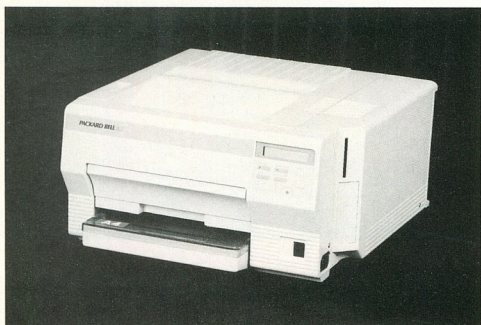




Laser Printer Ci-8 – típusnyomató harmadszor...



Mannesmann Tally MT 908 – típusnyomató negyedszer...



Packard Bell PB 9805 – elegáns irodába elegáns nyomató

len tapasztalataink... Idő-
rabló játék lett volna a fel-
tápadt címkek leszedése,
ezért inkább elhagytuk az ötlet
megvalósítását. Az AMT TracJet nyomtó

olyan feladatokhoz ideális,
ahol a régebben használa-
tos mátrixnyomatók he-
lyére kell egy nagyseb-
ségű, leprellóra dolgozó
nyomatót beállítani.

Mivel teszteltünk

Hogy kiküszöböljük a zavaró hatásokat, az összes nyomtatót – a WinPrinter 800 kivételével – egyazon számítógéphez kapcsolva teszteltük. Az SMP jóvoltából a tesztlaborba a 386SX tesztre beérkezett Dell gépet választottuk, mert mind 1,2-es, mind 1,44-es floppy-meghajtóval felszerelték, s egy gyors, megbízható gépen akartunk dolgozni. A sebességet úgy mértük, hogy az

ECMA132.EXE programmal 5-5 példányban kinyomtatunk egy standard levelet, egy minta táblázatot, és egy hasábdia-gramot a fedettség ellenőrzésére. Végül egy AutoCAD-del elkészített, koncentrikus köröket és sugarakat tartalmazó ábrát is kinyomtatunk a felbontás vizsgálatára. A WinPrinter 800-at egy 8 Mbyte memóriájú Zenith Z-Station 420 SEh-200 gépre kapcsolva vizsgáltuk.

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

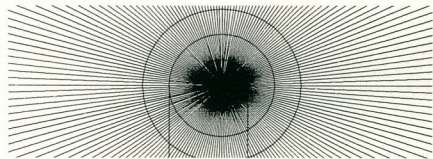
Brother HL-4Ve

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

Brother HL-9PS

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

Brother HL-10DPS



WinPrinter 800

A Laser Master cég Win-Printer 800 nyomtója egy külön, máshova nehezen csoportosítható típust kép-

visel. A hagyományos megoldásokkal szemben – amikor a nyomtatókba a sebesség és a felbontás növelése érdekében nagyteljesítményű processzorokat

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

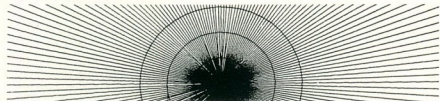
Brother HL-10V

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

Cannon LBP4 Lite

g (Auftrag)
gsannahme (Auftr
ein/Lieferanzeig
ter für Vordruck

Sharp JX 9500H



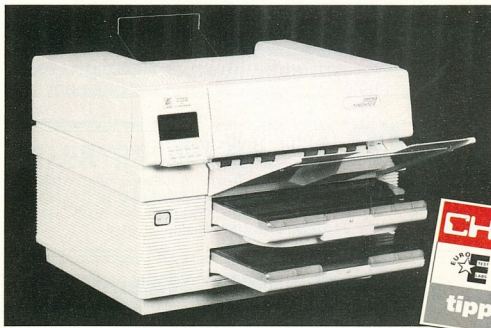
és egyre több memóriát építenek – a WinPrinter 800 a számítógép memóriájában dolgozik. Ezért nem meglepő, hogy a nyomtató csak legalább

386-os processzorú, minimum 8 Mbyte memóriával ellátott gépen használható. A felbontás Windows alatt, Postscript üzemmódban a 800 dpi felbontásig.



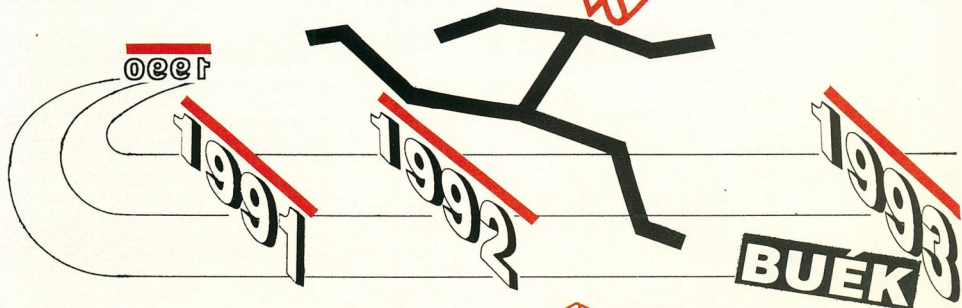
Toshiba PageLaser8 – kicsi vagyok én...

Compaq PageMarq 15 – jöttem, láttam, győztem...



OCR OPTIKAI SZÖVEGFELISMERŐ

...JÖVŐRE IS!



RECOGNITA RT

1011 Budapest, Iskola u.16. Tel: 201-79-73



Seikosha OP-108 – típusnyomató ötödször...

tást is elérheti, de mód van a Windowsból „direkt” nyomtatásra is, 400 dpi felbontással. A szállított szoftver tartalmaz egy olyan TSR üzemi meghajtót is, amellyel a nyomtatás átirányítható a Win-

Printerre. Ilyenkor csak kisebb felbontás érhető el a nyomtatóval, azaz a HP LaserJet II 300 dpi-je.

A megoldás kiforratlanságát jelzi, hogy a tesztre használt 486SX processzorú Zenith gépen nem sike-



Sharp JX9500H – kedvenc kockánk



TracJet

COMFORT

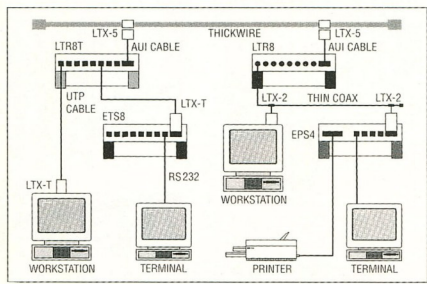
Szolgáltató, Kereskedelmi és Fejlesztő Kft. holland-magyar vegyes társaság

1122 Budapest, Gyöngyház u. 5.
Telefon/telefax: 120-9776
Postacím: 1501 Budapest, Pf. 4.

A jövő technika a jövő árain:

LANTRONIX

gyártmányú 4, 8, 12, 16 vonalas terminál és nyomtatók szerkezei, hálózati elemek VAX, SUN és IBM-PC számítógépekhez 5 év garanciával



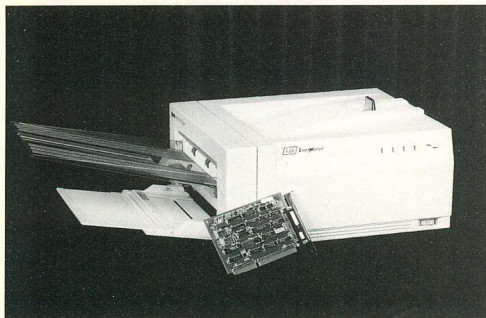
rült a DOS számára készített meghajtó üzembehelyezni. A géppel kapott ismertető szerint rendelkezésre áll egy másik, számomra jóval szimpatikusabb megoldás is: a nyomtatóba építhető WinJet 800 bővítőkártya. Segítségével a meglévő HP LaserJet vagy Canon LBP4 nyomtatóknál varázsolhatunk egy szuperfelbontású printert. Mindenesetre, akinek a sebesség is fontos, az nem ezt a megoldást választja.

gaslott vetélytársai közül, s így méltán nyerte el a kitüntetett CHIP-TIPP-et. Leggyorsabbnak a Fujitsu VM 2200 bizonyult, de a magyar ékezetes karakterei és sebessége ellenére, szerényebb szolgáltatásai és magas ára miatt csak a második helyet tudta megcsípní. Ahol csak egypéldányos lepo-rellóra dolgoznak, ott a középmezőnybe tartozó OTC vagy AMT (egypéte-jű ikrék) nyomtatókat ajánlhatjuk.

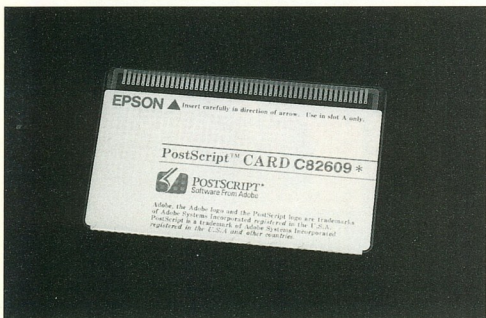
CHIP-TIPP

A hat gyorsnyomató között a Compaq nemrég piacra dobott PageMarq 15 nyomtatója – sebessége és szolgáltatásai alapján – egyértelműen kima-

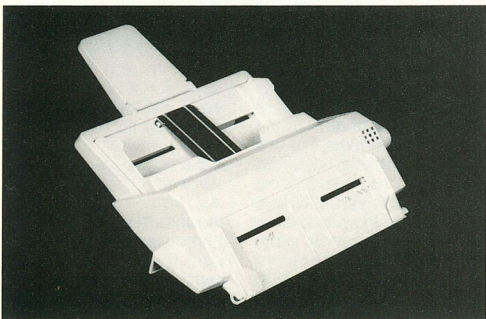
16 pályázót soroltunk a minőségi nyomtatók közé. Itt igen szorosan alakult a verseny. A Brother tizlapios lézerei, a Bull Compuprint 1021, az IBM LP 4029-30, az Epson EPL-8100 és a Sharp JX 9500H közül végül hosszas tanakodás után a Sharp kockaszerűen



WinPrinter 800 – nagy felbontás némi szereléssel, ha ki tudjuk várni



Névjegy méretű Postscript kártya Epson nyomtatókhoz...



...és egy plusz lapadagoló ugyancsak az Epsonokhoz

kialakított nyomtatója kapta meg a CHIP-TIPP-et. A döntésben komoly szerepet játszott a Rolitron magyarra fordított gépkönyve, a helytakarékos kialakítás, az alacsony ár és a percnként 9 lapos sebesség. A holtversenyben dobogós versenyzőknek sem kell szégyenkezniük, jól jár, aki közülük választ.

mindössze hat nyomtatót került. E viszonylag szűk mezőnyben a Toshiba PageLaser8 érdemelte ki a CHIP-TIPP-et. Szorosan utána következett az Epson EPL-4000 és a Packard Bell. A 100 000 forint feletti „olcsó” printerek az árkülönbözethez mérve viszonylag kevés többletszolgáltatást nyújtottak.

A legelső géposztályba *Nagy Gábor*

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

disztributor

ALR FLYER LCT 486 DX2/66

A POWERFLEX FLYER torony változata

ALR RANGER M 486

moduláris processzorú notebook család
5 óra folyamatos üzem akkumulátorral



ADVANCED CONTROL DATA, Inc.

disztributor

QUARK-PARAGON Disk Array System Technology

Raid 5 szintű hibavédelem.

Fantasztikus teljesítmény- és kapacitásnövekedés, tökéletes hibavédelem.

UNIX, XENIX és NOVELL rendszerekhez alkalmazható.

Winchester, optikai drive és streamer kezelése egyidejűleg. Drasztikus teljesítménynövekedés a Novell rendszerek hagyományos diszk kezeléséhez képest.

COMPUDEAL CORPORATION

Tel.: (714) 837-9659 • Fax: (714) 362-8046

COMPUDEAL KFT.

Tel.: 121-0972, 06-60-15414 • Fax: 121-0972

ELEKTROSOFT Kft.

5000 Szolnok, József A. u. 6-8.

Tel.: (56) 42-880, 44-999

Fax: (56) 44-222

AHOL MINDENT ELÉRHET...

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

AJÁNLATUNK:

Canon

telefaxok

star

nyomtatók

TELJES VÁLASZTÉKBAN!

Információs szám: 238

Információs szám: 238

Logitech FotoMan

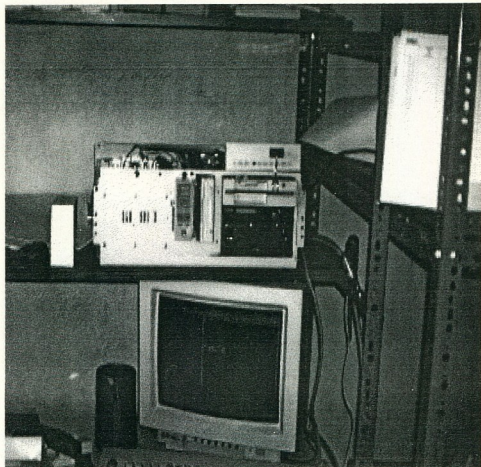
Még gyerekcipőben sem jár

Szerkesztőségünk egyszer már találkozott a Dycam elektronikus tárolású fényképezőgéppel. Most ennek a Logitech által továbbfejlesztett változatát vehettük szemügyre.

A FotoMan digitális fényképezőgép tulajdonképpen egy baby-box kamera és egy elektronikus átalakító rendszer összeépítése, kiegészítve egy adattároló és adatátvitvő résszel. A gép mellékelt ismertetője szállítás közben eltűnt, csak a telepítést bemutató rövid ismertetőt találtuk a dobozban. Ezért is történeteket, hogy

először nagyon pocskék képeket sikerült vele készíteni. De kitartó próbálkozással megfejítettük a fényérzékelő külső beállításának módját, így sikerült javítanunk a képmínőségen.

A kamera lelke egy „Dycam” felirattal is ellátott Texas processzor. A memória két blokkból áll: egy statikus, összesen 16 Kbyte-os – gondolom programtároló – memóriából, és egy olyan blokkból, melyben négy dinamikus tok van, három 256K*4 bites és egy nem azonosítható, kivételre hasonló negyedik memóriáramkör. A lencse mögé szereltek az érzékelőt, amelynek jeleit egy Maxim gyártmányú analóg/digitális átalakító dolgozza fel. A lencsét elektronikus zárral látták el, amely 1 ms (1/1000) megvilágítástól 40 ms (1/30)



Chip tesztlaborrészlet á la 75 dpi

megvilágításig 1 ms-os lépésekben állítható.

A megvilágítást kívülről tudjuk beállítani, ha a Windows alatt futó kezelőprogramot leíró WIN.INI-ben átírjuk az *Exp Correction* paramétert. Ennek alapértéke 0 volt, de a mi kameránk esetében 8 és 10 közé állítva működött jól a megvilágítás-automatika. A tennivaló retentően egyszerű, a WIN.INI file átírása egy szövegszerkesztővel gyorsan megy, ha tudjuk, hogy hol keressük a sok adat között a minket érdeklőt. Ezután már csak el kell indítani az átszívó programot, amely ezt az értéket érdekes módon visszatalálta a kamerába. Szerencsésebb lett volna ezt az átírást az amúgy látványos kezelőprogram részévé

tenni, és nem a felhasználóra bízni a WIN.INI feltűrésát...

Az egész készüléket két 1,2 V-os NiCd akkura bízták, ami – a konstrukciót megismerve – nagy mérészségre vall. A készüléket ugyanis nem lehet kikapcsolni, állandóan üzemkész, még a vakuja is (már ameddig szegény akkuk bírják). Teljesen feltöltött akku esetén, felvétel nem készítve, 10 óra alatt 70%-ra csökken a töltöttség. Ha felvétel is készültünk, akkor hamarabb merül le: 20 kép készítése és szintén 10 óras pihentetés után már csak 20%-os volt az akku töltöttsége.

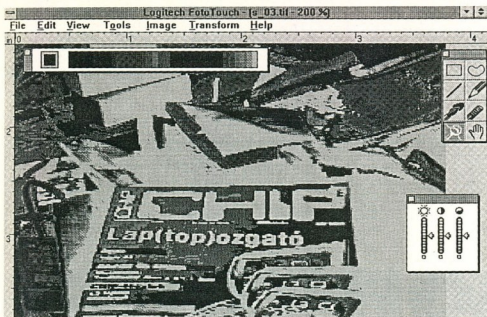
A kamera 75 × 75 dpi-s felbontással készíti a képeket. Elődje 96 dpi-vel dolgozott, viszont ennek nagyobb a képmérete, így

ALR[®]

AUTHORIZED RESELLER AUTHORIZED SERVICE CENTER

ELECTROCOOP[®]
KISSZÖVEKÉZET

Telefon: 113-4273, tel/fax: 133-4354



Document Information

Document type: gray scale

Bits per pixel: 8

Quality: 8

Width (in pixels): 284

Height (in pixels): 376

Width (in inches): 3.79

Height (in inches): 5.01

Horizontal res (DPI): 75

Vertical res (DPI): 75

Size (kBytes): 104



Csendélet
kétszeres
nagyításban
a FotoTouch
képernyőjén

A FotoMan
képeről
ezt írja a
FotoTouch

a kisebb felbontás ellenére nagyobb, 104 Kbyte-os file-ba fér el a kép (a Dycam file-mérete 88 Kbyte volt). A gép feltehetően tömöríti a képeket, hiszen nincs benne 3,3 Mbyte-nyi tár, amely már elegendő lenne 32 kép „nyers” tárolására.

A kép elkészítése az el-sütő gomb megnyomása után mintegy fél másodperccel kezdődik. Az expozíció megtörténte után 8 másodperccel lesz újból üzemkész a kamera, de a felhasználó esetén ez az idő 12 másodpercre nő. Az ismételt üzemkészítést egy kis fűtély jelzi, és ugyanígy jelzi, ha az utolsó képek következnek.

A 32 felvétel elkészítése után már nem válik üzemkészé a kamera – a képeket ki kell olvasni egy PC-re, a soros vonalon keresztül. Két kezelőprogramot csomagoltak a gép mellé, az egyik a DOS alatt futó

FotoSave, a másik a Windows alatt FotoMan. Az első gyors, megbízható és parancssorból hívható, a második látványos és lassú. Lehet választani. Ha meg akarjuk nézni kimentés előtt a képeket, akkor a Windowsos változatot kell választanunk, és türelmesen végig kell várnunk, amíg az összes kép kicsinyített mását maximum 9600 baud sebességgel beolvassa.

A képek beolvasása és megtekintése után kiválaszthatjuk a nekünk tetsző fekete-fehér képet és boldogan elmenthetjük. Ez sem megy villámgyorsan, hiszen ekkor jön a teljes kép beolvasása. Egy kép beolvasása és eltétele 90–100 másodpercig tart. A két érték közti ingadozás feltehetően a képtartalomtól függ. Beolvasáskor a program többször is közölte, hogy a kamera túllépte a választási időt. A gépet

felékezdve (a turbógomb megnyomásával normal módba visszakapcsolva) is jelentkezett a probléma, így ez nem a számítógép sebességétől függ.

A DOS alatt futó beolvasó program nem mutatja meg a képet, de 115 Kbaud-os sebességgel olvasva a kamera adatait, s időtűlépési hibát (timeout) még 33 MHz-es 486-os gépen futva sem jelzett. A program kapcsolattelvetelkor 4 másodpercig beszélget a kamerával, majd 15–21 másodperc alatt olvas be és tesz el egy-egy képet (16,5 másodperces átlagot mértem).

Végül a képeink a me-revlemezén, miután így vagy úgy a oda „tereltük” őket, egységesen 104 Kbyte-os file-okban pihennek. A továbbiakban ezeket a floppyn lévő, Windows alatt futó FotoTouch programmal – amely nagyon könnyen használható képkezelő program fekete-fehér képekhez – lehet manipulálni.

A manipulálás alatt a képek világosításától-sötétítésétől a kinyomatásukig sok mindent értek. A felvételek forgathatók, tükrözhetők, invertálhatók, és méretük is változtatható; vagy éppen élesíthetők; tompíthatók, kontrasztjuk

és fényerejük módosítható. Nyomatáskor többféle opciót adhatunk meg, többek között állíthatjuk a kép méretét, sőt különféle kereteket is kérhetünk képeink köré.

A masina ma még játékszernek tűnik, de jó bemutatató eszköze ennek a technikának. Könnyen felajánthatja a leendő felhasználók fantáziáját. Egy telepített automatikus fotófelügyelő rendszert bemutatni nehezebb lenne. A Logitech cég ma még keresi ennek a technikának különböző újabb és újabb felhasználási lehetőségeit.

A fotóamatőrök te 75 ezer forintos ár feltehetőleg elriasztja majd a készülék megvásárlásától, de a mintadarab alapján úgy tűnik: ipari felhasználásban már lehet létjogosultsága ennek a technikának. Például a kamera a folyamat kritikus helyén folyamatosan képeket készíthet, mondjuk percenként egyet, a felügyelő rendszer pedig időnként – akár telefonvonalon is – beolvassa azokat az ellenőrző számítógéphez. Az expozálás is távvezérelhető, így hiba észlelésekor a felügyelő képkészítésre adhat utasítást bármelyik telepített kamerának.

Kriszán György

Egyszer használatos **KOD-PACK** véd a fertőzésektől **ILLATOSÍTOTT**

WC-Papírülőke

Válják egészségére!

Most már nem csak a babérjain ülhet nyugodtan!

Forgalmazza:
KÖVESDI QUALITY DESIGN
Tel/Fax: 176-1492

Az új 10 db papírülőke

Stringek összehasonlítása

Programok az olvasótól az olvasóhoz – ennek a mottónak a szellemében választjuk ki hónapról hónapra a beérkezett küldeményekből a hasznos programlistákat. Sajnos egyelőre még csak a CHIP német kiadásának szerkesztőségébe küldött levelek közül válogathatunk, de várjuk a magyar olvasók leveleit is.

Ha egy adathalmazban, például egy címállományban egy bizonyos szót meg akarunk találni, akkor a hibásan rögzített adatok miatt – ha mondjuk a „Molnár”-t „Nolnár”-nak írták – a keresés sokszor eredménytelen. Kiutat kínál e helyzetből az itt közölt HASNLO Turbo Pascal függvény (lásd a mellékelt listát). Két string összehasonlítására szolgál, és egy olyan értéket ad meg, amely azt jelzi,

hogy a két string mennyire hasonlít egymáshoz. Ha megegyeznek, akkor az érték 0, egyébként minden eltérésnél 1-gyel növekszik az érték (túl sok, túl kevés vagy hibás a betű). Például a következő stringek esetén ezek az eredmények adódnak:

```
hasonlo('Computer','Computer')=0
hasonlo('Computer','Cmputer')=2
hasonlo('Computer','Kombute')=3
hasonlo('Computer','ootper')=4
```

Mint látható, a meglehetősen hibás stringek is még

viszonylag kis értéket szolgáltatnak, így például 1-es értékű hasonlóság esetén az említett Nolnár urat még meg lehetne találni. Ezt a rutint szinte megérintette a mesterséges intelligencia fuvallata...

A megvalósítás alapját lényegében a Turbo Pascal rekurziós képessége adja. Ha a stringek különböző hosszúságúak, akkor a rövidebb minden lehetséges módon kiegészül 0-val, s ennek során mindig végrehajtható az összehasonlítás, miközben feltételezzük, hogy azok a kombinációk szolgáltatják a legnagyobb valószínűséggel a keresett eredményt, amelyeknél a program a legnagyobb valószínűséget alapítja meg. Azért 0-val történik a feltöltés, mert ez az érték a Turbo Pascal

programokban közönséges esetben nem fordul elő, s ezért mindig a egyenlőtlenségnek megfelelő értéket adja.

Különleges problémát jelent összehasonlításkor, ha a két string el van tolvaj egymáshoz képest (például Computer és ompu-tero), hiszen itt a byte-onkénti összehasonlítás semmiféle hasonlóságot nem talál. A következő eljárás segít ilyenkor, amely felismeri mindkét irányban az egy hellyel való eltolódásokat: egymásután három lépésben töröljük azokat az azonos karaktereket, amelyek ugyanazon a helyen állnak vagy egy hellyel jobbra, illetve balra el vannak tolvaj.

```
A ("computer","cmpllite")
fűzérpárból először
("ompuer","mplite") lesz, majd
("outer","lute") és végül ("or","l")
```

SONY CPC.–P2 SYSTEM KFT.

SONY MAGNETOOPTIKAI DISZKÉK

(600–640MB)	290 000 Ft-tól
SONY WORMRENDSZEREK 6,5 GB-tól	3 800 000 Ft-tól
SONY VIDEOPROJECTOROK	350 000 Ft-tól
SONY monitorok: CPD-1420S 14" 640 × 480	54 025 Ft
CPD-1404 14" 1024 × 790	73 160 Ft
CPD-1704S 17" 1024 × 790	141 000 Ft
GDM-2036S 20" 1280 × 1024	281 400 Ft

SONY A/4 színes scanner 600 dpi output	345 000 Ft
SONY A/4 Videoprinter 16,7 millió szín	1 450 000 Ft
SONY RISC LAPSTATION	
400 MB HDD 1120 × 780	
LCD 8–48MB RAM	850 000 Ft-tól
SONY MEDIÁK: MO cartridge	18 500 Ft
DATACARTRIDGE (8 mm)	1238 Ft-tól

ÉS EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TERMÉKEK NAGY VÁLASZTÉKBAN!
ÁRAINK AZ ÁFA-T NEM TARTALMAZZÁK!
SZÁLLÍTÁS RAKTÁRRÓL, ILLETVE MEGRENDELÉSRE 2 HÉTEN BELÜL.

CÍMÜNK:
BUDAPEST 1026. ENDRÓDI SÁNDOR U. 58., TEL/FAX: 176-4855

OPEN DESKTOP 2.0

a legjobb X Window rendszer
 új verziója PC/AT számítógépekre!

Szállítás raktárról.

HA SCO, AKKOR ARECO!

Az ARECO Kft. a Santa Cruz Operation cég
 hivatalos **DISZTRIBUTORA**



Budapest II., Frankel Leó út 26.
 Postacím: 1536 Budapest, Pf. 379.
 Telefon: 116-9450, 116-2287
 Telefax: 135-8922, 131-0340

```

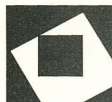
program hasonlo_teszt:
function hasonlo(a,b:string):byte;
var i,ered1,ered2:byte;
    csere,bcopy:string;
    valtozas:boolean;
begin
    ered1:=255;
    if length(a)<length(b) then begin
        csere:=a;
        a:=b;
        b:=csere;
    end;
    if length(a)>length(b) then
        for i:=1 to length(a) do begin
            bcopy:=b;
            insert(#0,bcopy,i);
            ered2:=hasonlo(a,bcopy);
            if ered2<ered1 then ered1:=ered2;
        end
    else begin
        ered2:=0;
        i:=1;
        while i<=length(a) do if a[i]=b[i] then begin
            delete(a,i,1);
            delete(b,i,1);
        end else i:=i+1;
        i:=2;
        valtozas:=false;
        while i<=length(a) do if a[i]=b[i-1] then begin
            delete(a,i,1);
            delete(b,i-1,1);
            valtozas:=true;
        end else i:=i-1;
        if valtozas then ered2:=ered2-1;
        i:=2;
        valtozas:=false;
        while i<=length(b) do if a[i-1]=b[i] then begin
            delete(a,i-1,1);
            delete(b,i,1);
            valtozas:=true;
        end else i:=i+1;
        if valtozas then ered2:=ered2+1;
        ered2:=ered2+length(a);
        if ered2<ered1 then ered1:=ered2;
    end;
    hasonlo:=ered1;
end;

begin
    writeln;
    writeln('Computer','Computer'=');
    hasonlo('Computer','Computer');
    writeln('Computer','Cmpueteer'=');
    hasonlo('Computer','Cmpueteer');
    writeln('Computer','Kompute'=');
    hasonlo('Computer','Kompute');
    writeln('Computer','ootper'=');
    hasonlo('Computer','ootper');
    writeln('Computer','Cmpteraa'=');
    hasonlo('Computer','Cmpteraa');
    writeln('Computer','Coomptr'=');
    hasonlo('Computer','Coomptr');
    writeln('Computer','Compueteer'=');
    hasonlo('Computer','Compueteer');
end.
    
```

A hasonlóság $2+2=4$. Az első összeadandó a megmaradó betűk számának felel meg, míg a második azt adja meg, hogy hány átlós összehasonlítás során talált a program megfelelést. A törlések sorrendjének csak néhány speciális esetben van olyan hatása, hogy az eredmények kissé eltérnek egymástól.

Végül néhány szó a számítás idejéről: ha a stringek hossza erősen eltér, akkor a 0-val való feltöltések lehetőségének nagy száma miatt a számítási idő giccsnak megnő, ezért ezt a műveletet csak viszonylag kis különbségek (öt karakternél kevesebb) esetén ajánlatos használni.

Frank Langlotz



ERTI TRADE KFT.

Kanadai-Magyar
 Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
 Iroda: 1142 Bp., Ungváry u. 49.
 Tel.: 251-3978. Fax: 163-5960



IBM minőség és szolgáltatás!

Meghökentően alacsony áron!

JELSZÓ: KELSO!

IBM PS/1 2133 számítógépcs család
164 900 Ft-tól 264 900 Ft-ig
 i386SX/25 MHz – i486DX/33 MHz CPU
 2–4 MB RAM (bővíthető) 1,44 MB FDD
 85 MB–170 MB HDD (bővíthető)

Magyar ékezetes billentyűzet, egér,
 IBM 5.0 DOS, MS Windows 3.1,
 MS Works 2.0 feltöltve

Ajándék: 1,2 MB FDD beépítve
 HUNFON program

Ne várjon!

Rendele meg, és már szállítjuk is!

IBM, HP, EPSON nyomtatók
 teljes választéka!

Modemek és vonalak – 1.

Modem- sorozatunk elé

Kapcsolatokat keresünk. Most éppen a modemvilággal, amely a kapcsolatok keresése miatt jött létre, és egyre fontosabb a táguló világban. Nálunk ma még – körülményeink miatt – szűk ez a világ, de szeretnénk hozzájárulni a tágításához.

A modem olyan berendezés, amely valamilyen digitális jelet adó vagy fogadó készüléket, számítógépet vagy terminált adatátviteli vonalhoz csatlakoztat abból a célból, hogy a csatlakozó eszközök között adatforgalom jözhessen létre.

Elnevezése a „modulátor–demodulátor” szóösszetétel rövidítéséből származik. A modulátor a digitális jelet ráülteti az adatátviteli vonalra, a demodulátor a vonalon érkező jelet fogadja, és „kihámozza” a digitális információt a jelből.

A fenti általános megfogalmazásban „adatátviteli vonal” szerepel. Volt idő, amikor ezen vezetékes átvitelt lehetett érteni, majd a rádiós átvitel is bekapcsolódott a lehetőségek körébe. Leghangsúlyosabb mégis a telefonvonal, hiszen ezt a hatalmas világhálózatot a legegyszerűbb felhasználni arra, hogy ol-

csón és gyorsan kapcsolatot teremthessünk két vagy több távoli pont között.

A múlt

A hazai számítástechnikában eddig mostoha szerep jutott az adatátviteli eszközöknek. Ennek oka talán az, hogy a PC-k megjelenése előtt a számítógépek összekötésére nem volt olyan eleven igény, inkább csak távoli terminálokat kötöttek be a TAF (táv-adatfeldolgozás) misztikus világába merészkedő nagyvállalati és kutatóintézeti mérnökök.

Erre a célra nálunk gyenge minőségű bérelt vonalakat, és az adott kor színvonalának megfelelő hazai és szocialista gyártású modemeket használtak (például Videoton, Orion, Telefongyár, Tesla gyártmányúak). Nagy eredménynek számított a SZTÁKI vidéki számítóközpontjait bekapcsoló adatkapcsolati rendszere.

Az iparban a telemechanikai rendszereknél kezdtek modemes adatátvitelt használni, először információgyűjtésre, később vezérlésre és szabályzásra is. Ezek az általában speciális területeken (például vízügy, olajipar) létrehozott rendszerek részben saját kábeleken, néha postai kábeleken működnek.

Ha az átvitel nem postai kábelben történik, akkor nincs a postai sáv-szélesség-korlátozás. Ezért kevésbé bonyolult, ráadásul gyorsabb modemek széles választéka alakult ki. Ezeket hívják alapsávi jelátalakítóknak (baseband modem) vagy GDN-nek, de „short range” modemként is találkozhatunk velük. A

gyakorlatban két fő paraméterük van: a sebesség és a hatótávolság, amelyek természetesen fordított arányban állnak egymással. A maximális elérhető sebesség 2 Mbps (kétmillió bit másodpercenként), a maximális távolság körülbelül 20 km. Cikksorozatunkban ezekről a modemekről több szót nem ejtünk, vizsgálódásainkat a (bérelt vagy kapcsolt) postai vonalakat használó modemekre korlátozzuk.

Modem kell ide!

Amikor a PC-k kezdtek elterjedni, és felmerült az az igény, hogy a „PC-amatőrök” programokat tudjanak cserélni, akkor megindult a telefonhálózaton és az amatőr rádióon keresztüli adatforgalom. Ezt később követte az intézményes igény is. Ami egyre nagyobb vevőkörnek adható el, ott beindul a fejlesztés: a fejlett világ a modemek sebességében és szolgáltatásaiban jelentkező technológiai váltással válaszolt az igényre. Tette mindezt arra a gondolatmenetre alapozva, hogy ha sok embernek van PC-je és telefonja, akkor már csak vonzó alkalmazások kellene ahhoz, hogy össze is akarja kötni ezeket a tömegszerűen gyártott intelligens modemekkel.

A telex 50 baud-os átvitelét a 9600 bps-os telefax váltotta ki, amely szintén modemet használ az adatátvitelre. A modemek pedig a kezdeti 300 bps-ról ma már a 14 400 bps-ra tornászták fel magukat. A világban egyre jobban terjednek a BBS-ek, a modemen keresztül elérhető adatbankok, és terjed egy új műfaj, a számítógépes levelezés: az E-mail.



meg az európai minőséget. Sokszor a vonalak számlájára írható az, hogy nálunk a modemvilágban sincs minden rendben. A vonalak és a hálózat minősége okozza azt, hogy nemcsak az engedélyezés, de az üzemeltetés is nehezkesebb a világban megszokottnál. (Az engedélyezésről lásd külön cikkünket.)

Nálunk is vannak már BBS-ek, vannak lekérdezhető adatbankok. A hazai cégek elektronikus belső levelezéséről még nincs hírünk, ezt egyébként is leginkább a nagy hálózattal rendelkező (országos, multinacionális) cégek vezették be külföldön. Ma már vannak Magyarországon is, akik ilyen cégek képviselőit látják el, és kapcsolódnak ilyen céghálóhoz.

Az elektronikus levelezés

Ennek az a lényege, hogy a cég rendelkezik egy vagy több számítóközponttal, ahol a levélforgalmat vezérlik. Az alkalmazott bejelentkezik, és ha van számára levél, akkor a gép ezt kijelzi számára úgy, mint egy postafiók szolgáltatás. Ha a kapott anyagokat „leszívta”, akkor ő is elküldi a különböző kollégáknak a kívánt anyagokat.

Nagyobb forgalmú irodába automatikusan érkezhetsz egy-egy nagyobb adatsomag a központtól az irodában dolgozók részére. Az al-

kalmazott – például egy üzletkötő – a szálloda vagy az ügyfele telefonján keresztül is be tud jelentkezni modemmel felszerelt laptopjával a cég központi adatbázisába, hogy onnan adatokat kaphasson. Ezért egyre több laptophoz árulnak beépíthető modemet.

Sok helyen a számítógéppel dolgozó munkatársak nem a munkahelyükön görnyednek, hanem otthon, a család ritmusához igazodva dolgoznak. Az információt telefonvonalon keresztül cserélik munkahelyükkel. Ezt a cikket én (K. Gy.) is otthon írom, de nincs telefonvonalam, ezért floppyn viszem a szerkesztőségbe (magyar modem).

A modem

A modemek a korábbi hatalmas dobozokat elhagyták, ma a legkisebbek már akkorak, mint a régi modemszekrény zárja. A PC-s világban kétféle modemet találunk: beépíthetőt és külső modemet. A beépíthető modemek rákötöttek a PC kártyájára, és ma már egy hangszóróval együtt is kisebbek, mint a 2/3-os kártyaméret. A külső modemek kisebb-nagyobb dobozokban laknak, általában a számítógép soros buszára csatlakoznak. A külső modemek esetében a tápellátás is külső, így ezeknél általában egy hálózati dugóra épített adaptert is mellékelnek a géphez, de van, amelyik dobozába beépítik a tápegységet.

Mit várunk el egy profi modemtől?

- A modem adatátviteli hiba nélkül viselje el a vonal statikus és dinamikus hibáit.
- Ha a vonal (például bérelt vonal) már elviselhetetlenül rossz, akkor automatikusan gondoskodjon tartalékról (például kapcsolt hálózat), és ott folytassa a kommunikációt, közben figyelve az alap vonalat, és annak rendbejövetele után térjen vissza arra.
- Legalább 5 év MTBF.
- Kiegészítő szolgáltatásokkal segítse a hatékonyabb adatátvitelt (például tömörítő eljárások szinkron és aszinkron környezetre).
- Távolról menedzselhető legyen, azaz az adatforgalom zavarása nélkül részt tudjon venni hálózatmenedzselő rendszerben.

Ma már nem látni a kínálatban 300 bps-os modemet, nagyon elterjedt az 1200 bps-os, de a 2400 bps-os menőbb, nem is beszélve a 9600 bps-os, ma már korlátlanul kapható modemekről. A 14 400 bps-os modemeket a COCOM védí, így hazánkban csak szigorú regisztráció mellett lehet őket forgalmazni. A választékot a Heti CHIP-ben tárjuk az olvasók elé egy – szokás szerint hatalmas – táblázatban. Ott szere-

ADATMENTÉS

MEGHIBÁSODOTT WINCHESTEREKBŐL

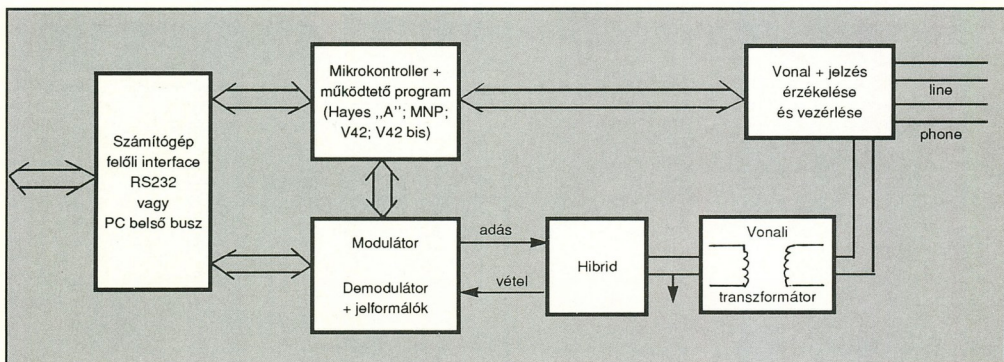
KÜRT KFT
WINCHESTER CENTRUM

ÉRTÉKESÍTÉS-JAVÍTÁS

TEL.: 181-0539
186-5477
FAX: 161-1211

1119 Budapest
Fehérvári út 55.
AEB 204-10229





peltetni kívánjuk a hazai forgalomban kapható modemeket, fontosabb műszaki paramétereikkel. A bőségétől elkábult vevőt a CHIP magazinban megjelenő modemszámunkkal fogjuk segíteni.

Mi van belül?

Ahogy a számítástechnikai hardverek más területein, úgy itt is megfigyelhető, hogy a végtermékekben megtestesülő hozzáadott érték egyre nagyobb százaléka kerül a termék lelkét adó chipke gyártóinak kezébe, és integrálódik chipke vagy chipkészletek formájában. E koncentráció a modemek területén 3 klasszikus chipgyártót emelt ki és tett szinte kizárólagos beszállítóvá. Ezek a Sierra, az Exar és a Rockwell. Ma a piacon kapható modemek gyártóinak túlnyomó többsége tőlük vásárolja eszközeiknek lelkét, így az iparág további fejlődése is az ő fejlesztéseiktől függ.

Igy viszont a modemek közötti műszaki és szolgáltatásbeli különbséget máshol kell keresni. Van ugyanakkor a gyártóknak az az elsősorban professzionális felhasználókat kiszolgáló része, amely nem az említett utat járja, hanem kézből tartva a modemek lelkét,

saját fejlesztésű, berendezésorientált áramkörökből (BOAK vagy ASIC elemekből) építkezik. Ez teszi lehetővé, hogy az ő termékeik mind a vonali körülményekhez való teljesebb alkalmazkodással, mind a különleges felhasználói szolgáltatásokkal magasan kiemelkedjenek az átlagból.

Az ábránk egy olyan modem klasszikus blokkvázlatát mutatja be, amely igaz, bármely gyártótól is származzon az eszköz. A PC interface felelős a modem és a számítógép összekötéséért. Ez kétféle módon képzelhető el: vagy egy szabványos soros porton (RS-232, illetve V24/V28) keresztül, ami a külső modemeknél szükséges, vagy a belső modemeknél a PC belső buszához csatlakozva, ahol kezdetben a PC-soros kártyáin alkalmazott IC-keket használták az egységesség kedvéért, ma viszont a chipgyártók saját néven hozzák forgalomba ugyanazt.

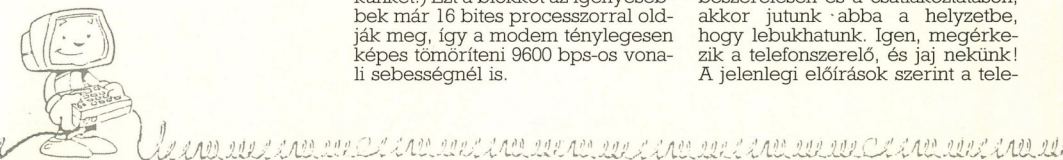
A mikrokontroller korábban tipikusan egy Intel MCS51-es családból származó darab, már szintén a chipkészlet része, és egyre több helyen maszkprogramozottan valósítja meg a Hayes AT parancsfelületet, valamint az MNP és V42 szerinti hibajavító és adattömörítő protokollokat. (Az MNP-ről lásd külön cikkünket.) Ezt a blokkot az igényesebbek már 16 bites processzorral oldják meg, így a modem ténylegesen képes tömöríteni 9600 bps-os vonali sebességnél is.

A modulátor/demodulátor és a hozzá kapcsolódó analóg részek csak a 2400 bps feletti sebességeknél válnak igazán érdekessé. És itt kell komolyan elgondolkodni, ugyanis ez mégiscsak minden modem lelke. Azt persze, hogy két ugyanolyan chipkészlettel építkező modem közül mi teszi az egyiket olcsó „tajvani”-vá, a másikat neves középkategóriássá, már nem is olyan egyszerű megválaszolni. A felhasználónak el kell döntenie, hogy milyen célra akar modemet vásárolni. Egy BBS-hez kíván csatlakozni, vagy egy vállalati adathálózat akar kiépíteni? Ez utóbbi esetben tudnia kell, hogy milyen értéke van a továbbítandó adatnak, és mennyit akar költeni a rendszer fenntartására.

Végül a vonali transzformátorról és az illesztőről kell szólnunk. Ez az alkatrész a felhasználó számára nem túl izgalmas, általában csak a típusengedély megszerzéséért küzdő forgalmazók kedélyeit borzolja, amikor a távközlési hálózat szemszögéből kiinduló szabványpontoknak nem mindig felel meg elsőre.

Csatlakozás

Amikor már egy modem boldog tulajdonosai vagyunk, s tüleltünk a beszerzésen és a csatlakoztatáson, akkor jutunk abba a helyzetbe, hogy lebukhatunk. Igen, megérkezik a telefonszerelő, és jaj nekünk! A jelenlegi előírások szerint a tele-



Csipkészletek

Leggyakoribb chipkészletek típusa, képességei és gyártója

Csillaggal jelöltük a táblázatokban azokat a helyeket, ahol a sor elején megadott típusú chipék, illetve chip-összeállítások az oszlop tetején megadott számú CCITT (illetve MNP) szabványok szerinti kommunikációt, illetve szolgáltatásokat nyújtanak képeseik.

Exar

chipkészlet	V21	V22	V22bis	V23	V27ter	V29	V32	V42	V42bis	MNP2-5
XR-3200	++	*	*	+	*	*	*	*	*	*
XR-2900	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*
XR-2400 és XR-2405	++	*	*	+	*	*	*	*	*	*
XR-2400 és XR-2403B	++	*	*	+	*	*	*	*	*	*
XR-2400 és XR-2442	++	*	*	+	*	*	*	*	*	*
XR-2400 és XR2442B	++	*	*	+	*	*	*	*	*	*

+ : XR-2321-gyel kiegészítve
 ++ : XR-2321-gyel vagy XR-2100-zal kiegészítve

Sierra

A sok lehetséges kombinációból csak néhányat mutatunk be:

chipkészlet	V21	V22	V22bis	V23	V27ter	V29	V42	V42bis	MNP2-5
SC11006 vagy SC11024 és SC11011	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SC11046 vagy SC11044 és SC11011	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SC11054 és SC11011	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SC11006 vagy 024 vagy 044 vagy 046 és SC11061	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SC11026 és SC11061	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SC11006 vagy 024 vagy 044 vagy 046 és SC11091	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Rockwell

chipkészlet	V21	V22	V22bis	V23	V27ter	V29	V32	V32bis	V42	MNP2-5
RC9696/12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
R96MD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RC2324DP/1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RC2324ACE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TR-14 modul	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

fonhálózathoz ugyan csatlakoztatható modem, de be kell jelenteni a területileg illetékes távközlési igazgatóságon. (Ez köznapi szóhasználatban a telefonközpontot jelenti.) Ennek az az indoklása, hogy a vonalvizsgálókat másképp vizsgálják egy telefonkiszülékes vonalra, s másképp vizsgálják azt, amelyre modem vagy fax van csatlakoztatva. A bejelentés díjmentes, ezért mindenkinek ajánlom, akinek postagondjaitól mentes, mert ha a vonal miatt meghibásodik a modemünk, akkor legalább tiszta lelkiismerettel pattanunk le a Matáv-ról, amikor érvényesíteni akarjuk vélt jogainkat.

Mi van kívül?

A hálózattal való fizikai kapcsolat még nem elég. Az adatcseréhez egy vezérlő programot is el kell indítani. Itt a programok kavalkádjá zúdul ránk, hiszen nemcsak a modemvezérlő (például Odyssey, Blast Professional, Flashlink stb.) és gépösszekapcsoló programok (például Laplink) vezérlik a modemeket. Ma már egy valamire való keretprogram (például Norton Commander, PcTools, Windows) rendelkezik modesm kommunikációs betéttel, s a játékprogramok között is van olyan, ahol a két játékos modenem keresztül tartja a kapcsolatot (például a Flight Simulatorral kötélekrepülést végezhetünk).

Kocsis László – Krizsán György

szoftver ABC

☎ : 201-6891
 201-2011/131
 ☎ : 201-8619
 ✉ : 1277 Budapest
 23. Ft. 45.

Amit itt nem talál azt is nálunk keresse!

Rövid határidővel szállított szoftverek: (Ár ÁFA-nélkül)

aridné 2.1 (idec87)	49 900	btrove for windows 5.10	51 000	hjaak for windows	18 000	18 000	norton commander 3.0	12 400
data show	49 900	ca-dbfast for windows	42 000	lotus 1-2-3 vers. 2.4	20 750	19 750	norton desktop for w. 2.0	14 800
ékszer	19 990-45 000	ca-textor	18 000	lotus 1-2-3 vers. 3.1	23 750	23 750	norton editor 2.0	8 300
hotline	19 900	cc-mail for ms-dos	29 700	lotus 1-2-3 for windows	27 950	27 950	norton utilities 6.0	14 500
hunfor for win.	6 000	cc-mail for ms-windows	42 600	micrografix charisma	23 400	23 400	novell netware lite 1.0	13 500
kontr 2000	22 000	clipper 5.01	62 500	micrografix designer 3.1 atm	55 300	55 300	on target 1.0	33 100
lektor for windows	12 000	check it 3.0	12 500	ms excel 4.0	46 000	19 400	procomm plus	44 900
krs-ftp editor	12 000	clarion profess. developer	62 900	ms office for windows	80 100	80 100	paradox 4.0	31 000
napló 2000	7 900	coreldraw 3.0	25 500	ms project for windows 3.0	66 000	66 000	pc anywhere host & remote	17 000
reagrita	96 000	correct grammar for win.	9 990	ms publisher 1.0 for win.	19 400	19 400	pc tools 7.1	13 500
scp-unix oktató dos alatt	21 000	davinci email serv	147 500	ms quick c for windows	19 400	19 400	procomm plus	12 900
sámbla 2000	22 000	davinci windows (8 user)	45 900	ms visual basic 1.0	19 400	19 400	q&a 4.0	33 100
trütype betűkészlet (25-30/lemez)	2 000	dbase iv 1.5	13 900	ms windows 3.1	13 800	13 800	quattro pro for windows	13 500
wordperfect 5.1 magyar	37 000	design cad 2d	24 500	ms word 5.5 + ms dos 5.0	30 000	30 000	r & r relational report wr.	24 500
abcfollowcharter 1.1	23 400	design cad 3d	35 000	ms word for windows 2.0	42 000	42 000	r & r code generator 1.1	14 500
agenda	17 100	facelift for wordperfect	12 000	ms word for xenix/unix 386	92 000	92 000	show partner fx	32 000
aldus collection i.	141 000	freehand	56 000	nantucket tools i.	55 500	55 500	speed editor for windows	42 500
aldus pagemaker 4.0	49 900	gedys windows tools	14 000	nant. tools magyar kézikönyv	2 000	2 000	time line 1.0 for win	58 000
aldus photostyer	74 000	guiness book of records	11 900	network sqj v2.0 250 felh	946 000	946 000	turbo pascal for windows 1.5	14 800
allicar	26 000	guiness multim. disk of rec.	19 900	network x.25 gateway v1.2	2 000	2 000	wordperfect 5.1 for windows	38 000
borland c++ 3.1	22 500	gupta sqj base single u. dos	61 000	norton american indians	11 500	11 500	wordperfect works 1.0	13 900
		hjaak color separator	55 900	norton antivirus 2.0	10 800	10 800	zortech c++ v.3.0	58 000

Európai upgrade-elhető, olcsó amerikai, magyar, angol és német, upgrade és oktatási verziók állnak az Ön rendelkezésére igénye szerint. Ne adjon vissza, ha nem találta listánkban a keresett szoftvert, mi azért vagyunk, hogy az Ön problémáit megoldjuk!



NOVELL®

NE HAGYJA CSERBEN HÁLÓZATÁT!

A NOVELL a **hálózattfelügyelő (hálózati management)** megoldások széles választékát kínálja Önnek:

LANalyzer Network Analyzer
LANalyzer for NetWare
LANtern Network Monitor/LANtern Services Manager
NetWare Services Manager
NetWare Hub Services

SNMP támogatás, hibakeresés, valós idejű forgalomelemzés, az adás és a vétel egyidejű figyelése, a felhasználó által definiálható riasztási események, Windows-alapú megjelenítés, a legnépszerűbb hálózati protokollok támogatása, sokrétű statisztikai adatszolgáltatás.

A NOVELL NEM HAGYJA CSERBEN HÁLÓZATÁT!

Forduljon a hivatalos Novell disztributorhoz!

Szakembereink részletes információval és élőbemutatóval állnak az Önök rendelkezésére!

**VISZONTELADÓINKNAK RENDKÍVÜLI KEDVEZMÉNYEKET
ÉS TÁMOGATÁST NYÚJTUNK!**

A felhasznált védjegyek a megfelelő gyártók bejegyzett védjegyei

A tradíció, a jelen és a jövő!



WALTON NETWORKING KFT.
a NOVELL első magyarországi disztribútora

1077 Budapest, Almássy tér 2.
Tel.: 122-1846, 122-9841, 122-9842, 131-8700, 132,0988 Fax: 142-9931
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Modemek és vonalak – 2.

A modem-hatóság

Először vala a magasságos és mindentudó, mindenható... hatóság. A modemek házatáján a rendszerváltás csak akkor következik majd be, ha nem a mindentudó hatóságtól függ a többi résztvevő, hanem kihirdetik az egyértelmű, logikus játékszabályokat.

A modemekkel kapcsolatos szabványok már elkészültek, felterjesztették őket elfogadásra, de még nem emelkedtek jogerőre. Ezért már ez is eredmény. Eddig a forgalmazók, akik engedélyért folyamodtak, vagy sejtették, vagy csak utólag tudták meg, hogy mit kellett volna tudniuk a modemjeiknek. Amelyik a világon mindenütt megfelel, az nálunk miért bukik el a vizsgálaton?!

Ennek persze nem a mai hatósági packázás az oka, hanem az évtizedes távközlési packázás okozta speciális távközlési rendszer. Telefonhálózatunk élő múzeum, a világ legelső telefonközpontjától a korszerű digitális központokig hazánkban minden megtalálható. A magyar vonalakon, ahol hallóvna sem tudunk kapcsolatot teremteni, modem legyen a chipjein, amelyik tökéletes átvitelre képes. Ezért azután nálunk nemcsak a hatóság szűri meg a modemválasztékot, a használat során is elvéreznek egyaránt. No, nem mindig ugyanazok...

1. stáció: szabványok

Az MSZ-17-213-1 számú, *Távbeszélő hálózaton működtethető adatátviteli modemek*. Általános műszaki követelmények és vizsgálati előírások című szabvány, és három kiegészítése – *300 bit/s sebességű duplex adatátvitelt biztosító modem*, *1200 bit/s sebességű duplex adatátvitelt biztosító modem*, *600/1200 bit/s sebességű adatátvitelt biztosító modem* – adja az állapot.

Hát igen... Nem állíthatjuk, hogy a szabványok elérték az álomhatárt. Előkészületben vannak a 2400–14 400 bit/s sebességű modemek szabványlapjai. A közhasználatú kapcsolt távbeszélő hálózatra még csak 9600 bit/s-ig tervezik a szabványlapokat. A szabvány belsejében persze van olyan megjegyzés, amely egy korszerű hálózatban reménykedik: lehetőséget ad arra, hogy a modem nem várjon tárcsahangra, mert feltételezheti, hogy az 20 másodpercen belül megjön. (Bárcsak így lenne!)

A szabvány 6. pontja szól a modemek vizsgálati előírásairól. A szabvány 54 oldalából 8 oldal foglalkozik a mérési eljárásokkal. 13 oldal a modemek programozásával. A méréskor alkalmazandó értékelési határértékeket az alapszabvány nem tartalmazza. Gondoltam, ezt az egyes modem típusokra vonatkozó szabványlapoknak kell(ene) tartalmazniuk. Ott sem találtam. Tudom tehát, hogy meg kell mérni a 6.1.3. pont szerint a készülék saját zaját. Sőt! Az össz-zajteljesítmény mérését is előírja a szabvány. Jó, megmértem. Azt sajnos nem tudom meg a szabványból,

hogy a mért berendezés jó-e vagy sem: az engedélyezési határértékek, a mérés megkövetelt pontossága, a tűréshatárok még mindig nem kerültek nyilvánosságra – ha egyáltalán meg vannak határozva...

Avagy még mindig lehet így is, meg úgy is? Hurrá, van még mit fejleszteni a szabványon! Lehet még vitakozni azon, hogy miért nem felel meg egy modem! Ezt a PTF (Postai és Távközlési Főfelügyelet) tájékoztatójában a típusjóváhagyás időtartamát magyarázó szöveg így koronázza meg: „Amennyiben a berendezés a jelenleg érvényben levő szabványokat és előírásokat maradéktalanul teljesíti, és nem várható a műszaki követelményrendszer jelentős mérvű változása, úgy a PTF a típusjóváhagyást visszavonásig, határozatlan időre adja.” Ugye nem kell megkérdőznünk, hogy mi az a jelentős mérvű? Ugyis mindenki tudja, hogy ez a gumi a paragrafusban. Az sem lényeges, hogy milyen időn belül várható a jelentős mérvű változás, hiszen a fejlődés nagyon gyors...

2. stáció: engedélyeztetés

Miután áttekintettük a korrek, precíz szabványt, nézzük meg, hogyan folyik az engedélyezési eljárás. Erről a PTF már korábban idézett *Tájékoztató a távközlő hálózatokban alkalmazott berendezések engedélyezési eljárásáról* című 11 oldalas anyag informálja az érdeklődőt. A modemeknek három vizsgálaton kell átesniük: távközlési, biztonságtechnikai és rá-



Vizsgálati helyek

Típusjövahagyáshoz távközlési vizsgálatot jelenleg két tesztlaboratórium végez:

I. Táviró és Adatátviteli Igazgatóság TAIG (dBm Híradástechnikai Mérnökiroda Kft.), Bp., Városház u. 18., tel.: 117-5218

Itt a vizsgálat díja: normál (30 munkanap): 26 000-59 000 Ft
sürgős (20 munkanap): 39 000-97 300 Ft
extra (10 munkanap): 52 000-118 000 Ft

II. Kandó Kálmán Műszaki Főiskola Híradástechnikai Ellenőrző Intézet (MEEI) végezhet, de a Postai és Távközlési Főfelügyelet (PTF) elfogadja a PKI Táv-

közlési Intézet vizsgálatát is.

Magyar Elektrotechnikai Ellenőrző Intézet (MEEI) - Bp., Váci út 48/a-b., tel.: 149-4500

A vizsgálat díja (60 munkanapra vállalják): belső modem esetén maximum: 10 000 Ft
hálózati tápegységeselem esetén: 35 000-60 000 Ft

Ha a berendezés nemzetközileg elfogadott tanúsítvánnyal és jegyzőkönyvvel rendelkezik, akkor gyorsabb és olcsóbb az eljárás.

A rádió-zavarászó vizsgálatot kizárólag a Frekvenciagazdálkodási Intézet (FGI) végzi:

FGI - Bp., Ostrom utca 23-25., tel.: 175-7777
A vizsgálat 30 munkanap alatt elkészül, díja: 10 300 Ft

Az árak áfa nélkül értendőek és tájékoztató jellegűek. A vizsgálatokhoz egy berendezést és egy szervizszintű dokumentációt kell beadni.

A típusjövahagyás díja a készülékérték 1%-a, de minimum 200 Ft. Ha ezt a célszámot minimális összeget a forgalmazó kifizeti a vizsgálati díjak után, és a berendezés nem bukott el, akkor egy típusjövahagyó okirat boldog tulajdonosa lehet. Mire jogosít ez a papír? Arra, hogy lehessen forgalmazási engedélyért folyamodni, másra nem.

3. stáció: forgalmazási engedély

Forgalmazási engedélyt a forgalmazó egy adott darabszámmra kap, a díj a forgalmi érték 2,5%-a. Az engedélyt csak az összeg



KESZO Kft.

1055 Budapest, V. Falk Miksa u. 6.
(volt Néphadsereg u.)
Tel./Fax: 111-8268, Tel.: 132-8717

A váruva várt 16 bites Sound Blaster 16 30.000 Ft

Coherent 4.0 (32 bites Marc Williams UNIX klón) 20.000 Ft

MS Word for Windows 2.0	45.000 Ft
MS Excel for Windows 4.0	46.000 Ft
MS PowerPoint for Windows 3.0	45.000 Ft
MS Mail Node	8.000 Ft
	144.000 Ft

A fentiek egybecsomagolva:

MS Office 3.0 for Windows	75.000 Ft
55 %-os megtakarítás:	79.000 Ft

A rest kétszer (binárisan) fírad!

Használjon TopSpeed C/C++ Compiler!

TopSpeed Environment 3.02	12.000 Ft
TopSpeed TechKit	12.000 Ft
TopSpeed C Compiler	12.000 Ft
TopSpeed C++ Compiler	12.000 Ft
TopSpeed Extended Environment 3.02	12.000 Ft
TopSpeed Extender Toolkit 3.02	12.000 Ft
	72.000 Ft
	36.000 Ft

Shareware-, demó-, ár- és betű katalógus mágneslemezen.

és végül PC Tools 8.0 18.000 Ft

Áraink a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák.



PLANTREND

Export-Import Kereskedelmi

Szolgáltató és Termelői Kft.

1134 Budapest, Hiba utca 3-5.

Tel.: *129-7007, 129-1816. Tel./fax: 140-9788

**NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL, KEDVEZŐ ÁRAKKAL
A TERMÉKEK TELJES VÁLASZTÉKÁVAL
VÁRJUK VÁSÁRLÓINKAT.**

NYOMTATÓK

star
the ComputerPrinter

OTE
OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION

hp
HEWLETT PACKARD

QMSD NEC LM LASERMASTER CORPORATION

WINCHESTEREK

WESTERN DIGITAL

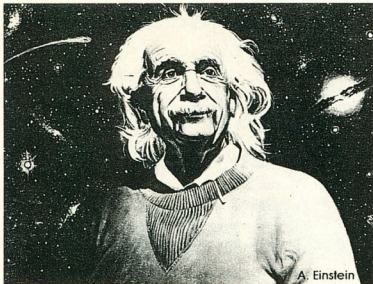
MITSUBISHI DISKETTES

Quantum Seagate

SZÁMÍTÓGÉPEK

IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK

TELEFONOK, TELEFAXOK, MÁSOLÓGÉPEK STB.



A. Einstein

"Szellemi teljesítőképességünknek csak 10%-át használjuk ki"

De hogy a fennmaradó 90%-ot hogyan hasznosítsuk, azt L. Ron Hubbard a Dianetika c. könyvben mutatja be. Ebből az is megtudható, hogy ezek a nem sejtett erők és energiák hogyan fordíthatók intelligenciánk, érzelmeink és alkotóképességünk fokozására. Továbbá, hogy hogyan tudjuk növelni saját intelligenciánkat, és

hogyan szabadíthatjuk fel fokról fokra parlagon heverő energiáinkat. Ne pazarolja saját képességeit! Ismerje meg valódi "Önmagát"! Még ma rendelje meg, vagy vásárolja meg személyesen a könyvet. Ár: 260.-Ft + postaköltség. **Címünk: Dianetika Központ CH., 1092 Budapest, Bakáts tér 2. IV/25. Tel: 118-3287.**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK, MODEMEK SZÉLES VÁLASZTÉKA

- AT 286, 386, 486 számítógépek minden kiépítésben. (3 ÉV GARANCIÁVAL!)
- Laptop, notebook gépek
- EPSON, STAR, HP, NEC nyomtatók teljes választéka.
- DISCOVERY és US ROBOTICS MODEMEK és távadatviteli rendszerek.
- APC szünetmentes tápegységek
- SOFTWARE-ek és SHAREWARE-ek teljes választéka.
- NOVELL HÁLÓZATI SOFTWARE-ek, hálózatiptés.
- Számítógépek és tartozékok javítása.

Pl.: AT számítógép: 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB winchester, mono monitor: 50 800 Ft + ÁFA
3 év garancia (Készpénzért: 48 300 Ft + ÁFA)

Mire Ön ezt a hirdetést olvassa, áraink ügyis alacsonyabbak, ezért kérjük telefonáljon vagy írjon, és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket.

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4.
Tel.: 166-3098, 185-2687, 186-8588
Fax: 185-2687
BBS: 118-7950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE: Nevünk ott található MINDEN számítógép billentyűzetén!

befizetése után lehet megkapni. Ez rosszabb, mint az áfa, hiszen ez előre kell kifizetni, amikor még egy darabot sem adott el a forgalmazó a modemből. Vállalkozásbarát szabályzás...

nyezhetnek eljárást: ez utóbbi során a kapható büntetés az engedély nélkül forgalmazott modelmekből szerzett haszon kétszerese is lehet.

Használat

Veszélyben van a gyanútlan felhasználó is! A hálózatra csatlakoztatás tényét díjmentesen lehet és kell bejelenteni a távközlési szolgáltató vállalatnál (MATÁV). Ha címke nélküli berendezést használunk, a MATÁV a berendezést lekapcsolhatja, és az előfizetői jogviszonyt megszüntetheti („elveszik a telefont”).

Krizsán György

A modem és a COCOM

A modemek 9600 bps-ig szabadon forgalmazhatók. A COCOM előírások az ennél nagyobb sebességűeket már védik. Mivel kormányunk kötelezettséget vállalt, hogy hazánk betartja a COCOM előírásokat és felállította az Exportellenőrzési Irodát, mód nyílt arra, hogy a Termékelőirásügyi Jegyzéken szereplő árak legalísiman behozhatók legyenek Magyarországra. A 61/1990. (X.1.) Korm. sz. rendeletben szabályozták a nemzetközileg ellenőrzött termékek és technológiák forgalmának engedélyezését. Ennek betartását rendszeresen ellenőrzik, és hazánkra rossz fényt vet, ha valami túrpissagot találunk. Az előírások sok kényelmetlenséget okoznak, de betarthatóak.

Egy termék importálásához a felhasználó re-

gisztrálni kell. A regisztráció során a cég felelős vezetőjének nyilatkoznia kell arról, hogy az előbb írt rendeletet és a 143/1991. (XI.8.) Korm. sz. rendeletet ismeri, és a cég ezekben előírtakat be is tartja. Ezek betartásának első lépése egy Igazgatói Utasítás, melyben az exportellenőrzés hatálya alá eső eszközökkel kapcsolatos eljárásokat kell ismertetni a munkatársakkal. A cégnek „Végzős” címzetti és vásárlói nyilatkozat import esetén” című formanyomtatványt kell kitölteni minden egyes termék-vásárlás esetén. A rendeletek megszögő büncselekményt követnek el, pénzbüntéséget a 2 éves elzárásig sújthatók, de minősített esetben 5 évig terjedhet a kiszabható szabadságvesztés.

A modemnyelv alapjai

Cikksorozatunk előző részében a modemek működésének legfontosabb alapelveivel ismerkedtünk meg. Most egy arasznyit továbblépünk: megnézzük, hogyan, milyen parancsokkal működtethetjük ezeket a készülékeket.

A modemeket karakterekből álló sorozattal, az úgynevezett Hayes parancsokkal vezéreljük. Ezek közül jó néhány használatát tiltja a német postaigazgatás. Ilyenek például azok a parancsok, amelyek a tárcsaimpulzus elektromos jellemzőit állítják be. Ezt a tipikus butítást a német fogyasztók is egyre kevésbé tolerálják. Ha külföldön magyarországi hálózatra illeszkedő modemet akarunk vásárolni, akkor német postai engedélyszám rendelkező európai típust vegyünk. Az amerikai modellek az ottani hírközlési hálózat eltérő elektromos jellemzői miatt komoly galibák okozói lehetnek.



Minden valamirevaló gyártó Hayes-kompatibilisnek hirdeti modemjeit. De ez csak részgazság (sajnos), mert meglehetősen elvárásolt utasításokkal is találkozhatunk egyes gyártók termékeinél. Ilyenkor csak a dokumentáció segít. A legnagyobb bajban akkor van a felhasználó, amikor a dokumentum pontatlan, hibás, vagy éppen semmilyen dokumentáció sincs.

Magyarországon több modemtípus is elterjedt. Régebben a legtöbbször Discovert, GVC-t vagy Hidemet használtak, majd átvette a „hatalmat” a Telemodem. Ma már a csúcsmoდეllek – az US Robotics HST Dual Standard, Packard Bell PB 9600 MNP, Miracom Courier – is megjelentek a professzionális alkalmazók körében. Kis sebességeken (1200 és 2400 baud) is megjelentek a minőségi berendezések, ezek közül a Best és a Packard Bell termékei a legismertebbek.

Minden parancs *AT* vagy *at* betűkombinációval kezdődik, kivéve az *A/* vagy *a/* parancsokat. Mivel a modem „intelligens” berendezés, ezért automatikusan tudja detektálni a számítógéptől vagy terminálról érkező parancsors sebességét és adatformátumát. A modem az *AT* betűkombinációt – amely az angol „attention” (figyelem) szóból ered – arra használja fel, hogy meghatározza a helyi adatberendezés sebességét és adatformátumát. Az *A* a sebesség, a *T* pedig az

Módosított eredménykódok

Ezeket az eredménykódokat a komolyabb régi modemgyártók betartják (Discovery, GVC, Packard Bell stb.). A jelenlegi kódot nem képesek minden üzemmód jelzésére, ezért ezt a módosított táblázatot is tovább módosítják.

- A „NOR” kiegészítés a normál üzemmódot jelzi.
- A „REL” vagy „MNP” kiegészítés esetén az MNP üzemmódot működik.
- A „COMP” vagy „COMPRESSED” kiegészítés esetén adattömörítés is van.
- A „/V42” jelzi a V42bis üzemmódot.
- A „/V42BIS” üzenet esetén a V42bis tömörítés is működik.
- A bps szám után adott „T” a Trellis kódolási üzemmódot jelöli.

adatformátum meghatározását teszi lehetővé a modem számára (lásd a táblázatot).

Hogyan helyezhetjük üzembe a modemet? A modem a csak olvasható memóriájában (ROM) tárolja összes regiszterének kezdő értékeit. Ez a gyárilag beállított kezdő profil (FDP) a modem működési jellemzőinek beállítására szolgál. Az FDP kezdőértékei a legkritikus esetekben felelnek meg, így azokat át kell programozni, és az új értékeket be kell tölteni a „nem-felejtő” (NVRAM – Non Volatile RAM) memóriába. Az NVRAM beállítása a kommunikációs szoftver segítségével lekérdezhető. Bekapcsoláskor a modem vagy a gyári beállításban ébred fel, vagy abban, amit az NVRAM-ban tároltunk.

Az eltárolt konfigurációs profil (SCP) általában 17 regiszter tartalmát foglalja magában, és két vagy több profil tárolható az NVRAM-ban. E memóriarekeszek tartalma a berendezés elkészültekor

megjegyzik a gyári beállítással, amit megfelelő parancsokkal oda bármikor vissza is lehet tölteni, ha végképp elkeveredünk a programutasításokban. Magyarországon azonban ezek mellett további paramétereket is be kell állítani ahhoz, hogy a modem dolgozhasson. Az opcionális konfigurációs profil e többletutasítások tárolására is lehetőséget ad, igaz, nem mindegyik modemtípusnál. Ahol ez az út nem járható, ott a modem *init* stringjének kell tartalmaznia a kiegészítéseket, és minden inicializáláskor ki kell küldeni a megfelelő parancsokat. Az *init* stringben levő parancsok az aktív profilnak csakis azon beállításait írják felül, amelyeket az *init* string tartalmaz, a többi beállítás változatlan marad.

Ha a modemet üzembe helyeztük, akkor a Hayes parancsok segítségével vezérelhetjük. Mint azt már fentebb említettük, minden parancsnak az *AT* vagy *at* betű-

Nagyfelbontású PostScript lézernyomatók

Vektorgrafikához és szöveghez

LM WinPrinter - 800 dpi



Bitmap-es grafikához

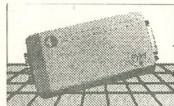
ha van már Canon, HP II, IID, III, IIID vagy Brother HL8 nyomtatója

TRUEPOINT™ - 600 dpi

RISC processzoros kiegészítő kártya
Hálózatban is alkalmazható!

Tegye zsebre a hard disk-jét!

A párhuzamos portra kapcsolható Pocket Hard Disk-ek egyszerűen mobilizálhatják munkáit



Tömeg: 350 gramm
Méret: 148 mm x 24 mm x 28 mm
Kapacitás: 40MB, 60MB, 80MB, 120MB
Átlagos elérési idő: 16 ms
Tápellátás forrás: bilyentyűzet csatlakozó elem vagy akkumulátor kúlsó hálózati adapter

Akció!

Word 5.5 45.000 Ft
AlphabetPlus 1.0 8.500 Ft
MS DOS 5.0 4.500 Ft
helyett **29.900 Ft**



1061 Andrássy út 15
Tel/Fax: 122 2446
122 4655

Canon és Citizen nyomtatók teljes választéka

Az adatformátum és sebesség

A modem az adatformátumra vonatkozóan a következő parancsokat fogadja el:

Adatbit	Paritás	Stopbit
7	páros	1 vagy 2
7	páratlan	1 vagy 2
7	(mark)	1 vagy 2
7	(space)	1 vagy 2
7 vagy 8	nincs	1 vagy 2

Bármelyik formátum használható 9600, 4800, 2400, 1200 és 300 bit/s sebességen.

A szabványos eredménykódok táblázata

Beti (hosszú forma)	Szám (rövid forma)	Jelentése
OK	0	A parancs hibátlanul végrehajtott.
CONNECT	1	Kapcsolat jött létre a távoli modemmel. Ilyenkor a két rendszer – a létrejött kapcsolat ellenére – nem mindig tudja szinkronizálni magát, és NO Carrier zennettel elbont.
RING	2	Bejövő csempetés.
NO CARRIER	3	A hívó elveszett, vagy hibás a kapcsolat.
ERROR	4	Szabálytalan parancs, vagy túlsorúlt a parancsmemória.
CONNECT 1200	5	Kapcsolat 1200 bps sebességgel.
NO DIALTONE	6	Akkor adja ki a modem, ha W parancsot kapott, és nem jelentkezett tárcsahang az ST regiszter által meghatározott időintervallumban, vagy X2 vagy X4 kibővített eredménykód parancsot választottunk, és nem jelentkezett tárcsahang 5 másodperc után.
BUSY	7	A modem foglalt jelet érez a vonalon, az X3 vagy X4 parancs után.
NO ANSWER	8	Ha a hívásra semmilyen válasz nincs.
CONNECT 600	9	Kapcsolat jött létre 600 bps sebességgel.
CONNECT 2400	10	Kapcsolat jött létre 2400 bps sebességgel.
CONNECT 4800	11	Kapcsolat jött létre 4800 bps sebességgel.
CONNECT 9600	12	Kapcsolat jött létre 9600 bps sebességgel.
CONNECT 7200	13	Kapcsolat jött létre 7200 bps sebességgel.
CONNECT 19200	14	Kapcsolat jött létre 19200 bps sebességgel.



ELENDER COMPUTER

Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1134 Budapest, Csongó u. 13. Tel/Fax: 129-9080

4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel/Fax: (52) 13-795

6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel/Fax: (62) 330-975

Nyitva: hétfő-péntek, 9-17 óráig

286/20 MHz-es számítógép — 49.900.-
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Win., 14" SVGA mono mon., 256KB VGA ucs.

386SX/40 MHz, 16KB Cache számítógép — 63.900.-
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Win., 14" SVGA mono mon., 256KB VGA ucs.

386/40 MHz, 128KB Cache számítógép — 94.900.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 120 MB Win., 14" SVGA color mon., 512KB VGA ucs.

486/33 MHz, 256KB Cache számítógép — 153.900.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 200 MB Win., 14" SVGA color mon., 1 MB VGA ucs.

Samsung 0915 nyomtató — 16.900.-
916, 80 karakter, FX-850 kompatibilis

Samsung 2421 nyomtató — 39.000.-
2416, 132 karakter, LQ-1050 kompatibilis

JETBOOK 386SX Notebook 114.900.-

386SX-20, 2 MB RAM, 40 MB Winchester, VGA LCD

JETBOOK 386DX Notebook 209.000.-

386DX-33, 32 KB Cache, 4 MB RAM, 120 MB Winchester, VGA LCD

JETBOOK 486DX Notebook 259.000.-

486DX-33, 32 KB Cache, 4 MB RAM, 120 MB Winchester, VGA LCD

Az árak ÁFA nélkül értendők, k.p. fizetés mellett, 12 hónap cseregaranciaúal.

ELENDER 129-9080 ELENDER

kapcsolattal kell kezdődnie – az AT vagy at helyes, de az At vagy aT nem. Több parancs is lehet egyszerre a parancsokban. A parancsokat elválaszthatjuk betűközrel a jobb olvashatóság kedvéért, de ezeket a modem nem veszi figyelembe.

A parancssor maximális hossza 40 karakter – ha túllépnék e határt, akkor ERROR (hiba) üzenet jön a modemtől. Az AT, a kocsit vissza és az esetleges sorrelés karakterek nem tárolódnak ebben a tárbán.

A modemben levő RAM egy része az aktív konfigurációs mező (ACA). Ez tárolja a regiszterek értékeit, amelyek a modem aktuális működési jellemzőit határozzák

meg. A modem bekapcsolása után az ACA először a modem ROM-jából töltődik be, majd ezt felülírja az NVRAM-ban levő konfigurációs profil. Az utóljára kiadott &Y0 vagy &Y1 parancstól függ, hogy az SCP0 vagy az SCP1 konfigurációs profil íródik-e be az ACA-ba.

A legtöbb működötté parancs és a regiszterekbe író parancsok csak az ACA-t változtatják meg. Ha el akarjuk menteni a megváltoztatott profilt az NVRAM-ba, akkor a &W0 vagy a &W1 parancsot kell kiadunk. Ha a modemet Z0 vagy Z1 parancsokkal állítjuk alapállapba, akkor az ACA először az FDP-ből töltődik be, majd felülíródik az SCP0-val vagy az SCP1-

gyel. A &F parancs kiadása azt eredményezi, hogy az aktív konfigurációs mezőbe a gyárilag beállított profil töltődik be. Ezután kiadott &F parancsral ismét visszahozható a gyári beállítás, s akkor

Példák a modem-parancsnyelv használatára

Budapesti hívás
(a 123-4567 száma):
ATDPI234567

Vidéki hívás esetén meg kell várni a vidéki tárcsahangot:
ATDP06W12345678

Automatikus választadás a bejövő hívásokra:
ATS0=2&W&Y

modemünk ismeri-e. A funkció engedélyezésével a modem képes megkülönböztetni a beérkező hívás hangjávittel és adatvitel módját. Ha a modem automatikus választó módban van rákapsolva a telefonvonalra, akkor a hívó fél hangos és tiszta beszédhangja esetén a modem érzékeli, hogy hanghívás történt. A JI Hayes parancs ezt, ha van ilyen lehetőség, engedélyezi. A funkciót a J0 kapcsolja ki.

Még egy fontos alapparancsról kell említést tenni: ha az S0 regiszter értéke 0, akkor mi hívunk, ha 1 vagy ennél nagyobb egész szám, akkor a modem annyi telefonfoglós után veszi fel a vonalat, amennyit oda beírtunk.

A modem által ismert Hayes parancsokról a kézikönyvből kaphatunk tájékoztatást. A modem érdemes úgy programozni, hogy ne csak a saját névleges üzemmódját ismerje fel, hanem képes legyen összehangolni magát más, a kompatibilitási sorban alatta levő modemekkel is. Például ezért képes kommunikálni a Szolnok BBS US Robotics HST modemje akár egy 300 baud-os Bell modemmel is. Megjegyzendő, hogy a Hayes parancsnyelvet kidolgozó amerikai cég modemjei most már nem Hayes-kompatibilisek, parancsnyelvük nagyon eltér attól.

Ha egy teljes parancssort küldünk a modemnek, akkor erre válasz is fog érkezni. A modem kétélekeségen válaszolhat a számítógépnek vagy a terminálnak: betűkkel vagy számmal (lásd a szabványos eredménykódok táblázatát).

Parancsmódban a modem a kapott karaktereket parancsnak értelmezi. A parancsmód on-line, ha a modem közvetlen összeköttetésben van a távoli modemmel; minden más esetben off-line.

Adatmódban a modem egy automatikus adatfogadó és adatküldő eszközként tekinthető. Ez azt jelenti, hogy mint bevő mindent adatként fogad (kivéve az Escape szekvenciát), s mint küldő adatként küld mindent a távoli modem és a helyi számítógép számára.

Kis János



A KIMSOFT KFT. RENDKÍVÜLI AJÁNLATA

Windows 3.1	12 900 Ft	Windows 3.1-hez magyar ékezetes	16 000 Ft
EXCEL 4.0+Quattro Pro 4.0	29 900 Ft	TrueType betűkészlet (50 db font)	16 000 Ft
MS Word for Windows 2.0	39 900 Ft	CoreDRAW 3.0	24 900 Ft
Magyar helyesírás-ellenőrző		CoreDRAW 3.0 teljes magyar betűkészlet (250 db TrueType font)	39 900 Ft
Word for Windows30	16 000 Ft	SONY CDU-535 CD-ROM (belső)	39 900 Ft
MS Works for Windows 1.0	17 900 Ft	CoreDRAW 3.0+SONY CD-ROM	59 900 Ft
MS Publisher for Windows 1.0	17 900 Ft	Corel Artshow	8 100 Ft
MS DOS 5.0	4 200 Ft	Fontmanager (betűtervező program)	14 900 Ft
Paradox 4.0	25 900 Ft	Ventura 2.0+Prof. bővítés	39 900 Ft
Paradox 4.0+PC Tools 7.1	21 900 Ft	Ventura 3.0 (magyar)	57 900 Ft
Paradox 4.0 Run Time	9 900 Ft	Imok szövegszerkesztő	14 900 Ft
dBase IV 1.5+PC Tools 7.1	13 900 Ft	Ventura 3.0+Imok	59 900 Ft
Quattro Pro 4.0	8 900 Ft	JDS-ASZ Jogszámbányijelvény	39 000 Ft
Quattro Pro for Windows	12 900 Ft	PC Tools 7.1	11 900 Ft
Quattro Pro for DOS 4.0	16 900 Ft	Norton Utilities 6.01	13 900 Ft
Borland C++ 3.1	19 900 Ft	Norton Desktop for Windows	12 900 Ft
Borland C++ & Appl.		AMI Pro 3.0	39 000 Ft
Formworks	25 900 Ft	Aktus PageMaker 4.0	49 000 Ft
Turbo C++ 3.1 for Windows	8 900 Ft	dBase III Windows	28 400 Ft
Turbo C 3.0 for DOS	7 200 Ft	(adatbázis-készlet)	42 000 Ft
Turbo Pascal 1.5 for Windows	13 900 Ft	FoxPro 2.0	55 000 Ft
Turbo Pascal 6.0 Professional	25 900 Ft	Clipper 5.01	59 900 Ft

Borland C++ & Appl. Fw. 3.1+Brief 3.1+Protegen+Open Archit. 29 900 Ft
Microsoft C/C++ 7.0/Windows 3.1 SDK-vel+Turbo C++ 3.0 28 400 Ft
Windows 3.1 magyar változat Híjvón!
Works for Windows magyar változat Híjvón!

Oktatási intézmények részére különlegesen nagy kedvezmény!

A közötti árak nem tartalmazzák a 25% áfát, és a helyszíni installálást.

A megrendelőt árunkat Budapestben, Erdem és Széchenyiban díjmentesen helyszínen szállítjuk!

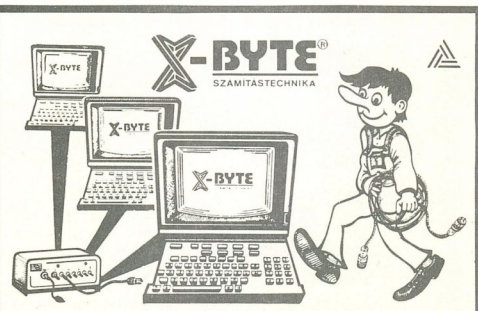
Néhány szoftvertől csak korlátozott számú akciócs készlet áll rendelkezésünkre.

Megrendeléseiket az alábbi címre juttathatják el:

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

2440 Százalombatta, Pannónia u. 17. fszt. 3.

Telefon: (06-23) 54-911



KAPCSOLÓDJON A HÖZŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS 232,
IBM CANLING SYSTEM, AT &
SYSTEMAX, NOVELL HÁLÓZAT, ÜVEGSZÁL?

JÖJJEK A HOZZÁNK!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e. Telefon: 173-1329 Fax: 173-1530

Egy kávé és időt mellett segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK. VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

Frost & Sullivan

Piacok és előrejelzések

A Frost & Sullivan nemzetközi piackutató intézet tanulmányaiból és jelentéseiből válogattunk ki egy csokorra valót. Ezzel a cikkünkkel indítjuk az ebből készült Piacok és előrejelzések sorozatunkat, amellyel olvasóink gyorsabb tájékozódását kívánjuk segíteni. Forrásainkból úgy szelektálunk, hogy lehetőleg mindenki érdekes, elgondolkodtató információkhoz jusson válogatásainkból.

Ha cikkünk egy-egy témájáról bővebb információkhoz szeretnének jutni, akkor a Frost & Sullivan (F&S) frankfurti irodájához fordulhatnak, ahol a beszélő sorszáma alapján megvásárolhatják az adott tanulmány teljes anyagát. (Cím: Frost & Sullivan, Kristina Menzefricke, Münchener Strasse 30., D-6000 Frankfurt (Main) BRD).

Információs szám: 103

Multimédia Európában (E1646-os jelentés)

A multimédia-termékek és -szolgáltatások számára készült legújabb alkalmazások – egy viszonylag új piac – látványos fejlődésnek lehetünk tanúi az elkövetkező öt évben. Például a szórakoztatóipar számára készült alkalmazásoknál – az F&S jelentése szerint – rövid ideig tartó, de drámai növekedésre számíthatunk. Habár néhány termék már évek óta a „multimédia” zászlaja alatt hajózik, a fordulópontra 1991 hozta.

Az F&S beszámoló meghatározása szerint a multimédia arra ad lehetőséget, hogy a szövegeket, képeket, rajzokat, hangokat, zenéket adatként fel lehessen dolgozni, és számítógépeken vagy számítógéppel vezérelt készülékekben meg lehessen jeleníteni olyan formában, amely ötvözi a felsorolt információforrásokat.

Az európai multimédia-piac 1990-es forgalmát 1,5 milliárd dollárra, az 1991-es pedig 2,05 milliárd dollárra becsülik. Az F&S kiindulópontja az, hogy ez a forgalom 1996-ig eléri a 3 milliárd dollárt annak ellenére, hogy a termékek árai évről évre csökkenni fognak. A beszámoló alkalmazások és végfelhasználói ágazatok szerint elemzi a nyolc legfontosabb termékcsoporthoz európai piacát.

A multimédia koncepciójának is nevezhető, de magába foglal termékeket és szolgáltatásokat, beleértve a hardverplatformokat (lényegében PC-k és munkaállomások), lemezeket (kép és hang számítógépes feldolgozására), kijelző-rendszereket (például vetítők és videofalak), különböző meghajtókat, felvétel-készülékeket (például kamerák), adattároló eszközöket és szoftvereket.

A termékek és alkalmazások vonatkozásában eddig nem volt egységes a fejlődés – olvasható a beszámolóban –, de úgy tűnik, hogy a fontos európai piacok ezt megértették, és tudatosították.

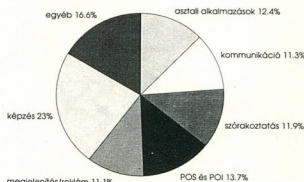
Az F&S részletesen tárgyalja a fő

alkalmazásokat: képzés, megjelenítés, reklám (Point of Sale – POS), tájékoztatás (Point of Information – POI) és szórakoztatás. „Más alkalmazásoknak jelenleg elenyésző a jelentősége, de a jövőben fontossá válhatnak. Közülük a legérdekesebb a multimédia-kommunikáció és az asztali alkalmazások területe, amely képtelent és távkonferenciákat tesz lehetővé.”

A multimédia legnagyobb felhasználási területe az oktatás és a képzés: 1991-es 571 millió dollár volt a forgalom. Itt jól bevált az interaktív videolemezek használata. Ez a piac már meg lehetőséget nyújt, ezért itt csak szerény növekedés várható.

A második legnagyobb felhasználási terület a POS és a POI: 1991-es forgalmuk 216 millió dollárra becsültek, ami 1996-ig várhatóan 419 millió dollárra emelkedik. A szórakoztatóipari alkalmazásoknál erre az időszakra több mint 100%-os növekedést jósolnak – az 1991-es 180 millió dollárról 1996-ig 366 millióra nő a forgalom.

A multimédia-termékek és szolgáltatások európai piaca alkalmazások szerint - prognózis 1996-ra



(Forrás: Frost & Sullivan E1646-os jelentés)

1996-os 1,46 milliárd dolláros forgalmukkal a hardver-platformok képezik messze a legnagyobb termékcsoporthoz, ezt a szoftverek követik 243 millió dollárral. Mindkét területen jelentős növekedés várható.

A legnagyobb végfelhasználói csoportot a termelő ágazatok adják. Itt a növekedés 1996-ig várhatóan eléri a 614 millió dollárt. Ezt követi a kiskereskedelem és a vendéglátóipar 519 millió dollárral, valamint az államigazgatás 461 millió dollárral.

A legnagyobb nemzeti piac Németország, és a vizsgált időszakban az is marad a legtöbb termékcsoporthoz. Az 1991-es németországi forgalmat 447 millió dollárra becsülik. A második Nagy-Britannia piaca (1991: 442 millió dollár), amely viszont a legnagyobb szoftverpiac. Ennek oka részben az, hogy a fejlesztés Nagy-Britanniában sok általánosan felhasználható szoftvert fejlesztettek ki, amelyeket egész Európában használnak. Franciaország a harmadik helyet (391 millió dollár) főleg a POS- és a POI-standok népszerűségének köszönheti.

Noé Gábor

VIDEOPALETTA
a
Video - Számítógép
kapcsolat eszközei

- színeskép-rögzítés PC - vel
35.000 Ft-tól
- élő, színes videokép és VGA képernyő közös megjelenítése televízió és VGA monitoron
59.000 Ft-tól
- képi adatbázisok
- képekerés, videorútk PC - vel
- hangkártyák, programok
- multimédia

1042 Budapest, Árpád út 175.
Tel.: 06 60 18 142
Tel./Fax: 169-9441

Információs szám: 257

Meg lehet csinálni, hogy a monitoron megjelenő, illetve a billentyűzetről beadott információ megjelenjen néhány méterrel arrébb, egy kocsiban dolgozó laptop monitorán. Ez komoly visszaélések lehetőségét rejti magában. Például „lehallgatható” egy

banki terminálnál begépetelt hitelkártyakód. Utána pedig szabad a vásár!

Pedig senki sem fecsegett, csak a számítógép... Mint minden elektronikus eszköz, a számítógép működése közben telezsorja környezetünket rádió-

frekvenciás sugárral. A gép órajele már benne van a sávban, de ilyen sugárforrás lehet a monitor, a videokártya, a billentyűzet és a hálózati kártya egyaránt. Ugyanis a kisugárzott információ nem véletlenszerű, ha-

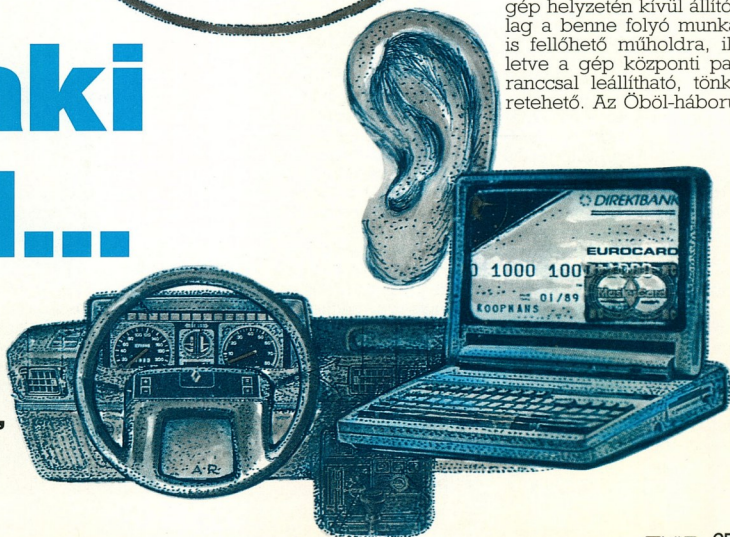
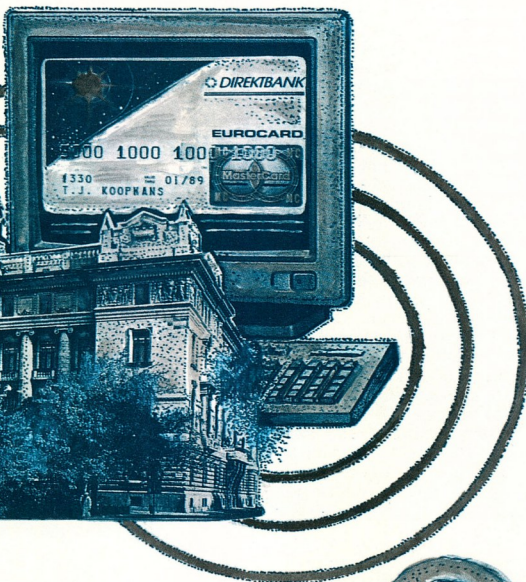
nem a rádióadókhöz hasonlóan modulált. A moduláció hordozza a lehallgatók számára fontos információt. Az már csak elektronika kérdése, hogy valaki egy másik helyen helyreállítsa a vett jelet, s így megfejtse titkainkat.

A Szovjetunió titkoszolgálat, a KGB is alkalmazta a módszert. Jó pár évvel ezelőtt az ottani amerikai nagykövetség felfedezték, hogy az ott előszeretettel használt IBM gömbfejes elektronikus írógépekbe „jótét lelek” egy kis plusz alkatrészt építettek bele, amely minden leütött betű jelét kisugárzta. Utána már csak elegendő papír és egy viszonylag egyszerű elektronika kellett a szöveg helyreállításához.

Az amerikaiak ezt a technológiát egy kissé másra alkalmazták. Azt akarták megelőzni, hogy a fejlett technológia a COCOM országain kívüli területekre ellenőrzés nélkül eljuthasson. Gépeikbe olyan „felesleges” alkatrészeket építettek be, amelyek segítségével a gép helyzetén kívül állítólag a benne folyó munka is felléphető műholdra, illetve a gép központi parancssal leállítható, tönkretétel. Az Öböl-háború

Valaki füle...

Ki gondolná, hogy a számítógépes információt némi ügyességgel, technikai tudással ki lehet fürkészni még akkor is, ha valaki a szobájába zárkózva, magányosan ül gépe előtt?!



idején a sajtó nyíltan felvette, vajon miért nem aktiválják Szaddam országában a becsempészett high-techben megbúvó elektronikus aknákat?! Ez valószínűleg nem sikerült volna, hiszen szerte a világon ugyanolyan szakemberek foglalkoznak ezekkel a meglepetéseknek a hatástalanításával, mint a másolásvédelem feltörésével vagy éppen vírus-írással.

Egy bizonyos: megnőtt annak veszélye, hogy jogosulatlan személyek is hozzáférhetnek olyan adatokhoz, amelyeket anyagi vagy más előnyök fejében, inkerret módon és célra – például személyes, üzleti vagy politikai célokra – használnak fel. Természetesen vannak bizonyult kódrendszerek és biztonsági intézkedések az ilyen veszélyek elhárítására, de minél nagyobb egy rendszer, annál sebezhetőbb.

Az adatvédelmi törvények általában nem részletezik a biztonsági intézkedések gyakorlati tennivalóit, csupán azt követelik meg, hogy a célnak megfelelőek legyenek. A konkrét tennivalókat mellékletek, külön rendeletek tartalmazzák. Az Európa Tanács Adatvédelmi Egyezménye annyit ír elő, hogy „megfelelő biztonsági intézkedéseket” kell tenni a számítógépes adatbázisoknál az adatok elvesztése, véletlen vagy szándékos törölkötése, megváltoztatása, valamint a jogosulatlan hozzáférés és nyilvánosságra hozatal ellen.

Titokvédelmi szemszögből nincs alapvető különbség klasszikus számítógépes adatfeldolgozás és irodai alkalmazás között. Általánosan tapasztalható, hogy egy-egy rendszer telepítése során – elsősorban a hardver esetében – szinte kizárólag a

rövid távú gazdasági szempontok (minél olcsóbb beszerzés) alapján történik a kiválasztás. Ezért hihetetlen mennyiségű tajvani, szingapúri „kilós” áru került be az országba, hogy aztán jó és kevésbé jó hírnevű cégek révén bekerüljön az államigazgatást, vállalati és más, fokozott adatbiztonságot követelő területekre. Emellett nem érvényesülnek a hosszabb távú gazdaságossági, megbízhatósági és adatvédelmi követelmények. (Es most fordítás hátrá az a billentyűzetet kedves olvasónk, amelyen kopogtatja anyagait. A teljesítménytáblán a gyári szám mellett ott kell(ene) lennie a következő feliratnak: *FCC ID:* utána egy betű vagy betű-szám ködnak. Ez, mármint ha van ilyen, azt jelenti, hogy az Ön által használt eszköz kissugárzást, megfelel az USA erre vonatkozó FCC előírásgyűjtemény 15. szabályzata paragrafusainak, amelyek a rádiófrekvenciás sugárzás minőségét és teljesítményét írják elő.)

A hardver működésbiztonsága adatvédelmi szempontból azért kap különös hangsúlyt, mert a számítógépeket és azok belső áramkörű egységeit fizikailag hozzáférhetlenné kell tenni, ami nem egyeztethető össze a gyakorlati javításokkal. Tudnunk kell: ha megfelelő szakember hozzáférhet a processzorhoz, előtte már nincs titok. Ha a processzort „elzárjuk”, kezdődhet a „nagy fogcska” az úgynevezett hackerrek (illetékelten behatók) és a rendszer biztonságáért felelős tervezők és üzemeltetők között: van-e olyan rés az operációs rendszeren, ahol be lehet hatolni távolról, elektromos úton a fizikailag elzárt csupasz gépbe?

Nem véletlen, hogy a Compaq komoly gépeinél kulccsal zárható! Nagyon kevés a magyar piacon az olyan gép, amely eleget tesz a szórt sugárzásra vonatkozó szabványoknak. Van néhány ilyen a névtelen gépek között is, de a nagy, márkás cégek már külön is ügyelnek erre a különösen megbízható ipari gépeiknél. Vannak aztán kifejezetten adatvédelmi szempontok alapján fejlesztett gépek is. Ilyen például az amerikai Grid laptop, amelynek titán háza szinte nullára csökkenti a kilépő elektromágneses sugárzást.

Megjelent az elektromágneses környezetszennyezés fogalma. Sajnos Magyarország a mai napig nem rendelkezik hivatalosan elfogadott EMC (elektromágneses kompatibilitás) szabvánnyal. Egy-két államigazgatásbeli rendszertől eltekintve a hazai rendszerek nagy része szinte tálcán kínálja a lehetőséget. Bérelj egy lakást a szomszédban, serezd be a megfelelő berendezéseket, s tied lesznek a cég vagy a bank lefélétebb titkai, hozzáférései ködjai. S mindezt úgy csinálhatod, hogy semmit sem kockáztatsz. 1991 végén Budapesten rendezték meg a *Számítástechnika az igazságügyben* konferenciát. A Magyar Köztársaság Nemzetbiztonsági Hivatalának munkatársa ott külön előadást szentelt a témának. Korábban a Security & Safety kiállításon mutattak be először nyilvánossággal előtt számítógépes lehallgatást de-

monstráló rendszert működés közben. Nyilvánvalóan deszkamodellről volt szó, de melyik ország mutatja be az operatív technikáját nyilvánossággal előtt? Ennek ellenére ezek a berendezések, ha nem is minden utcasarkon, de nagy helyismerettel és sok pénzzel Nyugat-Európában beszerezhetők. En az első ilyen rendszert három éve, egy (akkor még nyugat-) német hacker ot-tani laboratóriumában lát-tam, ami gyarilag erre a célra kifejlesztett berendezés volt, kissé megpat-kolva. Így nem érdekte-len egy gép beszerzése-sor az vizsgálni, hogy az mennyi és milyen infor-mációtartalmú szórt su-gárzást bocsajt ki.

A civilizáció más eredményeihez hasonlóan az elektronika gyors elterjedése is a káros mellékhatások láncreakciószerű elszaporodásával jár. Az egyik ilyen mellékhatás az, hogy az elektromos berendezések működésük során elektromágneses zavarokat termelnek, amelyek kijutnak a környezetbe, s megzavarják a többi berendezés, különösen a rádiók és tévék vevőkészülékjeinek működését. A zavarás valószínűsége annál nagyobb, minél közelebb vannak egymáshoz ezek a berendezések. Egy frissen üzembe helyezett berendezés a már működők „dzsungelébe” kerül, s egyes területeken a sűrűség olyan nagy, hogy a zavarok korlátozása nélkül a szolgáltatások minőségének katasztrofális romlása várható.

A változtató tendenciák káros következményeit csak úgy kerülhetjük el, ha az egész témakört nemzetgazdasági szinten, gyökeresen új megközelítésben vizsgáljuk. Ez az új megközelítés az elektromágneses kompatibilitás (EMC),

amely az elektromágneses energia előállítására és felhasználására szolgáló eszközök, vagyis az elektromágneses környezet természetes védelméből indul ki. Az informatikának nevezett új iparág többek között magában foglalja a számítástechnika, a gépi adatfeldolgozás, az elektronikus irodatechnika, az ipari vezérlés és folyamattírányítás önmagában is szerteágazó részterületeinek hardver- és szoftvervonatkozásait. A széles felhasználási terület ellenére a hardver nagyobb részt azonos alkatrészbázison épül fel, ezért néhány fontos tény általános is megfogalmazható.

Megállapítható például az, hogy a mikroelektronikai eszközök kapcsolási ideje és kapcsolási sebessége a fejlődés során

csökken. Az egyre nagyobb sebességű információtechnikai berendezések elterjedésének az ismert előnyök mellett hátrányai is vannak. E berendezések az információ hordozó hasznos jelek „hulladékaiként” elektromágneses zavarokat is előállítanak, amelyek első számú szenvedő alanyai – mint már említettük – leginkább az igen nagy sűrűségben elhelyezkedő rádiók és tévék. A mikroelektronikai eszközök működésének hulladéka a jelenleg használt rádiófrekvenciás sáv jelentős részét szennyezik. A két elektronikai terület (az információtechnika és a rádiózás) fejlődési tendenciáit áttekinthető megállapítható, hogy a spektrum magasabb frekvenciájú tartományait nagyjából

azonos időben veszik birtokba, tehát zavartalan, „együttélésük” feltételeinek megteremtése állandó feladat. A kijutó zavar természetesen csökkenthető, ha szűrővel és árnyékolással megszüntetjük a zavart előállító berendezések e „nyitottságát”.

Az információtechnikai berendezések által generált és kisugárzott zavarok megengedett legnagyobb szintjét a fejlettebb iparú országokban a távközlési hatóságok szabványban írják elő. Sok ország, közöttük hazánk is késlekedik e szabványok hatályba léptetésével, így itt semmi sem kötelezi az információtechnikai berendezések előállítását a zavarvesztés berendezések előállítására.

A fentiekből adódó problémák utólagos elhárítása rendszerint sok

időt, pénzt és energiát igényel, pedig ezek szakszerű tervezéssel megkaríthatók lennének. Ebből a megközelítésből kiindulva célszerű megítélni, hogy egy rendszer telepítése mennyire lehet olcsó, illetve drága. Az adatvédelmi követelményeket már a rendszer tervezésének szakaszában figyelembe kell venni. Sajnos bizonyos alapvető adatvédelmi előírások utólag már nem teljesíthetők. Ha megvettük a „fecsegő” alaplapokkal vagy grafikai kártyákkal ellátott gépet, akkor csak annyit tehetünk, hogy kidobjuk az információtechnikai berendezések elölről, hogy ezt már a beszerzősor, a később, az üzemeltetés során is folyamatosan figyelembe kell venni.

Minden időkben voltak helyzetek, amikor a virtus mellé a tudás, az akarathoz pedig tehetség kellett hogy párosuljon. Mennyi döntő pillanat, hajszálnyi esély szült már nagy tetteket. Tell Vilmos leendőjára sem véletlenül él az 1300-as évektől napjainkig. De vajon fennmaradt volna-e tetteinek emléke, ha nem áll mögötte tudás? Ha nem a tapasztalat és kiváló érzék birtokában cselekszik? Azokban a másodpercekben, amikor megfeszült az íj, amikor visszafojtott lélegzetek korbácsolják a sziveket, – valami győzött. A megbízhatóság.

A ma emberének helyzete sokban hasonlít Tell Vilmoséhoz. Az „egy lővés-egy találat” elve mindannyiunkra rákényszeríti a megbízhatóság keresését. A ROLITRON életében sok olyan pillanat volt már, amikor nem tévedhetett. Csak múltjában és szakemberei tapasztalatában bízhatott. Az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank budapesti kongresszusán olyan résztvevők igényeinek kellett megfelelni, akik megszokták a világszínvonalú számítógépes szolgáltatásokat. A több mint ötven ország pénzügyminisztere és a majd' kétezer bankár a nap minden percében kapcsolatba léphetett a világ tülkölő, otthoni adatbankjával, mintha csak saját irodájában ülne. A kongresszus speciális számítógépes hálózatát a ROLITRON szolgáltatta, méghozzá rekordidő alatt. Sikeresen.

A ROLITRON több mint 10 éves múltjában nem ez az alkalom volt az egyetlen, amikor a tévedés egyszerűen elképzelhetetlen volt. Több száz cég ismeri már számítógépes hálózataink és szervizhálózatunk megbízhatóságát. Bizunk benne, hogy az időleges megoldások talmi csillogása Önt sem téveszti meg. Hogy a kiszámítható tudás és a tapasztalat mellett dönt. Hiszen mindannyiunkkal előfordulhat, hogy ott állunk, fejünkön azzal a bizonyos almával. És abban a pillanatban mindent eldönthet, ki áll az íj mögött...

MEGBÍZHATÓK, TEHÁT NAGYOK.

Címünk: B. Braun-Rolitron Kft. 1023 Budapest, Fehérvári u. 3-5.

Tel.: 180-4500, 180-2329, 180-2330, 180-2330 Fax: 180-5648

Skakizlet: 1024 Budapest, Mártírok útja 7. (bejárat a Margit utca felől)

Tel.: 115-8030 Tel./Fax: 115-4628

ROLITRON



A hazai gyakorlat az „adatvédelem” és az „adatbiztonság” fogalmát szinonimaként használja, és mindazon műszaki, technikai, technológiai, programozási, szervezeti, szervezési, eljárási és jogi intézkedések és elemek összességét érti alatta, amelyek a gépekben tárolt információt képesek megővni a veszélyforrásoktól. Megakadályozzák az adatok elvesztését (szabotázs, vírus, trójai program, másolás-védelmi bűntetés). A jogszabályi előírások betartása érdekében olyan színvonalú műszaki-számítástechnikai hozzáférésszabályozó – és nem másolásvédelmi! – módszereket kell megvalósítani és folyamatosan továbbfejleszteni, amelyek garantálják a szükséges

és elégséges biztonságot. Sajnos sokszor összekeverik a másolásvédelem és a hozzáférésvédelem fogalmát. Mert például a szoftveresen másolhatatlan adatbázis is ellopható, mondjuk, papíron...

Mivel a technika és ezen belül a számítástechnika napról napra rohamosan fejlődik, egy-egy adott szakaszban azt értjük szükséges és elégséges biztonságon, hogy az információhoz való illetéktelen hozzáférése költsége és időráfordítása akkora legyen, hogy az már ne érje meg. Költség szempontjából azért, mert jóval többbe kerül, mint amennyit az információ ér, idő szempontjából pedig azért, mert a megfejtésig az információ már aktualitását veszti.

Az információtechnika berendezések előállításait s felhasználóit saját érdekében is az EMC elveinek elfogadására, módszereinek alkalmazására ösztönzi az adatvédelem, titokvédelem. Ugyanis amellett, hogy a nyitott (árvénykötetlen, szűretlen) berendezésből kijutó jelből illetéktelenek juthatnak fontos információkhoz, a nyitott berendezés a külső zavarokkal (esetleg szándékos zavarással) szemben is érzékenyebb. Ezek pedig olyan hátrányok, amelyek a berendezések alkalmazását számomra területen korlátozzák vagy kizárják. Az információtechnikai berendezések zavarérintettségére a memóriakapacitás és a sebesség növekedésével egyébként is egyre fontosabb lesz. Minél nagyobb ugyanis a tárkapacitás, annál kisebb lesz az 1 bit információ tárolásához szükséges energia, illetve minél nagyobb a sebesség, annál kisebb a kapcsolási teljesítmény, és így annál zavarérzékenyebb lesz a berendezés.

A számítástechnikai eszközökön feldolgozott adatok védelmének az a célja, hogy az adatok szándékos vagy véletlen megsemmisülését, rosszszemű hozzáférhetőségét, eltalajdonítását vagy manipulálását megakadályozza hardver-, illetve szoftvereszközökkel. Az adatbiztonság követelményeinek középpontjából az adatvédelem kérdése titokvédelemre (lehallgatás elleni védelemre) és zavarás elleni védelemre bontható. Mint említettük, konstrukciós szempontból az adatvédelem mindkét oldala a berendezések elektromágneses nyitottságával függ össze. A nem kódolt adatok kijutását a védelmi zónából vezetés vagy sugárzás útján szűréssel és árnyékolással

kell megakadályozni. E téren mindig kompromisszumra van szükség a védelmi zóna mérete és az árnyékolás, valamint a szűrés mértéke (és ennek költsége) között. A kompromisszum alapja rendszerint az, hogy a védelmi zóna határán a lehallgatás ne legyen lehetséges.

Az adatok megsemmisülés elleni védelmét a spontán események, az áramkimaradás, villámcsapás, hálózati tranziensek ellen megfelelő műszaki megoldásokkal (szünetmentes tápegység, árnyékolás, földelés, tranziensvédelem) kell biztosítani. Az adatok szándékos megsemmisítését, illetve a feldolgozás megzavarását a védelmi zónán túlról legkönnyebben vezetett vagy kisu-gárzott zavarójellel lehet elérni. A zavarás ellen a berendezéseket szintén árnyékolással és szűréssel lehet megvédeni. Az adatvédelem tehát az információ megszerzése és megsemmisítése tere-
rén is szorosan összefügg a berendezések és rendszerek EMC paramétereivel. Régebben előfordult, hogy a postán feladott mágneses adathordozók nem értek célba, főként ha a cél valamely kapitalista ország volt. Ez szándékos törlesség volt az eredménye, mert az ilyen küldemények „véletlenül” mindig kirekesztülhadtak egy nagyfeszültségű tekercsben.

A mikroszámítógépek olcsó, közszükségleti gyártmányok, amelyek igen költségérzékenyek. Ezért a gyártók ezekben a gépekbe csak a szabványok által kötelezően előírt zavarcsűrő építik be, a külső zavarok ellen pedig csak olyan védelmet nyújtanak, amely a megszokott lakossági

LAP STÚDIÓ

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

1089 Budapest, Vajda Péter u. 10.
(postacím: 1089 Bp. Bláthy O. u. 37.)
telefon (telefax): 133 7120
telefon: 114 0840 és 133 5950 / 1694



MEGNYÍLT!

Nyitva:
hétfőtől-
péntekig
9-16:30-ig

Olcsó számítógépek és tartozékok, HEWLETT-PACKARD számítógépek, lézer- és tintasugaras nyomtatók, plotterek, scannerek. Egyedi konfigurációk megrendelésre.





HEWLETT PACKARD

vagy irodai környezetben a rendeltetés szerű működést biztosítja. Az ilyen számítógépek lakosság vagy igénytelenebb felhasználás esetén külön kiépítést nem is igényelnek, legfeljebb egy-egy kritikusabb helyen szüntetéses tápegységet kell beszerezni. Más a helyzet, ha ezeket a készülékeket olyan helyen használjuk, ahol az adatvédelem kiemelten fontos. Ekkor a megbízható működést a telepítéssel kell biztosítani, amelynek költsége elérheti, sőt meghaladhatja a számítógép árát. A tényleges költség a tervező és kivitelező jártasságától, a rendelkezésre álló anyagok, alkatrészek árától, valamint az adatvédelem előírt szintjétől függ. A mikroszámítógépek optimális költségű telepítése tehát kialakult tervezői és kivitelezési kultúrát, valamint megfelelő alkatrészhatáret feltételez.

Tehát az információt a hagyományos jogi kereteken kívül olyan módszerekkel is védeni kell, amelyek az illetéktelen hozzáférést megakadályozzák, vagy legalábbis olyan nehezzé és költségessé teszik, hogy az adatok megszerzésétől visszáméltó előnyökhöz viszonyítva gazdaságtalannak legyenek a behatolási kísérletek.

Mivel az államérdeket sértő információkijuttatás megakadályozása stratégiai fontosságú, a fenti biztonsági követelmények betartása is az. Nem látszik más megoldás: közügyekben (adózás, pénzforgalom, államigazgatás stb.) csak olyan szigorú elvek alapján tervezett és ellenőrzött alkalmazási programokat lehessen használni, mint amelynek az úgynevezett rendszerszoftverek. A hardverkonfiguráció-

nak pedig eleget kell tennie az adott felhasználásnak megfelelő kisugárási és zavarvédelmi követelményeknek. Saját számítógépén, közcélú szolgáltató számítóközpontok gépein természetesen mindenki olyan szoftverrel és hardverrel dolgozhat, amilyennel csak akar.

A magyar adatvédelem jogi szabályozási rendszere alapvetően jó színvonalú, s bár nincs adatvédelmi törvényünk, megfelel az elektronizáció hazai fejlettségi fokának, társadalmi követelményeinek. A személyiség védelmének, valamint a nagyrészt technika és adatállományok megőrzésének megfelelő elvi alapot és keretet ad. A tennivaló itt elsősorban a rendszeren belüli összhang továbbfejlesztése és a technológiák által megkövetelt korszerűsítés. Ahol jelentős előrelépés szükséges, az a végrehajtásszintű rendelkezések pontosítása, de mindenekelőtt hatékony és gyors módszertan fejlesztése és elterjesztése. A „miért? mit? mennyire?” kérdések szabályozása egyértelműbbnek látszik, mint a „hogyan?”. Ez elsősorban műszaki, szakmai és gazdasági megközelítést kíván.

A hosszabb távú gazdaságossági és titokvédelmi követelmények szükségzerűen kikényszerítik, hogy már a tervezési folyamatban fokozott figyelmet fordítsunk a frekvenciált informatikai rendszerek biztonságának megteremtésére, ami komplex, rendszer szemléletű megközelítést igényel. Ennek érdekében kézenfekvőnek látszik egy komplex adatvédelemmel foglalkozó szakmai szervezeti egység létrehozása, amelynek munkatársai ma-

gas szinten ismerik az adatvédelem különböző területeit.

Indokolt a hardverkonfigurációk bemérése laborokban az EMC szempontjainak megfelelően, s ennek alapján az egyes rendszerek hatóságai minősítése. Meg kell valósítani az adatállományok hozzáférés-védelmét, ahol szükséges, az adattitkosítást, és ki kell dolgozni egy átfogó számítástechnikai védelmi szabályzatot. Indokoltnak látszik a nemzetközi adatbiztonsági rendszerek kidolgozására és minősítésére alkalmas szakértőkből álló szakmai egység létrehozása.

A műszaki fejlődést nem lehet visszafogni, és a biztonság tervezése máris lépéshátrányban van a gépek teljesítme-

nyének növekedésével szemben. Az adatvédelmet az ember/gép (társadalom/gép) rendszerrel együtt kell megtervezni. A műszaki megoldások nem lehetnek függetlenek attól a környezettől (közöttük a jogi szabályozástól), amelyben az egész rendszernek (benne az adatvédelem műszaki eszközeinek) időálló absztrakcióra, fogalmakra, terminológiára, interface-ekre stb. kell épülnie.

Írásunk Stampok László, a Magyar Köztársaság Nemzetbiztonsági Hivatalának munkatársa által az 1991 októberében Budapesten megtartott „Számítástechnika az igazságügyben” konferencián elhangzott előadása alapján készült.

Már Magyarországon is megvásárolhatja a feladatának megoldásához legalkalmasabb

LASER
Personal Computer

IBM PC/AT® kompatibilis személyi számítógépeket

AT 286-tól az 50 MHz-es 486DX-ig
2-64 MB RAM, 40 MB-4GB háttértár
Ultraslimline, desktop és torony kivitel

LT321E LAPTOP

386SX, 33 MHz, 120 MB

Válasszék, minőség, design!

Várjuk bemutatódtermünkben

Bp. XII. Kiss János alt. u. 56.

és viszonteladóinknál szerte az országban.

Keresse a **LASER** emblémát!

LASER
Laser Computer Hungary Ltd.

1124 Budapest, Kiss János alt. u. 56.
Tel.: (1)156-4733/155-3089/175-1046 Fax: (1)156-9335

Hálózatum bővítéséhez dealerék, viszonteladók jelentkezését várjuk.

Microsoft C/C++ PDS 7.0

Jobb későn, mint soha

**Most, a konkurenciánál jó
másfél évvel később,
a Microsoft is kínál
fejlesztői csomagot
a C++-ban programozók
számára. Kíváncsiak
voltunk, hogy megérte-e
várakozni.**

A Microsoft C PDS-e mindig is a professzionális szoftverfejlesztők legkedveltebb segédeszközei közé tartozott. Tavaly azonban a konkurencia alaposan megszorongatta a

Microsoftot: míg a Microsoft megmaradt a klasszikus C compilernél, addig a többi gyártó, például a Borland és a Zortech már régen az objektumorientált C++-technológiát kínálták. A C/C++ PDS 7.0-val most a Microsoft is belépett az objektumok világába.

A compiler front-end kibővítése C-ről C++-ra nem az egyetlen újítás a C/C++ PDS 7.0-ban. A debuggertől a workbenchig szinte mindent továbbfejlesztettek. Ezen-

kívül az új rendszerbe beépítették a Windows számára készült eddigi Software Development Kitet (SDK) és a Windows 3.1-hez készült Application Program Interface-t (API).

A Microsoft szemmel láthatóan sok munkát fektetett a C/C++ PDS-be. Az új rendszer szuperlatívuszok egész sorát vonultatja fel:

- több mint száz fejlesztő dolgozott az elkészítésén;
- a rendszer tömörített formában tizenegy floppylemez foglal el. A teljes telepítéshez (beleértve a súgószövegeket és a példaprogramokat) kis híján 30 Mbyte-ra



Újdonságok:
 2 év garancia
 Hálózati verzók
 Vezetői lekérdezések
 Controlling
 Tervezés

van szükség a merevlemezen. A több mint ötezer oldalas dokumentáció jó tizenkét kilogrammot nyom;

a compiler csak 386SX vagy efeletti processzorú gépeken futtatható. Aki a C/C++ PDS-sel szeretne dolgozni, annak legalább egy 4 Mbyte memóriájú 386SX géppel és egy 80 Mbyte-os merevlemezzel kell rendelkeznie. Míg a programot lehetséges (de nem túl bölcs dolog) kisebb merevlemezen is (40-80 Mbyte) használni, addig a 386-os vagy 486-os CPU nem takarítható meg. Ennek oka a 32 bites compiler, amely 16 bites gépeken már nem futtatható. A 286-osok mint fejlesztői gépek ezáltal végérvényesen elvesztették szerepüket.

Az eddigi C PDS-sel ellentétben a C/C++ PDS két telepítő programmal rendelkezik. Az első lényegében megfelel annak, amit a fejlesztők a 6.0-os rendszerből ismernek: DOS alatti telepítés - funkcionális, de nem túl kényelmes. Így azonban csak egy tiszta DOS-környezetet lehet kiépíteni a compiler számára.

A teljes rendszer merevlemezre viteléhez szükség van a második, a Windows által támogatott telepítő programra, amely kényelmesebb, mint a DOS-változat. Aki ismeri az új Quick C for Windowst, annak bizonyára ismerősnek tűnik a telepítés. A két telepítő segédeszköz megegyezik a lényeges pontokban. A telepítő program Windows-változatával is létrehozható egy tiszta DOS-változat. Ha a merevlemez kapacitása lehetővé teszi, akkor azonban ajánlatos a rendszert mind DOS-, mind Windows-változatban kiépíteni.

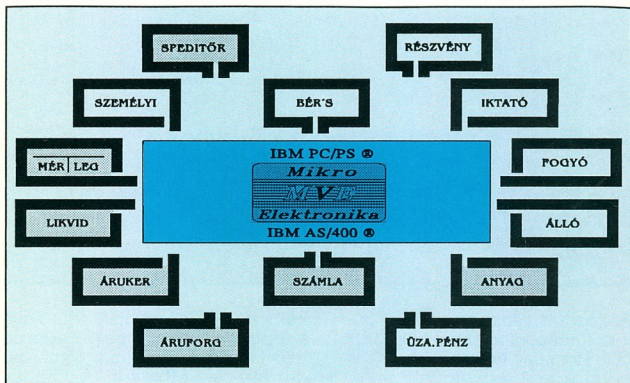
Telepítési segítség kezdők számára

A rendszer egy párbeszéddobozban konfigurálható. Választani lehet négy különböző memóriamodell, négy célrendszer (DOS, WINDOWS.EXE, WINDOWS.DLL és QUICKWIN) és három különböző lebegőpontos könyvtár közül. Ehhez jön még a pëndaptogramok, a forrásfile-ok és a DOS grafikai könyvtár telepítésének lehetősége. A programozó tehát valóban nagy kínálatból állíthatja össze saját rendszerét.

1992-re SZOFTVER

SZOFTVER

SZOFTVER



SZOFTVER

SZOFTVER

SZOFTVER

Cím: 1115 Budapest
 Karolina út 65. D. ép.
 Tel.: 161-3490
 Telefax: 182-0809
 Telex: 22-7246
 Postacím: 1519 Pf. 304

1992-től többmunkabélyes hálózati verzió is!

A P-kód tömör

A P-kód a magas szintű nyelvek és az assembly nyelv keveréke. A P-kód compiler magas szintű nyelvből állít elő P-kódot. E keverékkódot azután egy interpreter hajtja végre. A P-kód ezért gyorsabb a szokásos magas szintű nyelvi interpreternél, de sokkal lassabb a valódi gépi kódnál.

A P-kód technikája már viszonylag régóta létezik. Az elmúlt években azonban feledésbe merült. A P-kód rendszerek virágkora a hetvenes évek vége, a nyolcvanas évek eleje volt. Ennek az időszaknak a legjobban ismert P-kód compilere az UCSD-Pascal volt. A P-kódot akkoriban elsősorban a hordozhatóság növelése érdekében alkalmazták. Minden új CPU számára pusztán egy P-kód interpretert kellett megírni. Egy új kódgenerátor megírásához képest ez viszonylag egyszerű feladat. Ma már nem fontos ez a szempont. Az Intel 80x86-os sorozattal a PC-világ már binárisan kompatibilis CPU-k széles spektrumával rendelkezik.

Most egy másik szempont a döntő, nevezetesen a memóriaigény. A Microsoft P-kód interpreterének műveletei igen hatások, egyetlen P-kód utasítás gyakran több x86-os utasítást is helyettesít. A legtöbb P-kód utasítás kizárólag regiszterben lévő adatokkal dolgozik, így kiesik a címzések nagyrésze. A P-kód technikával összeségében akár 50 százalékos tármegtakarítás is elérhető. Ez az érték persze csak nagy programok esetén érvényes, mivel minden P-kód programnak tartalmaznia kell az interpretert. Maga az interpreter körülbelül 6 Kbyte-os, a P-kód helyigénye pedig mintegy fele a natív kódnak. A kisebb programok tehát nem nyernek a P-kód technikából. Gyors számolással belátható, hogy a P-kód csak a legalább 12 Kbyte kódot tartalmazó programoknál használható értelmesen. Hogy az időigényes feladatok végrehajthatók legyenek a gyors, x86-os natív kódban, lehet keverni a P-kódot és a natív kódot.

A kezdők rendszerint nem tudnak mit kezdeni az ilyen nagy kínálattal. Honnan tudnánk, hogy mi mindenre lesz szükségünk, mielőtt még ismernénk a rendszert. Ezért egy alapképzésű rendszert is telepíthetünk. Ha a PDS-sel való munka során mégis szükség lenne egyik vagy másik könyvtárra, akkor az bármikor létrehozható anélkül, hogy ezért a teljes telepítést előlőrl kellene kezdeni.

A válogatás közben a telepítő program folyamatosan kiszámítja az összeállított rendszer méretét, s jelzi a célmeghajtón szabadon maradó terület méretét is.

A telepítő program kihasználja a Windows multitasking lehetőségeit. Mialatt a másolás és kicsomagolás folyik, a túrelmetlen fejlesztő már bekezdőltathat a „readme” file-okba. A floppyk cseréje sem vonja el a figyelmét, mivel azokat csak egyszer kell behelyezni sorban egymás után. A Microsoft végre figyelembe vette a Winword telepítését ért kritikákat.

A rendszer telepítéséhez 15–30 Mbyte szabad hely kell a merevlemezben. Ennek jelentős részét a

könyvtárak használják fel. Teljes telepítéskor pusztán ezek elfoglalnak 14 Mbyte-ot. Ehhez jön a header file-ok 1 Mbyte-ja. A compiler és a segédesszközök további 8 Mbyte-ot foglalnak el. A sugórendszerhez jó 4 Mbyte-ra van szükség. Aki példákat és forrászövegeket is telepít (ami ajánlatos), annak még bő 2 Mbyte-ot kell feláldoznia.

A teljes fejlesztői rendszer központja, akár az előző változatban, a „Programmer's Workbench” (PWB – programozói munkapad). A PWB ezúttal is tiszta DOS-alkalmazás. Windows alatt csak a DOS-boxban használható. Sok fejlesztő vágyát, hogy a C/C++ compiler valódi Windows-környezetben legyen, a Microsoft még az idén be akarja teljesíteni. A 3.1-es Windows-változattal így lehetőség lesz a Programmer's Workbench Windows-ablakon belüli futtatására anélkül, hogy le kellene mondani az egérről. Addig sajnos csak alternatívák vannak: PWB ablakban vagy PWB egérhasználatnál.

Az eddigi PWB (1.10 verzió) lényeges ismertetőjele volt a szín-

te már közmondásos komótosága (DOS alatti) programváltás esetén.

Fejlesztési ciklus egy másodperc alatt

Programozói körökben ezért rosszallóan „Programmer's Waitbench”-nek is nevezték. A fő probléma a programok tesztelése és a hibakeresés volt. A régi verzióval még egy 486-oson is néhány másodpercig tart egy program elindítása a Workbench-ből. Még több idő telik el, mire a Workbench a program lefutása után újra munkára készen áll.

Ebben a vonatkozásban történt egy s más az új PWB-ben. A teljes ciklus lefutása (indítás-visszatérés) egy gyors gépen már csak egy szűk másodpercet igényel. Így most tényleg hatékonyan lehet dolgozni, ami jó, mivel a hosszú ciklusidők miatt a legtöbb fejlesztő egyáltalán nem használta a régi Workbench-et. A PWB lehetőségei így kihasználatlanul maradtak.

A Workbench-be be van építve a Microsoft forrásbőngészője (Source Browser). A böngészők tágabb értelemben CASE (Computer Aided Software Engineering) segédesszközök. A kódgeneráló CASE eszközökkel, mint például a Quick C for Windows-ból való Quick Case W-vel összehasonlítva a böngészőket más célra szánták. Nem a forrászövegek elkészítésére, hanem azok elemzésére szolgálnak. E segédesszközök éveik szinte csak Smalltalk környezetben használtak.

A Microsoft C programozói már a PDS 6.0-ás verziója óta ismerik a Brownsert. A C++ világába való belépéssel lényegesen megnőtt a Browser jelentősége.

Továbbfejlesztett editor

Mivel a böngészőket éppen a terjedelmes osztálykönyvtárak esetén érdemes használni, ezért jelentősen tovább kellett fejleszteni a régi, függvényorientált C Brownsert. Az új Browser már nemcsak függvényhívásokat tud elemezni, hanem osztályhierarchiákat is.

Már PWB 1.10-nek is egyik nagy erőssége volt a bővíthetőség. A hagyományos editorokkal ellentét-

ben, amelyek csak makrók segítségével bővíthetők, a PWB-t C függvények használatával is hozzá lehet szabni az egyéni igényekhez. E C függvények nem a megszokott start-up kódokat tartalmazzák. Indításkor éleltek a PWB tölti be és inicializálja őket.

A PWB legtöbb belső funkcióját a C bővítmésekből is meg lehet hívni. Ez nagymértékű rugalmasságot enged meg, aminek azonban megvan az ára: aki teljesen ki akarja meríteni a Workbench eme lehetőségét, annak néhány órát rá kell szánnia a kézikönyv tanulmányozására.

A PWB C függvényekkel való kibővítésének lehetősége elsősorban azokat a professzionális fejlesztőket célozza meg, akik nap mint nap használják a Workbench-et. A hobbiprogramozók számára vélhetően elegendők a makrók. A már teljesen beépített funkciókon kívül ugyanis még nagyszámú makró áll rendelkezésre, amelyeket a felhasználónak már csak a kívánt billentyűhöz kell kapcsolnia. Az 1.10-es verzióhoz képest további újítás leheto fel a környezeti változóknál. Most mindegyiket a Workbench-ből lehet létrehozni és manipulálni. Ezáltal feloldódik a LIB, az INCLUDE és a HELP korlátozott köre. Sajnos a megváltozott rendszerkörnyezet nem tárolódik automatikusan a projekt-adatoknál.

A Workbench megjelenő képe összességében kellemesebb lett. A legfontosabb újítás ezen a területen az egymást átfedő ablakok. A Workbench ebben végre elérte a kornak megfelelő szintet. Az ablakok száma fölöttébb nagyvonalú módon maximálisan 16 lehet.

Aki a C compiler 6.0-os verziójából és az SDK-ból álló kombinációját Windows-programok tesztelését és hibakeresését akarta elvégezni, annak lényegében egy dologra volt szüksége: türelemre. A C PDS 6.0 Workbench-e ráadásul nem képes Windows-programokat elindítani. Ezért a Windows-fejlesztők kerülő útra kényszerültek, mindig a Windows File Manageréhez kellett fordulniuk. A Windows-alkalmazások tesztelése elég idegölő volt.

A probléma kiküszöbölésére a C/C++ PDS 7.0 tartalmaz egy kis segédeszközt, amelynek neve WX-szerver. A WX-szerver a Windows alatt indítható, és azt figyeli, hogy valamelyik DOS-boxban történik-e kísérlet Windows-program indítására. Ha igen, akkor a WX-szerver közbelép, és elindítja a programot. E megoldással most már a Windows-programok (különösképpen a Codeview for Windows) közvetlenül a PWB-ből indíthatók. Ezáltal

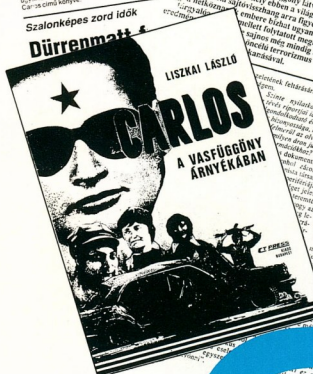
Francia pénz a terrorista nyomában

Carlos könyv

1992. november 16., kedd

1990 nyarán, hirtelen be-
törték a parlamentet. Az
első szövegtervezet jelle-
ző volt a franciaországi
parlament számára. A
parlamentben a terrorista
akciók megbeszélésére
szervezték a találkozót.
Az akciók megbeszélésére
szervezték a találkozót.
Az akciók megbeszélésére
szervezték a találkozót.

Akinek a terrorista-könyve Carlosról Magyar szerző-könyve nemzetközileg az álm



Filck Ramon vagy Carlos 1975-ben, Bécsben



Tudja Ön...

hogy ki a világ egyik legnagyobb hardware forgalmazója?

...a kérdésre választ kap, ha elolvassa

Liskai László:

CARLOS A VASFÜGGÖNY ÁRNYÉKÁBAN c. könyvet a hírhedt terrorista életéről.

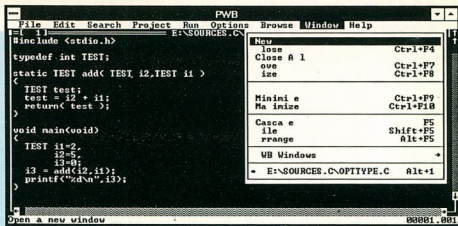
Információs szám: 258

a PWB valamelyest közelebb került egy Windows fejlesztői környezet funkcionális lehetőségeihez.

A C/C++ rendszer két compilerből áll: egy a C, egy pedig a C++ programok számára. Mindkét compiler ugyanazt a kódgenerátort használja. Az új compilernek 32 bites flat-model programok, ami magával von néhány következményt:

- a gazdagép teljes memóriája a compilerek rendelkezésére áll. Így sok olyan korlátozás, ami megnehezítette a C 6.0A compilerrel végzett munkát, megszűnt

A fejlesztői rendszer középpontja a PWB



– vagy más területekre tolódott el. Ez elsősorban a globális optimálós számára jelent előnyt, amelynek eddig mintegy száz sor hosszúságú függvények esetén be kellett vonnia vitorláit. A 32 bites compiler több mint ezer soros függvényeket is könnyen optimál;

– a 32 bites flat-model programok futtatásához szükség van egy DPMI-szerverre (DPMI = DOS Protected Mode Interface). E feladatot vagy a Windows látja el, hiszen van saját, beépített DPMI-szervere, vagy a mellékelten szállított 386Max DPMI-szerver. Azonban a védett módú szolgáltatások is a CPU idejét foglalják le, tehát a DPMI használatokor kissé csökken a teljesítmény. Cserébe a 32 bites utasítások olyan hatalmas előnyöket adnak, hogy a 32 bites flat-memóriamoddellre való átállás kétségtelenül a helyes irányba mutat.

Példákak teszteltük az optimálást

Egy fejlesztői segédesszók minőségét legjobban az előállított kódból lehet leolvasni. Emiatt több listát is készítettünk.

Az 1-es listán egy olyan program látható, amellyel komoly problémák vannak a C 6.0A compilernek. Nem képes optimális kódot előállítani, mivel az összeadás nem a *main()*-en belül történik, hanem egy külön függvényben. A 2-es lista a C 6.0A által előállított kódot mutatja.

Egészen más az új compiler. Tökéletesen optimalta a programot. Ehhez számos művelet járul hozzá:

- az *add()* automatikusan inline-olható;
- a compiler már a fordítás ideje alatt kiszámolja az összeadás eredményét. Ezáltal feleslegessé válik a helyi változók elkészítése. A compiler nem is készíti el őket;
- az *add()* függvény paramétereiről is lemondhat a compiler, mivel már egyetlen művelet sem történik;
- mivel sem a paraméterekre, sem a lokális változókra nincs szükség, a compiler lemond a veremkeretről (stack frame) is. Így az egész program a *printf()* meghívására egyszerűsödik. Ezt már valóban nem lehet tovább optimalni. A compiler teljes munkát végzett.

Az első próba alapján azt a következtetést vonhatnánk le, hogy a C/C++ + 7.0 tökéletesen optimal. Sajnos nem ez a helyzet. A 4-es listán előállított kód azt mutatja, hogy már egy kis átalakítás a programban elegendő ahhoz,

hogy az optimálós kiessen a koncepcióból. Az 1-es és 4-es lista csak abban különbözik, hogy a 4-es listában a TEST típus struktúráként van definiálva, míg az 1-es listában *int* volt. Azonban a struktúra is csak egyetlen *int* típust tartalmaz, a program jelentése ugyanaz. A 4-es listában az ideális kód ezért pontosan az lenne, amit a compiler az 1-es listából generál. Ehelyett sokkal rosszabb minőségű gépi kódú programot állít elő.

A következő pontok különösen szembetűnnek:

- minden lokális változó és paraméter el van helyezve, bár a compiler az *i3-at* és a *test-et* sosem használja;
- a paraméterek átmásolódnak, noha az inline függvény éppolyan jól hozzáférhetne a *main()* lokális változóihoz;
- az eredmény nincs kiszámolva a fordítási idő alatt.

A compiler azonban ennél a programnál is végrehajtott néhány optimalizálást:

- Az összeadás eredménye az AX regiszterben tárolódik, mivel a compiler felismeri, hogy a *printf()* meghívása után már nem lesz rá szükség;
- a *printf()*-ből való visszatérés után a vermet már nem takarítja ki, mivel a következő utasításban visszaáll az előző állapot. A compiler ezt észreveszi;
- az *add()* függvény inline függvényként működik.

A példa azt mutatja, hogy a C/C++ + 7.0 kódgenerátora ugyan szép teljesítményt nyújt, de még messze nem tökéletes.

Még jobb az optimálás

A kódgenerátor mindig is a Microsoft C compilerek erőssége volt. E hagyományhoz méltó az új verzió kódgenerátora is. Az MSC 6.0A compilerhez képest a lényeges továbbfejlesztések az automatikus vagy explicit inlining és a globális optimalás területén történtek.

Az explicit inlining technikát már tervbe vették a C++ nyelvi szabványában. Az inline-nak nevezett függvényeket minden meghívásnál közvetlenül a kódba ültetik. Így az egyébként szükséges belépési és kilépési kódreszek feleslegessé válnak.

Kisebb függvények esetén előfordulhat, hogy ezek a kódok teszik ki a végrehajtáshoz szükséges idő nagyobbik részét. Az inline függvények tehát bizonyos mértékig a makróknak felelnek meg. Mivel a makrók kockázatosak, ezért az explicit inlining technika komoly továbbfejlesztés.

Egy lépéssel előrébb van az automatikus inlining. Ilyenkor a compiler maga dönti el, hogy közvetlenül a kódot használja fel, vagy meghívja a függvényt.

Még mélyebbre ható optimalizások teszik lehetővé a compiler számára, hogy minél tökéletesebb kódot állítson elő. A C 6.0A compilere mindig csak egyes függvénye-

ket tudott optimalni. E határok most kitöltöttek.

Azonban nem szabad azt elfelejtenünk, hogy már a C 6.0A compiler is igen magas szintű volt. Már a C 6.0A is alaposan kiütötte a nyeregéből a konkurens Borlandot és Zortechet, és a Watcom compiler sem tudott lényeges előnyöket elérni. Erősen a lefordított programtól függ, hogy az új optimalizások a gyakorlatban valóban lényegesen megnövelik-e a sebességet. Sebességre szabott forráskód esetén már a C 6.0A is nagyon jó kódot állít elő.

Inkább azok a programok jelennek meg problémát a 6.0-os compiler számára, amelyek intenzíven használják a kis függvényeket.

Optimált benchmark

Ilyenkor az új compilernek sokkal jobb az eredményei. Lehetővé teszi a programok megírását anélkül, hogy csökkenne a teljesítmény.

Különösen a benchmark programokkal bánik agresszíven a Microsoft compiler. Egyrészt a benchmarkok rendszerint csak kis függvényeket tartalmaznak. Másrészt sok művelet felesleges, illetve nincs messzeható következménye a program számára, így a compiler egyáltalán nem állítja elő a műveletek megfelelő kódját.

Különösen kirívó példa a Dhrystone régi, 1.1 verziója. A C 6.0A egy 25 MHz-es 486DX gépen 20 000 dhrystone-t ér el, az új compiler pedig a mesésbe illő 29 500-at. A gyakorlatban igen ritka az ilyen nagyságrendű javulás, s ha mégis megtörténik, akkor a forrásszöveg kifejezetten kis hatékonyságú volt. Valós programoknál a futási idő legfeljebb 10-15 százalékkal javul. A kódminőség jobban látszik az előállított kód megtekintésekor, mint benchmarkokon keresztül (lásd a listát).

A Microsoft állítása szerint már több mint öt éve használja az összes nagy Microsoft program a P-kód technológiát (lásd kiemelt szövegvonalunkat). A Microsoft azonban csak most bocsátja e technikát a többi fejlesztő rendelkezésére. A P-kód használatával komoly tármegtakarítás érhető el.

Aki azt remélte, hogy a 7.0 verzió kódgenerátorával a Microsoft végre a 386-osok speciális parancs-készletét (és természetesen a bővített regisztereket) is ki fogja használni, az csalódik. Most is a 286-os kód a „csúcserzés”. Aki többet szeretne, annak továbbra is a Watcom

```
#include <stdio.h>
typedef int TEST;
static TEST add( TEST i2, TEST i1 )
{
    TEST test;
    test = i2 + i1;
    return( test );
}
void main(void)
{
    TEST i1=2,
    i2=5,
    i3=0;
    i3 = add(i2,i1);
    printf( "%d\n",i3);
}
_____ 1. LISTA _____

DATA SEGMENT
$SG231 DB 'sd', 0Ah, 00h
; A formátumstring a printf() számára
DATA ENDS
_TEXT SEGMENT
ASSUME CS:_TEXT
;
; 6
add PROC NEAR
push bp
mov bp,sp ; stackframe kiépítése
; i2 = 4
; i1 = 6
; test = -2
; A 'test' lokális változót megtakarították
mov ax,WORD PTR [bp+6] ;i1
mov ax,WORD PTR [bp+4] ;i2
; AX-ben a visszaadandó érték
pop bp ; BP visszaállítása
ret ; visszatérés
nop
add ENDP
PUBLIC PROC main
main PROC NEAR
; i1 = -2
; i2 = -4
; i3 = -6
;
; mov ax,i2 ; i1 a stackre
push ax
mov ax,i5 ; i2 a stackre
push ax
call add ;összeadás
add sp,4 ; stack rendezberakása
push ax
mov ax,OFFSET DGROUP:$SG231
push ax
; A formátumstring offsetje
call printf ; kírás
add sp,4 ; stack rendezberakása
ret ; visszatérés
main ENDP
TEXT ENDS
_____ 2. LISTA _____

push ax ; a stackre
call printf ; kírás
add sp,4 ; stack rendezberakása
ret ; visszatérés
nop
main ENDP
TEXT ENDS
_____ 3. LISTA _____

DATA SEGMENT
; A formátumstring a printf() számára
$SG187 DB 'sd', 0Ah, 00h
DATA ENDS
_TEXT SEGMENT
ASSUME CS:_TEXT
PUBLIC PROC main
main PROC NEAR
; Már a compiler előállítja még ezt a ; megjegyzést a lokális változókhoz, de már ; egyáltalán nem fordítja be őket
; i1 = -2
; i2 = -4
; i3 = -6
;
; mov ax,i7 ; A fordítási időben ; kiszámolt eredményt ; a stackre helyezi.
push ax
mov ax,OFFSET DGROUP:$SG187
; aztán a formátumstring ; címét is a printf() ; számára.
_____ 3. LISTA _____

DATA SEGMENT
; A formátumstring a printf() számára
$SG188 DB 'sd', 0Ah, 00h
DATA ENDS
_TEXT SEGMENT
ASSUME CS:_TEXT
PUBLIC PROC main
main PROC NEAR
;
; push bp ; stackframe kiépítése
mov bp,sp
sub sp,12 ;0000h
; Itt csinál lényegesen helyet ; a lokális változóknak
; i1 = -4
; i2 = -6
; i3 = -2
; Ezenkívül a compiler helyet csinál az ; add() függvény 'test' lokális ; változóinak, és érdekes szerint ; a két paramétert
;
; mov WORD PTR [bp-4],2 ; i1
; 2 az i1 kezdőértéke
;
; mov WORD PTR [bp-6],5 ; i2
; 5 az i1 kezdőértéke
;
; mov ax,WORD PTR [bp-6] ; i2
; 12-t átmszolja az add() számára
;
; mov ax,WORD PTR [bp-4] ; i1
; mov WORD PTR [bp-10],ax
; 11-et átmszolja az add() számára
;
; mov ax,WORD PTR [bp-8]
; add ax,WORD PTR [bp-10]
; Összeadja a két értéket
;
; az eredményt a stackre kerül
; mov ax,OFFSET DGROUP:$SG188
push ax
; ehhez jön még a formátumstring címe
call printf
; és meghívja a printf()-et
mov sp,bp
; a stackframe megszűntetésére
pop bp
ret ; visszatérés
main ENDP
TEXT ENDS
_____ 4. LISTA _____
```

A Browser komoly segítséget nyújt a programok finomításában és a forrásszövegek elemzésében

vagy a Zortech compilereihez kell fordulnia. Ez a tény annál inkább meglepő, hiszen a Microsoft compiler maga is egy 32 bites flat-model program, amely kihasználja a 386-os és 486-os processzorok speciális lehetőségeit.

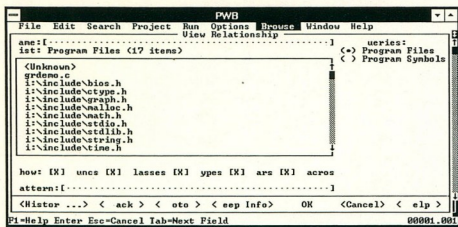
A professzionális szoftverfejlesztésben nemcsak a végeredmék játszik szerepet. Tekintettel kell lenni a programozók időráfordítására, hiszen messze ez a legnagyobb költségvetéző (legalábbis kisebb szoftverházaknál). A Workbench mellett ezért a compiler is gyorsabb lett.

Ehhez elsősorban két dolog járul hozzá. Egyrészt az előre lefordított headereket és a típusleíró header file-okat csak egyszer kell lefordítani. Ezután előfordított formában adig használhatók, amíg nem változtatunk rajtuk. Tapasztalatok szerint viszonylag ritkán változnak meg a header file-ok az implementációs részekhez képest.

Másrészt rendelkezésre áll egy új gyorsfordítási lehetőség. Az eddigi *quick compile (/qc)* opció már nincs meg a C/C++ 7.0-ban, felváltotta a *fast compile (/f)* opció. Az

Egy jó fejlesztői rendszerhez napnapság hozzátartoznak a nagyteljesítményű könyvtárak. Már a C 6.0A is nyújtott ilyesmiket DOS szinten. A Windows világában azonban a Borland utcahosszal vezetett. Az

A problémák megoldására a Microsoft kitalálta a MOVE-t (Microsoft Overlay Virtual Environment). Ezzel az új overlay-kezelővel sokkal kicsiszoltabban lehet overlay-eket alkalmazni: a kód és az adatok is lehetnek overlay-kben; a különböző overlay-kben lévő függvények kölcsönösen meghívhatják egymást; az overlay-ek egy *last recently used* algoritmus koordinálja. Rövidebbek az elérési idők.



Ezek a példák mutatják a Microsoft új compilerének optimáló képességét

Integrálták a Windows 3.1-et

A Windowsban való programozás számára nem elégséges a compiler és a könyvtárak. Windows programok írásához a fejlesztőnek további eszközökre van szüksége, például párbeszéd- és ikon-editorokra.

A C PDS C 6.0A-ból éppúgy hiányoztak ezek az eszközök, mint a Windows header file-ok. Ezek a Windows SDK alkotórészei voltak. Miután a Microsoft C/C++ + PDS 7.0-ja rendelkezésre bocsátja a Windows interface-eket, ezek a segéd-eszközök természetesen már nem hiányozhatnak. A C 7.0 már tartalmazza a Windows 3.1 hibakereső magját (Debugging Kernel).

A C/C++ + PDS 7.0 körülbelül 1000 márkába kerül. Így minimálisra csökkent a távolság a konkurens Borland cégtől. A Borland C++ + 3.0-nak tehát ki kell majd állnia a közvetlen összehasonlítást. Aki már rendelkezik egy Microsoft C PDS-sel, az 300 márkáért áttáhal az új verzióra.

Az új PDS jelentős előrelépés a régi C 6.0A rendszerhez képest. A C++ technológia mellett a fejlesztő kap egy objektumorientált Windows SDK-t is, amit már a Windows 3.1 számára készítettek. A kódgenerátor ismét nagyot lépett előre (még akkor is, ha még messze nem tökéletes). A C compilerok területén a Microsoft vezető pozíciója ezáltal továbbra is biztosnak tűnik.

Feltétlenül szükséges volt a Workbench felgyorsítása. Az új Workbench-csel végre hatékonyan lehet dolgozni. Azonban a 2.0 verzió sem igazán gyors, e területen még mindig a Borland van előrébb. A Workbench rugalmassága és mindenekelőtt a kitűnő Source Browser viszont lényeges pluszt jelentenek a PWB számára. A rendszert teljesse teszi a Codeview és az overlay-manager tökéletesítése és a fordítási sebesség növelése.

Összességében kijelenthetjük, hogy érdemes volt várakozni. A Microsoft C/C++ + 7.0-val szemben a konkurenciának biztosan nem lesz könnyű dolga.

Christoph Grunwald

új opcióval megszűnnek az eddigi eljárás komoly hátrányai:

- nagy programokat nem lehetett a /qc-vel lefordítani;
- a /qc nem fogadott el minden programszerkezetet. Mind a C, mind a C++ fordító kielégíti az ANSI szabványokat (a C++-nál az ANSI 2.1-e). Ezenkívül vannak további a Microsoftra jellemző bővítések, amelyekre ki is lehet kapcsolni.

Már a compiler telepítésekor feltűnik, hogy az új C/C++ PDS már nem támogatja az OS/2-t; ezt az operációs rendszert nem szánták sem gazdagép- sem célgéprendszernek. A Microsoft ezt azzal indokolja, hogy minden rendelkezésre álló fejlesztési forrást befektettek a Windowsba, mivel a piac ezt igényli. Ráadásul az OS/2 éppen egy átörési fázisban van. Az OS/2 1.x verzióinak napjai meg vannak számlálva, a 2.0 verzió pedig csak nemrég jelent meg. Ami a jövőt illeti, a Microsoft nem zárja ki az OS/2 támogatásának lehetőségét, de konkrétan csupán a compiler egy olyan változatát jelentették be, amely az OS/2 1.x-et gazdagéprendszerként használja. Erre nagy szükség van, mivel sok fejlesztő dolgozik OS/2 1.x alatt.

Kapcsolat a Windows 3.1-gyel

Az OS/2 1.x számára programokat író szoftverfejlesztőknek tehát továbbra is a C 6.0A-nál kell maradniuk.

A Microsoft az utolsó pillanatban döntött úgy, hogy a Windows 3.1 API-t is beilleszti az új rendszerbe. Vélhetően azoknak a kritikusoknak akarnak elébe menni, akik már most is a PDS 7.1 verzióján spekulálnak. Így a C/C++ + PDS 7.0 az első olyan fejlesztői rendszer, amely támogatja a Windows 3.1-et.

MSC-ben programozóknak még a Windows SDK-val sem volt többje, mint a csupasz Windows API. A Borland C++ felhasználói ezzel szemben támogatást kapnak az OWL-től, a Borland Object Windows Library-jétől. Ez a könyvtár egyszerűsíti a programozást a Windowsban, nagyon jól érvényesül az objektumkoncepció.

A Microsoft Foundation Class-okal és a hozzá tartozó Application Framework Class-okkal (AFX) kevesebb mint harminc sor megírásával lehet létrehozni egyszerű Windows-programokat. A klasszikus Windows API-val szemben ez óriási könnyebbséget jelent.

A Codeview hibakeresőnél is történt egy s más. A C++-al megkívták, kötelező bővítések kivül további tökéletesítésekre is sor került. A legtöbb fejlesztő számára a legérdekesebb újítás valószínűleg a Remote Debugging (távoli hibakeresés) soros vonalon keresztül. Így megszűnt az egyik hátrány a Turbo Debuggerhez képest. A hibakereső kezelése nagy vonalakban ugyanaz maradt, úgyhogy valószínűleg sok programozó továbbra is a Turbo Debuggert használja majd.

Nagy programokat egyszerű kifejlészteni

A C PDS 6.0 szemmel látható gyenge pontja volt az overlay-kezelés. Például nem lehetett adatokat tartani overlay-kben. A lemezre való kimentésért kizárólag a programozó felelt.

A modulorientált overlay-konceptió is sok problémát jelentett a C 6.0A-ban. Az eddigi overlay-managerrel nem lehetett a nagy programokat kizárólag logikailag strukturálni, állandóan figyelni kellett az overlay-struktúrára.

Az automata és a burok

Szép számban érkeztek megfajtések augusztusi rejtvényeinkre. A beérkezett 30 megoldás egyenlően oszlik meg a két feladvány között, s most is voltak olvasóink, akik két programot küldtek be.

BKV automata

Örömmel láttuk eddigi legfiatalabb megfajtnok produkcióját: hogy őt idézzem, „Erdi Gergő, 12 éves” egy jól működő Basic programmal tette le a garast. (Bár korábban is volt olyan érzésem egyes beküldött programok tanulmányozásakor, hogy a szerző még tizenévesnek sem öreg, de Gergő volt az első, aki vállalta a korát

– így említessék az ő neve.) S lássunk csudát: a 15 megfajtnak alig több mint a fele készült Pascalban (8 darab). Van három Basic, kettő C nyelvű megoldás, de kaptunk Forthban írt programot is. Sőt: faxon érkezett egy több mint hat oldalas assembly (!) lista szerkesztőségünkbe.

Maga a feladat egy jegy-árúsító automatát szimuláló program írása volt. Az automata működése röviden: egy jegy 18 Ft-os árának többszöröseit hajlandó csak elfogadni, azaz 18, 36, 54 stb. Ft-ot. Eszerint kapunk 1, 2, 3 stb. darab jegyet. Ha a bedobott összeg nem megfelelő, minden pénzünket visszakapjuk. A berendelés 1, 2, 5, 10 és 20 forintos

érmekkel táplálható. A gép folyamatosan kiírja a még szükséges pénzsmennyiséget. Jegyet akkor kapunk, ha a kijelzőn 0 Ft jelenik meg. Az augusztusi leírásból kimaradt a „pénz vissza” gomb, de szerencsére megfajtnok ennek szükségességét felismerve „intézkedtek”, s a szimulált gépek a „0” vagy az [Esc] billentyű képében rendelkeztek ezzel a funkcióval.

A program megírásakor nyilván ügyelni kellett (volna – mert nem mindenki tette meg) a „pénz-érmék” ellenőrzésére, ezenkívül a felgyülemlett összeg 18-as maradékát, illetve hányadosát véve megkaptuk a hiányzó pénzmennyiséget és a jegyek számát. Hosszas magyarázat helyett közöljük Horváth Sándor barcsi olvasónk magáért beszélő programját (1. lista).

A nyereség (egy doboz Tungsram floppy) tulajdonosa a sok jó program szerzője közül a szerencse jóvoltából Tóth Henrik szegedi megfajtnok lett.

Konvex burok

Több gondot okozott a jelek szerint olvasóinknak a második feladat, amelynek szövege a következő volt: adott a síkon N darab pont, határozzuk meg ezek úgynevezett konvex burkát. Szemléletesen: kép-

zeljünk magunk elé egy szögekkel kivert rajztáblát, s a szögek köré feszítsünk egy gumiszalagot. A feladat egy olyan program megírása volt, amely a pontok (szögek) koordinátáiból meghatározza a konvex burok (gumiszalag) adatait, például a szalagot kifeszítő pontok felsorolásával. A beérkezett 15 megfajtnak közül csak tíz működött helyesen. S bár a megoldások között nem akad két egyforma, megpróbáljuk tipizálni, egységesíteni a kétségtelenül színes, sokrétű gondolatmeneteket, megvalósításokat.

Első lépésként feltétlenül a burok egy pontjára van szükségünk – ebben mindenki egyetértett. Abban már nem, hogy miként lesz egy ilyen pontunk. Volt, aki a rendszer súlypontjától legtávolabbi pontot vette; volt, aki a koordináták legkisebb/legnagyobb értékét kereste meg („bal alsó”, „jobb felső” stb. pontok). Ettől az „archimedesi ponttól” indulhatott a burokpontok keresése. Innen kezdve alapvetően két lehetőség kínálkozott.

Az egyik járható út a szögek (meredekségek) felhasználása. (Többkevesbé így járt el például Gyombolai Márton, Fekete László, Déri Attila, Fodor Zsolt és Dudás János.) Gyombolai Márton gondolatmenetét idézve: „Induljunk el a bal alsó pontból, és járjuk körbe a kon-

```

program automata;
{ Horváth Sándor;

uses crt;

const
  ar = 18;

var
  be : integer;
  a : char;
begin
  clrScr;
  be:=0;
  writeln('Pénzviaskakérés - <ESC> , pénzbedobás - 1,2,5,t,h');
  write('A hiányzó pénz: 18 ');
  repeat
    a:=readkey;
    case a of
      '1' : inc(be,1);
      '2' : inc(be,2);
      '5' : inc(be,5);
      't','T' : inc(be,10);
      'h','H' : inc(be,20);
    end;
    gotoXY(17,3);write(18-(be mod 18),' ');
  until (a=#27) or (be mod 18 = 0) and (be=0);
  if a=#27
  then writeln(' --- Visszaadva ',be,' Ft')
  else begin
    gotoXY(17,3);write('0 ');
    writeln(' --- Kiadva ',be div 18,' db jegy.');
```

CHIPkedd magad!

```

program hull;
[by Varga József]
type list=elem;
elem=record
  xp,yp:real;
  next:list;
end;
var n,hn,i:integer;
a:real;
head,sl,ch,mostr,maxp:list;

function test(p,q,r:list):real;
begin
  test:=(q^.xp*r^.yp+p^.xp*q^.yp+r^.xp*p^.yp)
  -(q^.yp*r^.xp+p^.yp*q^.xp+r^.yp*p^.xp);
end;

function dst2(p,q:list):real;
begin
  dst2:=sqr(p^.xp-q^.xp)+sqr(p^.yp-q^.yp);
end;

begin
  new(head);
  head^.next:=nil;
  write('Number of points:');
  readln(n);
  writeln('The points please(x y):');
  for i:=1 to n do begin
    readln(head^.xp,head^.yp);
    new(sl);
    sl^.next:=head;
    head:=sl;
  end;
  if n>0 then begin
    sl:=head^.next;
    maxp:=sl;
  end;

```

```

for i:=1 to n-1 do begin
  sl:=sl^.next;
  if (sl^.xp>maxp^.xp)
  or ((sl^.xp=maxp^.xp)
  and (sl^.yp>maxp^.yp))
  then
    maxp:=sl;
end;
ch:=maxp;
hn:=1;
repeat
  mostr:=head;
  sl:=head;
  while sl^.next<>nil do begin
    a:=test(ch,mostr^.next,sl^.next);
    if (a>0)
    or ((abs(a)<1e-10)
    and (dst2(mostr^.next,ch)<dst2(sl^.next,ch)))
    then
      mostr:=sl;
      sl:=sl^.next;
    end;
    sl:=mostr^.next^.next;
    mostr^.next^.next:=ch;
    ch:=mostr^.next;
    mostr^.next:=sl;
    inc(hn);
  until ch=maxp;
  dec(hn);
  writeln('Points on hull:',hn);
  for i:=1 to hn do begin
    writeln(ch^.xp:9:4,' ',ch^.yp:9:4);
    ch:=ch^.next;
  end;
end
else writeln('No point,no hull!');
end.

```

vex burok pontjait jobbra felfelé indulva (az óramutató járásával azonos irányban)! Ekkor minden következő szakasz egyre kevésbé meredek, aztán egyre erősebb lejtőn haladunk, később meg már »fejjel lefelé«, és ott is egyre inkább visszafelé »kunkorodik« a szög – míg végül visszaérünk a

kiinduló pontba. Ez adja az ötletet, hogy egy burkokpontból a következőt úgy kapjuk meg, hogy mindig a legmagyobb szöget adó szakaszt választjuk. (A szög a koordinátákból például az arcsin függvényvel számolható ki.) Olvasónk a szögek értelmezésével kapcsolatos problémákat elkerü-

lendő – Fortran nyelvű programjában – még egy apró trükköt alkalmazott. Előre megkereste a jobb felső pontot is, így a burkot két részből rakta össze: egy „bal felső” darabból (amely a bal alsó ponttól a jobb felső pontig terjed), s egy „jobb alsó” részből (mely a „visszaút” során keletkezik, ahol az

arcsin függvény által adott szög helyett annak kiegészítő szögét kell számolni).

Egy másik megoldási lehetőség volt annak a felhasználás, hogy a konvex burok két szomszédos pontját összekötő egyenesnek a teljes alakzat az egyik oldalán található; másképpen: az

A MicroAge® SZÜV hálózat tagjai Budapesten és vidéken

a Szilícium Kft. boltjai:
1065 Bp., Nagymező u. 66.
Tel.: 132-1912
&
Bajcsy-Zsilinszky út 58.
Tel.: 153-3141

InformaTéka Kft.
1076 Bp., Terezt. krt. 31.
Tel.: 131-1986

Technotrade Kft.
1147 Bp., Dv. u. 165.
Tel.: 252-0455

Tótfalussy & Tsa. Kft.
1072 Bp., Adáts u. 54.
Tel.: 141-5557

Hazugon Kft.
1012 Bp., Kocsishegy u. 22.
Tel.: 202-5130

Műszertechnika Miskolc
Vörösmarty u. 55.
Tel.: 46/347-416

HOGYAN LEHET SZÖVEGET SZERKESZTENI LOGITECH EGÉRREL?
Ezt Ön is kipróbálhatja, ha november közepétől a Xenon viszonteladójánál



Pilot Mouse-t vagy



Mouseman Combo-t vásárol, ugyanis mi felajánlunk Önnek egy ajándék Lotus Write szövegszerkesztő programot.

Ha már régóta szeretne egy kényelmes és megbízható egeret, nézzzen be az alábbi boltok egyikébe:

Co-Net Bt.
Szekszárd, Kölcsey t. 2.
Tel.: 74/12-207

Digitrade Szeged
Bartók tér 4.

XENON Kft.
XIV. ker. Hermína út 35., a Városliget mellett
Tel. & fax: 141-7478

Wantex Kft.
Mátészalka, Nagykárolyi u. 4.
Tel.: 44/13-555

Sídlógit Kft.
Siofok, Szabadság tér 9.
Tel.: 04/12-311-5551

Galax Kft.
1113 Bp., Dócstól út 54.
Tel.: 161-0657

A jövő floppymeghajtói ? !

Nemrég bemutatunk két hordozható merevlemez, most a jövő hordozható bajnokai következnek: a magnetooptikai meghajtók. Az előző alkalommal kifejtett követelményeknek (olcsó, nagy kapacitású, biztonságos, cserélhető adattároló) maximálisan megfelelnek – feltéve, hogy a meghajtót ingyen szereztük be...

A Humansoftól néhány hétre kölcsönkaptunk két Pinacle Micro MO (magneto-optikai) meghajtót. A készülékeket telepítésük után „napi használatba vettük”. Két munkatársunk is sűrűn használta őket adatmentésre, tárolásra, programfutásra. Mindkettőjük tapasztalatait bemutatjuk.

Mágneses hajnalfények

Az egyik meghajtó 5 1/4, a másik 3 1/2 colos lemezekkel dolgozott.

A nagyobbik lemezre 596 Mbyte fér (egy oldalra 298). Jól gyorsabb volt, mint kistestvére – kellemes volt vele dolgozni. Tovább gyorsította egy beépített cache, méghozzá olyanmóra, hogy a legtöbb benchmark nulla átlagos keresést mért. Sajnos a sebessége még nem éri el a winchesterekét, de már közelebb áll hozzájuk, mint a floppychoz. Igen nagy örömet okozna, ha kijönne egy olyan változat, ami a két oldalt egyszerre látja, de sajnos ez egyelőre még leányálom.

A kisebb lemezre, amely csak egy oldalas, 128 Mbyte fér. Előnye a másikkal szemben, hogy ingzebben is hordozható a lemeze, tárolás-

nál pedig tokostul négy kisfloppy-nyi helyet foglal. Valamivel lassabbnak bizonyult, mint a nagy, de ezzel szemben nem elhanyagolható szempont, hogy majdnem feleannyiba kerül.

A nagylemez hálózatokhoz ajánlanánk, míg a kicsit nyomdákknak, kiadóknak. Meglepőek egyébként az ár/teljesítmény arányok, egy 596 megás lemez 19 900 Ft (33,38 Ft/MB), egy 128 megás lemez pedig 7900 Ft (61,71 Ft/MB).

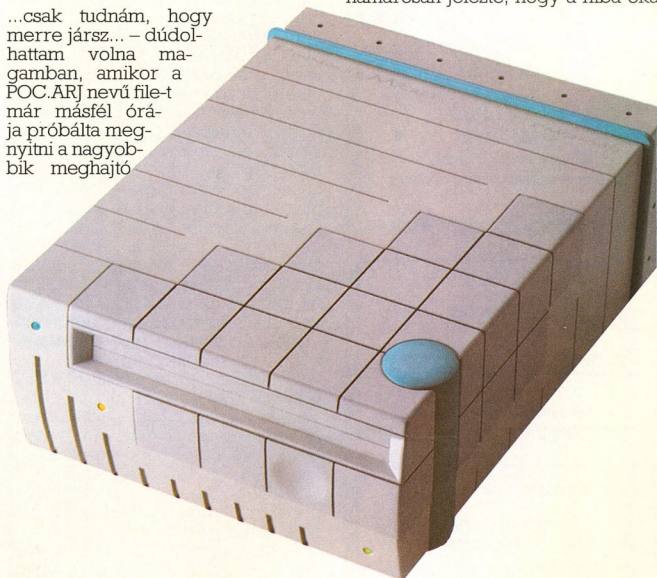
Lencsés Gábor

Ó, te drága Klementína...

...csak tudnám, hogy merre jársz... – dúdoltam volna magamban, amikor a POC.ARJ nevű file-t már másfél órája próbálta megnyitni a nagyobbik meghajtó

kezelőprogramja, sikertelenül. Az olvasást jelző lámpácskája ütemesen villogott, jelezve, hogy a meghajtó keményen dolgozik, de eredmény sehol. Sem az ARJ.EXE, Norton Commander, sem a DOS COPY és XCOPY nem volt képes mit kezdeni vele, ami nem csoda, hiszen ők kérték a file megnyitását, utána már a kezelőprogramnál volt a labda.

Ez volt az egyetlen negatív tapasztalatunk a meghajtókkal kapcsolatban. Sokszáz Mbyte anyagot mozgattunk meg rajtuk, és ennek során semmi hasonlót nem tapasztaltunk. Kár... mármint az, hogy becsúszott ez a baki. A Humansoft hamarosan jelezte, hogy a hiba oka



VAN
Videotechnikai
Társaság

*Ha már 1x
70-é támogatjuk,
az Ön stúdióját
miért ne támogathatnánk?*

1042 Budapest, Árpád út 175.
Tel.: 06 40 18-142
Tel./Fax: 169-9441

PANNON SOFT
Magyar-Oszták Számítástechnikai Kft.
1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Telefon/fax: 135-9755

SZOFTVER
4 800 különféle shareware programlemez
Egyediállító választék!
320 Ft+áfa/db
Vírusirtók 200 Ft+áfa/db
(pl. Scan vírusirtó legújabb, magyar leírással)
4 000 standard (kereskedelmi) program

Minőségi HARDVER

ALR **AST**
COMPUTER

COMPAQ **HP** **HEWLETT**
PACKARD

Áraik változatlanul meglepőek!

Kérje katalóguslemezünket!
Várjuk akciókkal
októberben nyílt üzletünkben!

Mérési adatok			
	Quantum LP52A	PMO650	PMO130
Fizikai adatok			
Összes szektor	101983	576827	247588
Szektorhossz (byte)	512	512	512
Szektor/sáv	17	17	17
Fejek száma	8	34	15
Szektor/cluster	4	1	4
Médiaazonosító (hex.)	F8	F8	F8
Kapacitás (Mbyte)	49,80	281,65	120,89
Hardverközei mérések			
Adatátviteli seb. (KB/s)	822,62	599,66	440,58
<i>Atl. elérési idő (ms)</i>			
10 Mbyte-ból	19,46	25,67	41,74
20 Mbyte-ból	21,19	32,91	45,16
40 Mbyte-ból	24,04	36,07	48,67
<i>File-átviteli sebesség (KB/s)</i>			
Nagy file-oknál	395,82	834,45	168,96
Kis file-oknál	30,65	97,66	8,65
Átlagosan	213,24	466,05	88,81
Alkalmazási tesztek			
Turbo Pascal teszt (s)	118,08	100,45	191,58
dBase teszt (s)	183,72	113,47	460,82
DOS-teszt (s)	93,31	54,32	200,42

Mi mennyi?

A Pinnacle magnetoptikai meghajtóira és a bennük használható lemezekre a Humansoft 12 hónap garanciát nyújt. Jelenlegi árak (áfa nélkül):

PMO 650 meghajtó (külső)	390 ezer Ft
PMO 650I meghajtó (belső)	375 ezer Ft
REO 130S meghajtó (külső)	209 ezer Ft
REO 130SI meghajtó (belső)	189 ezer Ft
OMD 600 lemez	19 800 Ft
OMD 128 lemez	7600 Ft

a meghajtó *Phonever* ROM-jának verziója. Az újabb meghajtóknál a Pinnacle már kijavította a hibát. Jó hír a Pinnacle felhasználóinak, hogy a javított verzióhoz ingyenesen juthatnak hozzá a Humansofton keresztül.

A kisebbik meghajtó hagyományos „optikai” benyomást keltett lomha működésével. A nagyobbik viszont fürgé (fürgébb), mint egy merevlemez. Ennek a Pinnacle cég újításai állnak a háttérben. Megnövelték a lemezek fordulatszámát 3600/perc-re. Ultrakönnnyű optikai olvasó/író fejet építettek be a meghajtókba (tömege harmada a szokásosnak). Javították a meghajtó belső műveleti algoritmusain, s megfelelték mindezt egy meghajtóba épített lemezgyorsítóval, amely mind az írást, mind az olvasási műveleteket gyorsítja. Az eredmény: optikai lemezeknél sosem, merevlemezeknél is alig-alig látott fürgeség.

A mérések során a CONFIG.SYS-ben BUFFERS=40, DOS=HIGH beállítással dolgoztunk. Cache programot nem használtunk. A két meghajtó működéséhez ugyanazt a PMO.SYS drivert töltöttük be a CONFIG.SYS-ben. A meghajtó-program memóriáiigénye 16 640 byte, tehát elég szerény étvágyú.

Az alkalmazásokkal végzett mérések szerint a PMO 650 látványo-

san lehagyta a – különben igen gyors – Quantum LP52A merevlemez, míg a PMO 130S látványosan lemaradt tőle. Valójában mindkét meghajtó adatátviteli sebessége és átlagos elérési ideje rosszabb, mint a Quantum merevlemezé – ez jól látszik a hardverközei mérések első sorozatából, míg a file-átviteli tesztekben már kiütöközött a PMO 650 fölénye.

A furcsa effektus oka: a PMO 650 beépített puffere, amely cache-ként működik. Ha szoftveres cache-t is használunk – többnyire ez a helyzet – akkor a PMO 650 sebességelőnye várhatóan csökken, de eltűnni aligha fog. Ennek mérésére azonban már nem maradt időnk. A Pinnacle MO-meghajtókat – több más magnetoptikai társukkal együtt – ismét megvizsgáljuk, és akkor több gépen, szoftveres cache melletti méréseket és hosszabb megbizhatósági vizsgálatokat is végzünk majd.

Mindent összevéve nagyon jó benyomást tett ránk a Pinnacle PMO 650. Csak az ára ne lenne olyan magas... Az optikai technológia által nyújtott előnyökért azonban jelenleg ennyit, vagy esetleg egy picit kevesebbet kell fizetni – s ha már lúd, legyen kövér, akarom mondanivaló fürgé.

Bérces László

Menü a konfigba

John McAfee, a neves vírusvadász új területre merészkedett, s a jelek szerint itt is van keresnivalója. A TCM (The Config Menu) csomaggal olyan szolgáltatásokat kínál az MS DOS-t használó PC-tulajdonosoknak, amit már régóta hiányoltunk a Microsofttól: interaktív CONFIG.SYS-t, titkosítható, elrejthető merevlemez-tartalmat, jelszavas hozzáférésvédelmet.

A programcsomag két fő részből áll. Az újabb verziókban már maga McAfee is kettéválasztotta ezeket, bár szerintem még mindig összetartoznak.

A hagyományosabb rész – a Configuration Control Program (CCP) – vírusvédelemre és az illetéktelen hozzáférés megakadályozására készült. Alapvető funkciója a rendszer boot-folyamatának figyelése, a rendszer alapállapotának védelme. A program kezelése igen egyszerű, ezért most csak a lehetőségek ismertetésére térünk ki. Mellesleg kétszintű jelszavas védelmet tesz lehetővé: az egyszerű felhasználók a rendszerbe belépésre jogosító jelszót kaphatnak, a „SuperUser” pedig a konfiguráció (jelszavak, tevékenység stb.) megváltoztatását is lehetővé tevő jelszót.

A CCP alapvetően a merevlemez partíciós tábláját használja önmaga elhelyezésére. A terület eredeti tartalmát egy speciális

file-ban tárolja, és ha a program aktív (a memóriából mindössze 1024 byte-ot foglal le), az eredeti partíciós táblát mutatja meg olvasáskor, de oda írni nem enged. Fontos tudni, hogy az MCONFIG programot (lásd később) a CCP telepítése előtt, a lemezgyorsító cache programokat (Smartdrive, Norton Cache stb.) pedig a CCP telepítése után kell installálni.

A konfigurációvezérlő

A programcsomag másik nagy egysége a TCM (The Config Menu). Az ehhez tartozó MCONFIG.SYS-sel a konfigurációs file-ok tehetőek rugalmasabbá. Lehetővé teszi a CONFIG.SYS elágazásokkal való kiegészítést, azaz a memória-felosztás, rezidens programok stb. elhelyezkedésének gyors, kevés fáradtsággal elvégezhető átrendezését. A program nem fut DR DOS alatt, MS DOS-ból pedig legalább a 3.3 verziót igényli.

Nem alkalmazható olyan gépen, amelyen több operációs rendszer „él együtt”.

Az MCONFIG a CONFIG.SYS-ből hívható, a globálisan érvényes kapcsolókat tartalmazó paraméterlistával kiegészítve:

DEVICE = C: / UTIL / TCM / MCONFIG.SYS [paraméterlista]

Használható paraméterek:

CENTER – a menüpontok feliratának közepre igazítása
DEFAULT=n – az alapértelmezésként aktív menüpont sorszáma
TIMEOUT=n – várakozási idő
NOHIGHVIDEO – nem EGA/VGA monitor
NUMOFF – a NumLock kikapcsolása
PASSIVE – a program automatikusan, a menü megjelenítése nélkül fut. Ekkor az első (NEM az alapértelmezett!) menüpont aktivizálódik, de a menü ilyenkor is meghívható.

Az első meghívás után nincs többé szükség a teljes elérési út megadására, elegendő a *DEVICE=MCONFIG* sorral hivatkozni a driverre.

Menüelemek definiálása

Alapértelmezésben nagybetűsre konvertálódik a menüpontok neve, de ezt ki is kapcsolhatjuk, ha „/” karakterek közé helyezzük a kisbetűs megtartandó részt. Ez főleg ékezetes feliratok esetén egyszerű.

A menüpontok blokkjai tartalmaznak a menüpont nevét és a kiválasztáskor aktivizálandó konfiguráció-leíró sorokat, a 2. ábrán látható formátumban.

1. ábra

```

DEVICE=ASK.SYS "Kérem válasszon! (Y/N) " Default=Y Timeout=10
DEVICE=YES
  DEVICE=ECHO.SYS K\írandó szöveg\
  Igenlő válasz esetén végrehajtandó sorok
  ...
  Igenlő blokk vége
  DEVICE=NO
  DEVICE=ECHO.SYS K\írandó szöveg\
  Tagadó válasz esetén végrehajtandó sorok
  ...
  Tagadó blokk vége
DEVICE=END
REM Ide már minden esetben eljut
...
  
```

2. ábra

```

DEVICE = ... egyéb driverek
* Menüpont neve és leírása
DEVICE = MCONFIG "Menüpont \1" Center Default
DEVICE=... Az aktivizálandó sorok
* Következő menüpont
DEVICE = MCONFIG "Menüpont \2" Center
DEVICE=... Az aktivizálandó sorok
DEVICE = MCONFIG End
* Bármely menüpont választása után betöltendő driverek
DEVICE=...
  
```

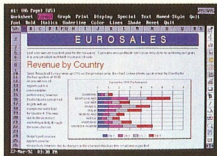
SPECIÁLIS AJÁNLAT
Borland Quattro Pro-ra
CSAK 90 napig érvényes!



Gyorsabb, hatékonyabb, jobb grafikával - az új Lotus 1-2-3 a DOS felhasználók számára

Az 1-2-3 for DOS legújabb változatával átélhetjük jelenlegi hardverünk korlátait. A Lotus 1-2-3 Release 2.4 olyan funkciókat és időmegtakarítási jellemzőket kínál a DOS felhasználók számára, amelyeket eddig csak a legújabb hardvereken futó táblázatkezelőkben lehetett megtalálni.

Most minden DOS felhasználó, aki 8088 vagy fejlettebb processzori PC-t használ, gyorsabb működést, nagyobb teljesítményt és valódi grafikus környezetet észlelhet táblázatkezelői munkája közben - új életet helve ezzel a szerényebb teljesítményű PC hardverre.



Takarékoskodjon idejével és használja egy egérgérintéssel a Lotus legújabb SmartIcon-jait, amelyek fejlett táblázatkezelő funkciókat kínálnak minden felhasználó számára. Ezen funkciók munka közben WYSIWYG formátumban jelennek meg. Csúpan egyetlen gombnyomással, és élvezhetjük az azonnali másolást.

Lotus Duna Elektronika-Microgate 1083 Bp,
 Szajetvari u.7

Lotus 1-2-3 is a registered trademark of Lotus Development Corporation
 SmartIcon is a trademark of Lotus Development Corporation
 * WYSIWYG - What you see is what you get

összeadás (@SUM), grafikon készítés, Backsolver (hatásos visszacsámító eszköz), oldalirányú nyomtatás és sok más lehetőség előnyei.

Vásároljon most Lotus 1-2-3 Release 2.4-et éljen a 90 napos upgrade ajánlatunk adta lehetőséggel. Csúpan 12,900 Ft-ért kaphat egy Lotus 1-2-3 programot, valamint egy-egy példányt a Lotus Freelance Graphics és a Magellan programoknak, továbbá még egy példát tartalmazó bemutató lemezt is. Ez az ajánlat csak 90 napig érvényes. Ne késlekedjen tehát, még ma küldje vissza a kupont!



INFORMÁCIÓS CSOMAG IGÉNYLÉS

Igen, kérem küldjenek számomra egy ingyenes Információs Csomagot a Lotus 1-2-3 Release 2.4-ről.

Szeretném kihasználni a Lotus cég speciális ajánlatát.

Kérem, küldjenek számomra egy

Lotus 1-2-3 Release 2.4 megrendelőlapot.

Adataim:

Név: _____

Becsztés: _____

Cég: _____

Cím: _____

Irányítószám: _____ Telefonszám: _____

Visszaküldési cím: Duna Elektronika-Microgate 1083 Bp, Szajetvari u.7

Adatátadás az AUTOEXEC.BAT-nak

Ha adatot kell átadnunk, az ENVIRON.SYS foglalja le a memóriát az adatátadáshoz, ahova majd a SET.SYS tölti az adatokat. A szintaxis: `DEVICE=ENVIRON.SYS`, vagy `DEVICEHIGH=ENVIRON.SYS` (paraméterek nincsenek, a driver csak mintegy 272 byte-ot foglal le a memóriában), illetve `DEVICE=SET.SYS` változó=*érték* (a megadott érték a megnevezett környezeti változóba kerül).

Az adatokat az MCON-SET.EXE program segítségével lehet visszaoLVASNI, ahonnan az AUTOEXEC.BAT tudomást szerezhet a CONFIG.SYS-ben törtétekről. Az MCON-ERR.COM segítségével a DOS ERRORLEVEL nevű környezeti változójába tölthetjük a kiválasztott menüpont sorszámát.

Kérdésfeltevés, szövegkiírás, várakozás

Interaktív menüket az ASK.SYS és az ECHO.SYS alkalmazásával írhatunk. Például így (lásd az 1. ábrát).

Az ASK.SYS kapcsolói meg-egyeznek az MCONFIG.SYS-ével. Az ECHO.SYS hatása az ECHO ON/OFF funkció kivételével meg-egyezik a DOS ECHO parancsával (megjeleníti a képernyőn a kívánt szöveget). A különbség csupán az, hogy ezt a CONFIG.SYS-ből teszi.

A `DEVICE=PAUSE.SYS` *Kijárandó szöveg/ szerkezet* hatása meg-egyezik a DOS PAUSE parancsával: kiírja a képernyőre a kívánt szöveget és gombnyomásra vár.

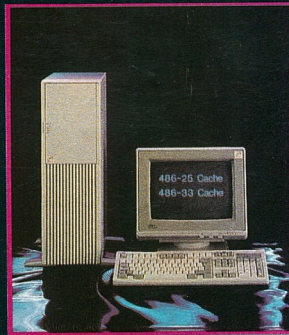
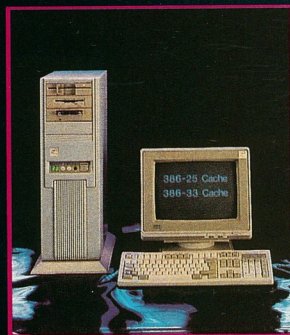
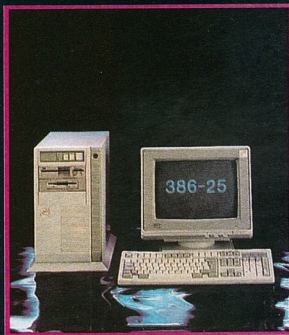
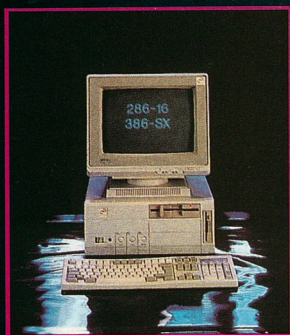
CREM.EXE

A CONFIG.SYS „elrejtésére” szolgáló program. „Elrejt” a kívánt menüponton kívüli sorokat. Akkor érdemes használni, ha a CONFIG.SYS-t módosító programokkal dolgozunk (például Windows). Ha egy ilyen program kicseréli valamire mondjuk az összes SMARTDRV.SYS-t tartalmazó sort, az esetenként katasztrofális lehet. Használata: „CREM menüpontsorszám”. Ilyenkor REM (!) karakter sorok kerülnek a nemkívánt sorok elé, s a futtatott program számára azok láthatatlanná válnak. A „veszélyes program” telepítése után a „CREM Remove” parancs visszaállítja a CONFIG.SYS-t.

Nagy Gábor

HC Hun Comp

1116 Budapest XI. Mohai út 37. TEL. & FAX: 185-4186



MultiComp München

Schleißtätstraße 28
8000 München 2
Tel.: 089/592584
Fax: 089/593326

RoComp Celszereda

Miercarea-ckk 4100
B-ROU Timisoarai Ra. 19
Tel.: 00-40-58-13-127
Fax: 00-40-58-13-127

MicroComp Nyitra

Stefanikova 15
Nyitra 94801
Tel.: 00-42-87-411-306
Fax: 00-42-87-288-66

MaxComp Wien

Schlickgasse 3
1080 Wien
Tel.: 1-3 100-331
Fax: 1-3 100-331

HunComp Budapest

Mohai út 37.
1116 Budapest
Tel.: 1-854186
Fax: 1-854186



NETREND

Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt. novemberi kínálata:

Modula Star gépcsalád

Alapkonfigurációink a következőket tartalmazzák:

alaplapp, baby ház, IDE kontrollor, 2 soros, 1 párhuzamos port, 1,2 MB FDD, 1 MB RAM, 101 gombos billentyűzet

Alaplapp	14" mono	14" mono VGA (256 KB)	14" mono SVGA (512 KB)	14" színes SVGA (1 MB RAM)
80286-12	31 300	35 900	38 300	52 200
80286-16	31 900	36 500	38 900	52 800
80286-20	32 900	37 500	39 900	53 800

Alaplapp és 40 MB HDD	14" mono	14" mono VGA (256 KB)	14" mono SVGA (512 KB)	14" színes SVGA (1 MB RAM)
80286-12	46 900	51 500	53 900	67 800
80286-16	47 500	52 100	54 500	68 400
80286-20	48 500	53 100	55 500	69 400

Alaplapp	14" mono	14" mono VGA (256 KB)	14" mono SVGA (512 KB)	14" színes SVGA (1 MB RAM)
80386-25, 2 MB RAM	43 400	48 000	50 400	64 300
80386-40, 4 MB RAM, 64 KB cache	51 900	56 500	58 900	72 800
80386-40, 4 MB RAM, 128 KB cache	53 400	58 000	60 400	74 300

Alaplapp és 80 MB HDD	14" mono	14" mono VGA (256 KB)	14" mono SVGA (512 KB)	14" színes SVGA (1 MB RAM)
80386-25, 2 MB RAM	64 900	69 500	71 900	85 800
80386-40, 4 MB RAM, 64 KB cache	73 400	78 000	80 400	94 300
80386-40, 4 MB RAM, 128 KB cache	74 900	79 500	81 900	95 800

Alaplapp és 80 MB HDD	14" mono	14" mono VGA (256 KB)	14" mono SVGA (512 KB)	14" színes SVGA (1 MB RAM)
80386-40, 4 MB RAM, 64 KB cache	77 500	82 100	84 500	98 400
80386-40, 4 MB RAM, 128 KB cache	79 000	83 600	86 000	99 900

80486-os konfigurációink monitort nem tartalmaznak!

Alaplapp és 210 MB HDD	TSENG ET-4000, 1 MB RAM, 64 ezer szín	NCR-7, 2 MB RAM, 64 ezer szín	S-3, 1 MB VRAM, 64 ezer szín
80486-33, 4 MB RAM, 256 KB cache	137 100	142 400	147 400
80486-50, 4 MB RAM, 256 KB cache	157 100	162 400	167 400
80486-50, 8 MB RAM, 256 KB cache, Local Bus + IDE cache	208 900	226 500	
80486-50, 8 MB RAM, 256 KB cache, Local Bus VGA	255 500		

**Multimédia PC-k
különböző kiépítésben**

**EIZO monitorok 14"-tól 21"-ig
legolcsóbban nálunk!!!**

Áraink nem tartalmazzák az áfát. A hirdetésben jelzett árak tájékoztató jellegűek!

Címünk:

NETREND Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
1089 Budapest VIII., Elnök u. 1.; Telefon: 113-8217, 133-4760; tel. & fax: 113-9537; Mobil: 06-60-15111

Xircom

A Xircom október végén jelentette be cigarettásdoboz méretű olcsó printserverét. A *Pocket Ethernet Print Server* nevű apróság, amely semmivel sem nagyobb a nagy sikerrel forgalmazott Xircom Pocket LAN adaptereknél, rendkívül nagy rugalmasságot biztosít a hálózatok kialakításában, és kisebb

pénzrfordítást kíván, mint a hasonló szolgáltatásokat nyújtó konkurens termékek.

A készülék ideális megoldás olyan helyzetekben, amikor a meglévő hálózatokat kell az egész csoportot kiszolgáló nyomtatóval ellátni. Ilyenkor a párhuzamos portról vezérelt nyomtatót a printserverrel bármelyik hálózati PC-re rá lehet kapcsolni.

A kis méret ne tévesszen meg senkit. A mini készülék a nyomtatók és plotterek szé-



Xircom Pocket Ethernet Print Server: Tenyereimen hordom...

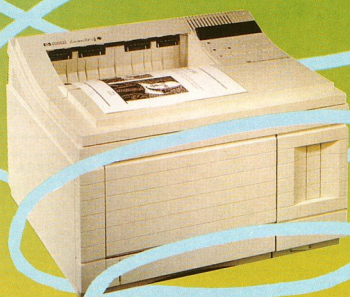
les skáláját tudja kezelni, beleértve a Postscript és PCL nyelvű nyomtatókat. Telepi-

tő és üzembehelyező szoftvere egyszerűen teszi a csatlakozást a hálózathoz, a flash memória pedig lehetővé teszi a gyors és könnyű szoftver-upgrade-et, és a termék fejlesztését.

A Pocket Ethernet Print Server, amelyet vékony és csavart érpáros Ethernet csatlakozós változatban is forgalmaznak, támogatja a Novell NetWare 286 és 386 rendszereket. Kiegészítő szolgáltatás a több server és nyomtatási sor támogatása, az állapotjelző LED-ek, és a jelszavas titkosítás lehetősége. A készülékeket a gyártó decembertől kezdve szállítja megrendelőinek, kétéves – hardverre és szoftverre egyaránt szóló – garanciával. A javasolt európai listár mindössze 654 dollár.

4. Típusú találkozások

hp HEWLETT PACKARD LaserJet 4



RCE Kft. 1022 Budapest, Bimbó u. 15.
Tel.: 135-9194, 115-1294; fax: 136-2250



HIVATALOS
NAGYKERESKEDŐ

CA-Clipper

November 2-án jelentették be, hogy decembertől már szállítják az új tulajdonosok a Clipper 5.2 verzióját. A DOS számára készült fejlesztőrendszer legfrissebb változata sok olyan bővítéssel gyarapodott, amit a felhasználói igények alapján építettek bele. Javították az EMS-kezelést, alaposan kibővítették a program dokumentációját, és az 5.2 verzió a konkurens adatbáziskezelők (dBase IV, FoxPro, Paradox) indexeit és alkalmazásait is korrektebbül kezeli. A listár 795 dollár (149 dollár lesz az upgrade). A cég agresszív árpolitikájára jellemző, hogy a dBase IV-ről áttérők csak 199 dollárt fizetnek majd. A Clipper 5.2 hardverigénye: PS/2, AT, XT, vagy PC; 640 Kbyte RAM; merevlemez. Az EMS-kezeléshez 3.2 vagy újabb verziójú EMS és 3.1-es vagy frissebb DOS kell. A program hálózaton is alkalmazható.

ArchITECH.PC for Windows

Az ArchiTECH.PC építészeti tervező szoftver sem kerülhette el sorsát, elkészítették Windows alatt futó verzióját, amelyet hivatalosan november 10-én jelentettek be a BME Építésztechnika Karának Vásárhelyi Kollégiumában.

Fujitsu

Október végén, a müncheni Orgatec '92 kiállításán jelentették be a Fujitsu új nyomtatóit. A DL 1100 és DL 1200 modell kiváltására szánt DL 1150 és DL 1250 nyomtatók további sebességnövekedést ígérnek. Mindkét modellhez kínálnak kiegészítésként automati-

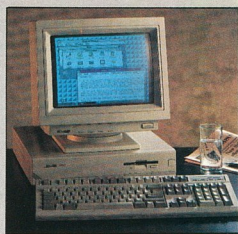
lus lapadagolót, s a 24 tűs készülőké színes változatban is kaphatók. Mindkét típus fel van készítve a kelet-európai – köztük a magyar ékezetes – karakterek nyomtatására is. Választhatóan Centronics, vagy RS 23C csatlakozóval szállítják a nyomtatókat, amelyek decembertől már megrendelhetők a szakkereskedőknél 1190, illetve 1540 márka alatti áron.

A Fujitsu egy nagysebességű modellel is kirukkolt a vásáron. A DL5800 amellett, hogy 500 karakter/s feletti sebességet is elérhet, automatikusan érzékeli a papír keménységét, az eredeti kívül 7 (!) másolatot is készíthet, igaz, mindez 5806 márkájába kerül annak, aki azonnal meg akarja venni a nyomtatót.

Laser

Kelet-Európában eddig jobbra csak a külföldi szaklapok hirdetéseiben találkozhatunk a Vitech csoporthoz tartozó Laser Personal Computer termékeivel. Az 1977-ben alapított cég nemrég hozta létre

Fujitsu DL 1250 – elsősorban kelet-európai piacra



Egy törpe a Laser cégtől

magyarországi vegyesvállalatát, amely már árusítja a Laser számítógépeket. A világban, több helyen is gyártott modellek skálája a 286-os AT-ktől a 486DX gépekig terjed. A Laser termékek európai gyártását (összeszerelését) a hollandiai székelyhúyi Laser Computer Europa (LCE) végzi. A 66 MHz-es 486DX2 processzorra épülő gépeket 1993 elején, az 586-os modelleket pedig 1993 második negyedévében tervezik piacra dobni. A gépekhez a Laser – kötelezően – szállítja az általa kiszerezelt jogtiszta MS DOS operációs rendszert, és a PCTools-t, amit a szintén a Vitech csoporthoz tartozó Central Point szoftverház fejlesztett ki.

PC GIS megoldás



MGE PC-1

– Adatbevitel, karbantartás, kezelés, analízis és megjelenítés



MGE Project Viewer PC

– Adatanalízis és megjelenítés



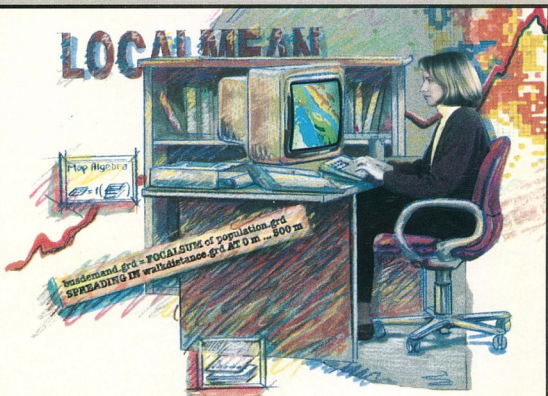
MGE Grid Analyst PC

– Adatmodellezés és analízis, Map Algebra



MAP INFO PC

– Adatanalízis



Ha az Intergraph PC GIS megoldását választja, akkor nagy befektetés nélkül már egy PC-n is elkezdheti GIS adatbázisának felépítését. Igényei növekedtével ezt modulárisan tovább bővítheti, több PC-vel és munkaállomással hálózatba kapcsolhatja, és így komplett, teljes GIS megoldáshoz juthat.

INTERGRAPH

MAGYARORSZÁG KFT.

1149 Budapest, Bosnyák tér 5. • Budapest 70 Pf. 220
Tel.: 163-3888 • Fax: 183-7372

Current

Határidők és projektek

Az IBM Current nevű terméke számos szoftvereszközzel segíti a határidők és a projektek vezetését.

A Currentben külön ablak szolgál a következő területek számára: határidő- és előjegyzési naptár; a cég belső felépítése; személyi kiadások és útiköltségek nyilvántartása; munkatársak adatai; projektvezetés; telefonkönyv. Ezenkívül többféle lehetőség is van a teljes projektek és a részprojektek állapotainak megjelenítésére. Itt elsősorban a projektirányítási szoftverek ismert Gantt dia-

gramjainak alkalmazásáról van szó.

Az ablakok mindig a Windows ablakai, tehát nagyíthatók, kicsinyíthetők, átrakhatók máshová. Így a határidőket tartalmazó képernyőt mindenki egyéni ízlése szerint alakíthatja ki.

A fő szempont az egyedi információk összekapcsolhatósága. Ha például az egy adott projekten dolgozók névsorát tekintjük, akkor egy gombnyomással megtehetjük a munkatársak részletes adatait, például a telefonszámukat. A telefonszámok megjelenítése révén viszont (feltételezve, hogy csatlakoztatva van egy modem) a telefon szimbólumára való rákattintással felhívhatjuk az számot.

Az adatokat a Current szembélytelenesen jeleníti meg, a

Current: aki nem egy speciális projektirányítási programot keres a munkatársak együttműködésének megszervezésére, de olyan szoftverre van szüksége, amelynek képességei meghaladják a szokásos határidő-tervező és projektvezető programokét, az a Currentben az ideális megoldást találja meg

telefonkönyvet például regiszteres spirálfüzet formájában. Lapozni benne az oldalon kiáll, abcérendben felírt betűkre való kattintásokkal lehet. A fontosabb parancsok bevitelére a program a legördülő menükön kívül a kép jobb szélén egy szemléletes szimbólumoszlopot is rendelkezésre bocsajjt.

A dolgok pillanatnyi állásáról készíthető riportok számára a Currentben érdekes lehetnek a szűrők adta lehetőségek. Ezekkel célirányosan lehet keresni a teljes információállományban. Így például meg lehet tudni, hogy az egyes munkatársak mennyire vannak leterhelve.

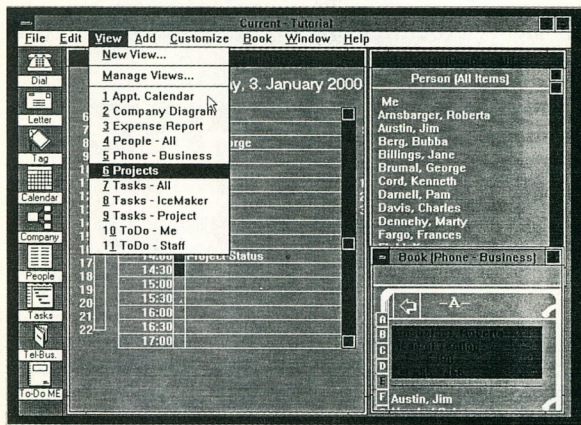
Aminek egy szoftvernél sem szabadna hiányoznia: a kényelmesen kezelhető biztonsági másolatkészítés. A Current a file-menüben tartalmaz egy adatbiztonsági funkciót, ami segít elkészíteni egy biztonsági másolatot a teljes adattalományról.

A Current jelenlegi verziója természetesen támogatja a más Windows alkalmazásokkal való dinamikus adatcserét (DDE). Mivel a Current lényegében egy komplett adatbázis is magában foglal, kezelhető szövegszerkesztője is legyen körlevelek írására. Így a Current tökéletes határidő-tervezőnek és irodai rendszermek bizonyul. Ezenkívül a Current lehetőséget biztosít a projektvezetésre is.

Az angol nyelvű kézikönyvek kitünően írják le a Current rendszert. Ez különösen igaz az oktató részre és a hozzá tartozó példákra. Mindazonáltal a Current egy igen összetett szoftvereszköz, és ha ki akarjuk használni a lehetőségeit, akkor rá kell számni az időt a megismerésére. Egyetlen személy határidőinek kezelésére a Current túl sok funkcióval rendelkezik, viszont a legjobb eredményt érdelemi, ha több munkatárs pontos együttműködését kell megszervezni.

Michael Nickless

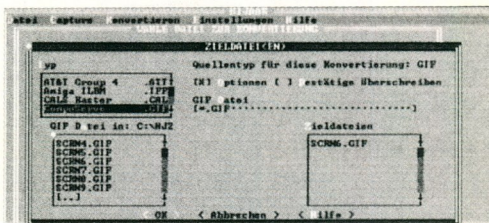
IBM Current – könnyen kezelhető határidő-tervező és projektvezető program több munkatárs együttműködésének megszervezésére



Információs szám: 131

Képernyővadászat — Hijaak 2.02x

Egyszer minden PC-felhasználó szembetalálja magát a kérdéssel: hogyan konzerváljam a képernyő pillanatnyi tartalmát? Hogyan konvertáljam a grafikus file-okat az egyik formátumból a másikba, egy olyanba, amit az én programom is ismer? E kérdésekre a Hijaak 2.02 az egyik lehetséges válasz.



A legördülő menübe csoportosított Hijaak-funkciókat egérrrel illetve [Alt]-os gombkombinációkkal lehet meghívni

Telepítése semmilyen problémát nem okoz. A kicsomagolt file-ok mintegy 2,5 Mbyte-ot foglalnak el a merevlemezen. Indítás után a Hijaak a jól ismert SAA-képpel jelentkezik be. A program funkcióit választathatóan legördülő menüből, egérrrel vagy a megfelelő [Alt]-os gombkombinációkkal hívhatjuk elő.

A funkciók között a képernyő „fényképezésének” néhány beállítási lehetősége mellett főképp képkonvertálókat találunk. Ezek választéka igen gazdag: a Hijaak támogatja a képpont-orientált formátumokat, a vektorgrafikákat és a faxkészülékek speciális formátumait is.

A képek a file-nevek kiterjesztése alapján választhatók ki. Kellemes meglepetés, hogy teljes csoportok is lehet konvertálni. A célformátum kijelölésekor egy sor beállítási lehetőségek: méret, forma, helyzet, szín és más konvertáló opciók adhatók meg. A tulajdonképpeni átalakítás köz-

ben a Hijaak mindig kijelzi a műveletek állását. Sajnos egyvalami hiányzik: a célképet nem lehet megtekinteni a Hijaak alatt.

Nehézséget okozott úgy beállítani a programot, hogy képernyőket tudjunk elmenteni vele. A kézikönyvbeli utasítással ellenében telepíteni kellett az EMM386.EXE-t, mert különben a programhoz adott, tárbanmaradó folyamatkezelő (RPM) kiakadt. Az RPM-ről érdemes megemlíteni, hogy csak 5 Kbyte-ot foglal el a memóriából. Praktikusan választották ki a pillanatfelvételi kioldásának gombkombinációját. Több kombináció közül is választhatunk. A képek lementésének az a feltétele, hogy a Hijaak illeszkedjen a grafikus kártyához. A szabványos felbontások (Hercules, EGA, VGA) mellett néhány más grafikai kártyát (például az ATI Wondert is) támogat. A többi grafikus kártya használóinak le kell mondanium arról, hogy különleges vagy a nagy felbontású módokban a DOS alatt „fényképezzenek”.

A DOS alatt futó képernyőmentő programnak Windows 2.xx és 3.0 alatti változata is van. Mindkét program a Hijaak saját formátumában tárolja a képeket, amit azonban könnyen át lehet konvertálni. A Windows-változat más képernyőmentő mentését is megengedi.

A Hijaak lehetővé teszi a nyomtatón való megjelenítés átirányítását file-ba. Amennyiben a nyomtatási információk PCL IV-ben

(HP Laserjet) vagy HPGL-ben (plotterutasítások) állnak rendelkezésre, akkor azok tovább is feldolgozhatók a Hijaak-kelet.

A programot három 5 1/4 colos (360 Kbyte) és két 3 1/2 colos (720 Kbyte)

floppyn szállítják. A dokumentáció egy áttekinthető 240 oldalas kézikönyvből és két füzetből áll, utóbbiakban az utasításokat és az újdonságokat foglalták össze.

Jörg Lenz



SPECTRAL Kft.

1145 Budapest, Amerikai út 39.
Tel./fax: (1)-183-7015

A COMPAIR-EN NAGY SIKER VOLT!

N° 1.

A **NOTEBOOK-PIACON EGYEDÜLÁLLÓ ÚJDONSÁG:**

**CHAPLET 386SL 25 MHz,
BEÉPÍTETT TRACK BALL-LAL, SR FAX-SZAL**

10 MVGA, 60–120 MB HDD + DOS 5.0 + WINDOWS 3.1, kell még hozzá egy lapadagolás 24 tíus nyomtató, és megvan a mozgó irodája egy diplomatatáskába építve, a **MIKROPAKK.**

**Ha nincs éppen raktáron és Ön előrendeli,
jelentős árkedvezményt kap!**

N° 2.

A LOCAL-BUS PC!

Ha Ön a pénzéért a legnagyobb teljesítményű gépet akarja kapni, hívjon bennünket és mi bemutatjuk, milyen is egy gyors rendszer a valóságban!

Serveknek, CAD III. grafikus munkahelynek ideális!

486/66 MHz, 486/50 MHz, 486/33 MHz, 486SX/25

N° 3.

WinLab® a WINDOWS labor

Mér, regisztrál, folyamatszabályoz, TECHNIKA oktatáshoz is!

Hijaak 2.02

A Hijaak erőssége a képkonvertálás. Ebben nagy választékot kínál. Olyan idegen formátumokat is kezel, mint amilyen az Apple és az Amiga gépeké. A DOS és a Windows alatti képrögzítés jól működik. Azok számára, akik gyakran dolgoznak eltérő képfarmátumokkal, a Hijaak értékes segítség.

A mi célunk, hogy Ön célba érjen!

MEGATREND

VAX teljesítmény PC áron NOVELL hálózatok!

EVEREX

Multiprocessoros UNIX rendszerek
és I/O perifériák
(EVEREX Systems Inc.)

TCNS

A VILÁG LEGGYORSABB HÁLÓZATA!
Thomas Conrad 100 Mbit/s
hálózati rendszerek!

AMI

Nagy teljesítményű PC alaplapok
és I/O perifériák
(American Megatrends Inc.)

6000. Kecskemét,
Szarvas u. 24.
Tel./Fax: (76) 326-290

1201. Budapest,
Külső Török Flóris u. 24.
Tel./Fax: 147-9094

CA-Novell stratégiai megegyezés

A Computer Associates és a Novell megegyezett abban, hogy a CA ismert ipari szoftverrendszereit a NetWare-hoz illeszti. Az egyezmény első eredménye a *CA-Unicenter for NetWare*, amely az integrált rendszerfelügyeletet biztosítja, ezzel kiszélesednek a korábbi CA programok felhasználási lehetőségei. A CA-Unicenter a biztonsági felügyeletet, a rendszer-adminisztrációt, a feladatotbetöltéseket, a jelentésszétosztást, a tárfelosztást, a nyomtatásmenedzselést valamint a problémamegoldó help rendszert kezeli. A programcsomagot a NetWare szolgáltatásait felhasználva tervezték, tartalmazza az NLM-et (NetWare Loadable Module), a 32 bites címzést és az IPX/SPX adatforgalmi protokollt.

A CA nem felejtette el korábbi ügyfeleit sem, az Unicenter OS/2 2.0 környezetéhez is ajánlja, valamint Windows alatti változata is elkészült. A CA az OS/2 alá az alábbi programokat ajánlja az Unicenteren kívül: CA-Realizer (grafikus Basic fejlesztő környezet), CA-dBfast (többfelhasználós adatbáziskezelő), CA-Complete (többdimenziós menedzser), CA-SuperProject (feladat- és erőforrás-kezelő), ACCPAC Simply Accounting (alacsony szintű elszámolórendszer kis egységeknek), CA-Textor (többnyelvű szövegfeldolgozó).

A Desqview megkötözi számítógépünk erejét

A kaliforniai Quarterdeck cég Desqview programjának használata esetén lesz időnk a munkánk mellett a

MPC

Multimedia PC



CDPC

CD lejátszó és analóg mixer,
16 bites hangrögzítő (44 KHz DAT),
FM hangszintetizátor,
MIDI és SoundBlaster kompatibilis,
100 Wattos erősítővel, hangfalakkal,
3 GigaByte fejlesztő-, oktató szoftverrel

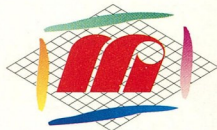


Multimedia Upgrade Kit

SONY CD meghajtó,
PRO AUDIO PLUS hangkártya,
MACROMIND ACTION fejlesztőrendszer,
WINDOWS 3.1,
COMPTON Multimedia Encyklopedia,
Nautilus, King Quest játékok

ÚJ TÁVLATOK A SZÁMÍTÁS-TECHNIKÁBAN!

- CD minőségű hang
- Foto minőségű ábrázolás
- Digitális hangszintetizálás
- Animáció



MIKROPO
Computer Systems
Számítástechnikai rendszerek
bemutatóterme

H-1065 Budapest, Nagymező utca 47.
Tel.: (361)-112-7830 Fax: (361)-269-0151
Postacím: 1393 Budapest, Pf.: 313.

EGG's**Budapest**

CÍM: 1074 ROTTENBILLER U. 14.

DIA LEVILÁGÍTÓ

ÉS GRAFIKAI SZERVIZ SZOLGÁLTATÁSOK

142-65-08
122-56-13

családunkra is, hiszen a PC-nk megfájdosodik, fele idő alatt elkészülhetünk feladatainkkal. Az eddig újra és újra betöltendő programjaink mind a kezünk ügyében lesznek, mintha mindegyik a memóriában csücskölne. Ha az egyik feladatunkról hírtelen át kell váltanunk egy másikra, mert például ki kell keresnünk a főnök számára egy jelentést, nem kell a programot elmenteni, betölteni az adat kikereséséhez szükséges programot, majd végigcsinálni mindezt visszafelé... Elég a Desqview számára egy egérkattintással jelezni, hogy melyik programunkat akarjuk elővenni, vagy hová akarunk visszatérni. Visszateréskor természetesen minden úgy vár minket, mint amikor elhagytuk a programunkat.

Ezzel a felügyelő programmal a programjaink futása nem lassul, mert tulajdonképpen csak egy programátkapcsoló, és csak az átkapcsolások idejére aktivizálódik, de akkor helyettünk sokkal gyorsabban megoldja a feladatot. Segít a DOS-feladatok egérrel való indításában is. Segít a képernyőnk üzemmódjának legoptimálisabb beállításában, gyorsan váltogathatunk a standard képernyőformátumok között.

Másik sikerprogramjuk, a QEMM memóriamenedzser kikütyüm a legpróbb memóriahelyet is, amit lehet, átkonfigurálja a tárrezidens programok helyét, felhasználhatóvá teszi a videokártyák szabad memóriaterületeit. Képes a memóriát akár expandeként, akár extendedként látni, miközben mindhárom expanded memóriaszabvány (EMS 3.2, EMS 4, EEMS) kompatibilis. A LAN meghajtóprogramokat a felső memóriába csalogatja, így azok sem foglalnak helyet az alapmemóriánkban.

Microsoft OEM Group

A Microsoft OEM csoportjában már több Microsoft termék kapható, így a DOS operációs rendszer (floppys és ROM-os verzióban egyaránt), a Windows, a Works for Win-

dows, az egér és a BallPoint egér. A Microsoft azokat a cégeket, amelyek hardverüket Microsoft programokhoz illesztik, sok eszközzel támogatja, hogy a drivereket meg tudják írni. A Microsoft kialakított egy disztribúciót segítő csomagot, amelynek segítségével a PC-eladók a programokat és a gépkönyveket előre csomagolva, a gépekkel szállítható formában kapják.

Az Adobe premiere

A Compair ideje alatt kaptuk a hírt az Adobe Premiere 2.0 megjelenéséről. A cég magyarországi képviselője – a Kontakt – által szervezett bemutatón az Adobe egyik igazgatója az új terveikről számolt be. A bemutatón a magyar karakterkészlet mikéntje körül kisebb vita alakult ki, de végül sikerült ígéretet kapni arra, hogy a magyar fejlesztők és alkalmazók óhajait megpróbálják képviselni az amerikai tervezőknél. Az Adobe-Kontakt a cirill betűkészletet és a Photoshop magyar változatát bemutatta, az Illustrator magyar változata most készül.

A Computer Associates új programjai

A Computer Associates felvásárolta a C++ fordítóról ismert ír Clockenspiel céget. A CA „Aspen” témájában a Clockenspiel CommonView könyvtár technológiája is nagy szerepet fog játszani. A felvásárolt cég alkalmazottjait a CA átvette, programjait pedig saját keretekdelmi hálózatán keresztül értékesíti. A CA ezzel a tüzásával próbál a C++ világba betörni, amely a sokplatformos programozásban igen hatásos eszköz. A CA igyekszik operációs rendszertől független lenni, azaz programjait minél több ismert gépre és minél több ismert környezetre kifejleszti, nem ragad le egy-két környezetnél.

A CA bemutatta a Textor programot, amely egy titkárnök számára kifejlesztett szó-

vegszerkesztő. Ígérték, hogy kellő piaci érdeklődés esetén magyar változatát is elkészítik.

Új CO/Session-változatok

A kommunikációs szoftverek között elismertek a Triton termékei. Most a cég az X.25-ös és a TCP/IP környezethez is piacra dobta programjait. A CO/Session LAN II 6.1 verziója illeszkedik a TCP/IP-hez és a Windows 3.1-hez. A korábbi verziókhöz képest a képernyőkezelésen javítottak: egy új pixeltömörítő eljárással a Windows üzemmódot a duplájára gyorsították a 6.02-höz képest. A cég az európai térszeres érdekében elkészítette a program német verzióját is, de már dolgoznak a svéd, olasz, spanyol, francia és norvég változatokon, ezeket az év végére ígérik.

A 3M monitorszűrővel nemcsak szemét és monitorát óvhatja, hanem kényes információit is – mások tekintetétől!



3M AF 200 **10 600 Ft**
3M PE 400 Privacy Plus **18 900 Ft**

*(oldalról áttáthatatlan)***GALAX KFT.**

1113 Budapest, Bocskai út 54.
Telefon, fax: 161-0857

Desqview 386 2.4

A Quarterdeck igazi programozási művészetet mutat be: a Desqview 386 2.4 a Windows operációs rendszert szakként használja ha kell, akár többszörösen is!

A programozók tisztában vannak vele, hogy a Windows-programok fejlesztéséhez szükség van bizonyos tudásra. Még nehezebb, ha a programnak a Windows mellett kell futnia. A látszólag lehetetlen teszi most lehetővé a Quarterdeck. A közismert Desqview 386 DOS multitaszk-rendszer új 2.4 verziója elfogadja a Windowst mind valós, mind standard módban, kívánságra többszörösen is.

A beavatottak számára a Desqview már régen fogalomná vált, hiszen olyan operációs rendszer kiegészítőnek bizonyult, amely a multitaszkos működést nemcsak speciális Desqview szoftverek számára teszi lehetővé, hanem közösnek DOS programok számára is. A Desqview 386 különösen hatékonyan működik, ha az összeállítás a Desqview 2.4-ből, a QEMM 6.0 memóriakezelőből és a Manifest rendszerelemző programból áll.

Nem kell profinak lenni ahhoz, hogy a Desqview-val hatékonyan tudjunk dolgozni. A telepítést maga a program veszi a kezébe. Ez a Manifest, a QEMM és

a Desqview installálásából, valamint az utóbbi kettő konfigurálásából áll.

Az optimalás folyamatánál azonban elővigyázatosságnak kell lenni. A szokásostól eltérő hardverű számítógépeken a QEMM elővigyázatlan használata ugyanígy a gép kiakadáshoz vezethet. És jaj annak, akinek nincs kéznél DOS-indító lemeze!

Megéri tehát, ha a QEMM-et a kitűnő kézikönyv segítségével kezel igazitjuk a helyére azzal, hogy a program hatásköréből kiltjuk a ROM területeket, vagy megakadályozzuk, hogy a videomemória területeit meghajtóprogramok és társban maradó (Terminate and Stay Resident, TSR) programok használhassák.

Magát a Desqview-t alig kell a felhasználónak beállítania. Már a telepítés során kikeresi az általa ismert felhasználói szoftvereket – legalábbis az ő partíciójában –, és felkínálja beállításukat. Sőt, a Windows 3.0-t a teljes lemezen keresi, mert egy kissé módosítja a Windows SYSTEM.INI-jét.

Valamivel bonyolultabb azon programok beépítése, amelyek nem szerepelnek a Desqview listájában, és amelyek készítője nem adott a programhoz konfigurációs

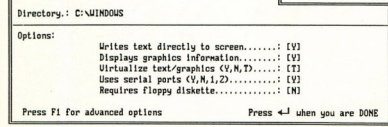
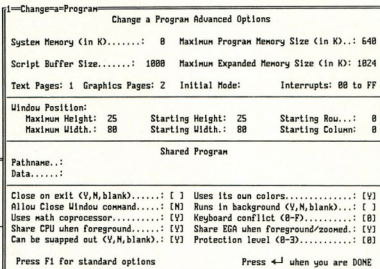
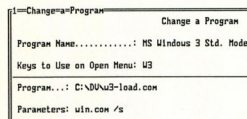
file-t a Desqview számára. Ha ez az eset áll fenn, akkor a felhasználónak magának kell létrehoznia a „Change a Program” segítségével egy ilyen .DVP file-t. Szerencsére a legtöbb paraméter értelme világos vagy legalább a kézikönyv érthetően elmagyarázza. Néhány esetben azonban csak a próbálgatás segít. Például, ha nem ismerjük, hogy hány szöveges képernyőoldalt igényel egy szoftver. Az ebből fakadó hibára szerencsére a programmal való játszás közben nem kell sokáig várni, ami leegyszerűsíti a keresést. Munkatársaink csak kis fáradságába került a Windows 3.0 beillesztése. Desqview alatt 16 színű módban működött.

Magának a Desqviewnak a kezelése nagyon egyszerű. Egy kis menü – amely vagy az [ALT] gomb, vagy az egér mindkét gombjának a megnyomására jön elő – tartalmaz minden szükségeset. Az olyan funkcióra, mint az „Open Window”, egyszerűen csak rákattintunk, vagy a kurzorral, illetve kétbetűs rövidítéssel érjük el. A két betűből álló rövidítéseket használjuk az „Add a program”-mal beépített programoknál is.

Ennek során egyébként a Desqview támogatja a merevlemezre való átmeneti kipakolást is. Így aztán az egyes programok az ablakokban futnak, vagy – mint a grafikai alkalmazásokban – a teljes képernyőn. Az ablakok zoomalással teljes képpé alakíthatók át.

Hogy a háttérben levő taszkok gépidő híján nehozy „éhenhaljanak”, a „Tune Performance”-ben meg lehet adni, hogy hány óratűt rendelünk a háttérhez és az előtérhez. A Desqview azt is felismeri, hogy egy háttérbeli program billentyűleütésre vár. A tárkezelés dolgában a Quarterdeck jelenleg egy orrhosszal az élen jár. A biztos taszkváltás, az egyszerű telepítés és kezelés, valamint a kitűnő kézikönyvek mind-mind a Desqview 386 mellett szólnak.

Manfred Rindl



A nem észlele állított paraméterek gondoskodnak arról, hogy egyszerre több Windows-rendszer is futthasson

MAGAZINE

Somebody's listening 67
Who should think that it is possible to investigate the information of the computer with a bit of cunning and technical knowledge even if somebody is sitting alone with the computer locking oneself up in one's room?!

HARDWARE

Codename: P5 12
Intel's new processor is late. The chip manufacturer has had to deliver the follower of the i486 for the PC-manufacturers on the end of June. Instead of the introducing of the ready chip the Intel published only technical facts.

CHIP-test: In golden age 18
The difficulties of recruitment of the 286s, and the number of the few starters were intimate that the concept of the "entry PC" transferred to the 386SXs. The difference of the prices between these machines is decreasing, and the new softwares are urging the user more and more to buy 386SX computers.

CHIP-test: Bulk product 34
The test of 28 laser printers. Our partners sent a lot of printers untested - it is true a little bit late because of the Compair - for the race advertised especially for laser printers.

It is not still in its infancy 50
The Logitech FotoMan electronic camera

The floppydrives of the future?! 83
Magneto-optical drives answer the purpose perfectly (cheap, big capacity, safe, changeable data-storage) - presuming that we get the drive free.

Transportable streamer for parallel port 88

SOFTWARE

Better late than never 72
Now the Microsoft is offering a developer package for the people making programs in C++, one and a half year later than the competitors. We were wonder if it was good to wait for it.

Menu to CONFIG... 85
The TCM (The Config Menu) package made by John McAfee offers some kind of supplies for PC-owners using the MS-DOS, wich we missed for a long time from Microsoft.

Time-limits and projects 92
The product of the IBM called Current helps to manage the time-limits and projects with a lot of software-tools.

Screenhunting - Hijaak 2.02 93
Desqview 386 2.4 96

APPLICATION

Alluring temptation 6
The keen competition-war between the banks and card-manufacturers leaves its mark on safety: position-wars are holding up the creating of useful standards.

The buyer is not king everytime 15
A good salesman gives a real help, of course not for free. Our article is about the german conditions but includes noteworthy advices for the native salesmen.

Before our Modem-series 54
Modems and lines - 1.

We are searching contacts, now with the modem world, wich was created because of the contact-searching, wich is important more and more in the widening world.

The modem-authority 60
Modems and lines - 2.

The change of regime will be done in the modems's house-hold only if the sharers will not depend on the authority, but the unambiguous and logical rules of the game will be published.

The basis of the modem-language 63
Modems and lines - 3.

BUSINESS AND MARKET

Markets and forecasts 66
Frost & Sullivan
We can call multimedia as conception but it includes product and services...

MISCELLANEOUS COLUMNS

Editorial 3
CHIP Contents 4
CHIP News 31, 90, 94
Tips for pros 52
CHIP Quiz:
Solutions 79
New puzzle 87
CHIP contents in English 87
Our advertisers 87
CHIP Preview 98
Impressum 98

HIRDETŐINK

3M Hungária	26
Areco	83
Aspect	95
Axis	27
B.Braun Rolitron	69
Barex	39
Comfort	48
Compuedal	49
Copy Trade	23
Corg Computer	41
Datascan	33
Dianetika Központ	62
Dunaelektronika	86
EGG's Budapest	95
Electrocoop	90
Elektrosoft	49
Elender	64
Erti-Trade	53
Etherna	33
Fan	32
Future Computer	21
Galax	22, 95
Gamax	37
Huncomp	87
IBM	11
Intelcomp	38
Intergraph	91
Kapsch	14
Keszo	61
Kimsoft	65
Kövesdi	51
Kristaltech	81
Kürt	86
Laptop Stúdió	70
Laser	71
Macroda	B/4
Marker	44
Megatrend	94
Mikro-Volán	73
Mikropo	94
Mixim	88
Netrend	89
Novell	B/3
Omikron	32
Onyx	39
P2 System	52
Pannosoft	84
Pixel Graphics	41
Plantrend	61
Profon	22
Qwerty	62
RCE	90
Ropeco	30
Samsung	8
Spectral	93
SZKI Recognita	47
Szoftever ABC	88
Thion	37
Traco	31
Trading Consultants	64
Trigon Hardware	30
Van Videotechnika	66, 84
Walton	59
Westel	B/2
X-Byte	65
Xenon	80

CHIPkedd magad!

Már megint számok...

...de most hátramenetben keressük „öket”. Olvasóink előtt ismert az a tény, hogy az 1-re, 5-re, 6-ra végződő számok bármely hatványa szintén ezekre a számjegyekre végződik. Hiszen $6 \times 6 = 36$, avagy $15 \times 15 = 225$ és így tovább.

Az érdekes az, hogy ezzel a tulajdonsággal (szorzatokbeli „önreprodukálás”) ketjegyű számok is rendelkeznek, például $76 \times 76 = 5776$ vagy $325 \times 325 = 105625$. De még itt sincs vége: találhatóunk ilyen tulajdonságú háromjegyű számokat is. Ilyen például a 376, mert $376 \times 376 = 141376$.

Ezek után a feladat már talán nem lesz meglepetés. Olyan programot várunk megfejőntől, amely egy adott N érték esetén megkeresi a fenti tulajdonságú szám-N-eseket. A jól működő programok szerzői között egy doboz floppyt sorsolunk ki.

Osztogatunk

Reméljük, hogy majd értékes nyereményeket is rendszeres megfejőink között; most azonban csak számokat. (A cím így alcázásul is szolgál, ideiglenesen leplezendő, hogy megint szárméleti probléma kerül terítékre). Varga Tamástól származik az alábbi „osztójáték” nevű fejtő.

A játékosok felváltva mondogatják egy természetes szám pozitív osztóit, azaz a megszorítással, hogy elhangzott osztó további osztója már nem mondható. Azaz, ha a kiindulási szám a 36, s az első játékos kimondta a 18-at, akkor a 9, vagy a 6 már nem „ér”, de a második résztvevő mondhatja például a 12-t. Az vesztit, aki magát az alapszámot - példánkban a 36-t - kénytelen bemondani.

A feladat olyan program készítése, amely ezt a lehetőségek szerint minél intelligensebben játssza, tehát nemcsak lépéseket tart nyilván, adminisztrál, hanem egyben olyan ellenfél is „akit” nehéz (esetleg lehetetlen) megverni. Megoldóink neve egy olyan kalapba kerül majd, melyből később húzunk, viszont komoly értékű lesz a nyeremény.

Beküldési határidő: 1992. december 29.

Bánhegyesi Zoltán

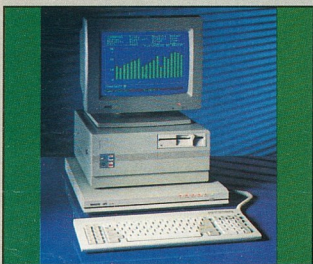
Következő számunk december 28-tól kapható az újságárusoknál.

Modemköd Magyarországon

Modemsorozatunk következő részében a modemeket körülölelő kódöt próbáljuk kerekasztal beszélgetésünkkel elfűjni. A résztvevők között a hatóság, a bemérést végzők és a forgalmazók képviselői szerepelnek.

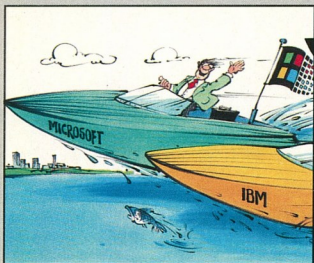
Második vonal

A 386DX és 486SX gépek egy közös kategóriába kerültek, így a „már igen jól használható gépek, de még nem a csúcskategória” került a valótápadra.



Hajtóvadászat

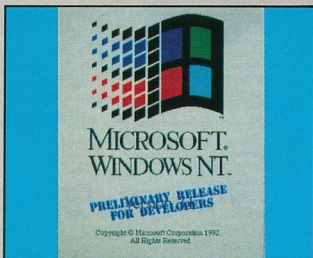
Az IBM és a Microsoft fej-fej mellett halad, az egyik az OS/2, a másik a Windowszal képviselteti magát a pályán. A verseny pillanatnyi állásáról tudósít cikkünk.



Windows NT

A Windows csapat új versenyzője az NT, amelynek már nincs szüksége a DOS-ra. A program egy 32

bites operációs rendszer, bár első ránézésre a 3.1-esre hasonlít. Hogy mit tud többet, az kiderül a cikkből.



Dugóhúzó

A közlekedési dugókat fel lehet oldani forgalomkorlátozással, de ezt nem szeretjük; útpítéssel, és az sokba kerül és lehet elektronikus adatgyűjtő – és tájékoztató rendszerrel. Ez utóbbit mutatjuk be.



Workgroup

A Microsoft állandóan bővíti a Windows szolgáltatásait. A Windows-hálózzal ismerkedett szerkesztőségünk, ennek tapasztalatait tárjuk Önök elé.

Az aktualitásokból eredő változtatás jogát fenntartjuk.

A szerkesztőség címe:
1036 Budapest, Lajos u. 160-162., IV. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 188-4370/125, 240
168-4270/125, 240

Telefax: (36-1) 168-6266
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettesek: **Bérces László,**
Noé Gábor

Művészeti szerkesztő: **Sütő Kálmán**
Tördelészerkesztő: **Lucz Zsolt**
Olvasószervező: **Dervenkár István**
Szerkesztő: **Nagy Gábor**
Főmunkatárs: **Kis János**
Hardver tesztlabor-vezető: **Krizsán György**
A titkárság vezetője: **Tóth Ildikó**
Cimlapgrafika: **Ábrahám Rafael**
Fotók: **PRO foto**

Kiadó: **CT PRESS KIADÓ KFT.**, Budapest
A kiadásért felel: **Ivanov Péter** ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. PF. 210
Telefon: (36-1) 188-4370/125, 240;
(36-1) 168-4270/125, 240
Telefax: (36-1) 168-6266

Terjeszti a Magyar Posta,
és a CT PRESS Kiadó Kft.

MEGJELENIK HAVONTA, ára 188 Ft
Előfizetői megrendelőlevélben a kiadónál:

CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 188-4370/125, 240;
(36-1) 168-4270/125, 240
Telefax: (36-1) 168-6266

Előfizetési díj fél évre: 1128 Ft (6 szám),
egész évre (12 szám) 2030 Ft (10% kedvezmény)

Előfizethető továbbá bármely hírlapkérő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII., Lehel u. 10/a – 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1128 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2256 Ft.

A szedés, tördelés a CHIP szerkesztőségében készült TEXTAR szerkesztő programmal.

Színbontás és montírozás:
Reproduccio Franz Danek Kft.,
1097 Budapest IX., Kúlsó Mester u. 82.
Tel: 47-1349
Nyomás: Cistel Druck,
A-2722 Weikersdorf/Stfd.
Tel.: (43) 26 22 21630-0
Fax: (43) 26 22 21630-25

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland

A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” ComputerTechnik Press Kiadó Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentett cikkeket szabadalmi, vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0684-9421

Magánszemélyek részére a megrendelést követően postai átutalási utalványt küldünk, amellyel bármely postahivatalban elintéztető a befizetés.

Cégek, jogi személyek a befizetést átutalással is teljesíthetik, amelyhez a megrendelést követően számlát küldünk.

A megrendelő az elfizetését az előfizetés periódus lejárta előtt hat héttel mondhatja le írásban. Amennyiben ez nem történik meg, úgy megrendelését további egy évre érvényesnek tekintjük, és ennek megfelelően számlázunk.

Ez a megrendelő csak Magyarországi területén érvényes.

Bélyeg helye



Számítógép magazin

Budapest 3.
Pf. 210.

1300



Bélyeg helye



Informatikai hetilap

Budapest 3.,
Pf. 210.

1300



Kedves Olvasónk!

Ha Ön úgy érzi, hogy minden héten szeretné elolvasni a Hett CHIP-et, küldje vissza ezt a kártyát.

Lapunkat több ezer gazdasági vezetőnek áll módunkban névre szóló tiszteletpéldányként megküldeni. Válaszait köszönjük. A beérkezett kérések teljesítésénél előnyt élveznek az informatikai döntéseket előkészítő szakemberek és vezetők. Kérjük, töltsse ki a kártya túlboldalán megjelölt rovatokat.

Bélyeg helye



Számítógép magazin

Budapest 3.
Pf. 210.

1300



Bélyeg helye



Számítógép magazin

Budapest 3.
Pf. 210.

1300



CHIP CLUB

Név: _____
Lakcím: _____
Foglalkozás: _____
Munkahely: _____
Munkahely címe: _____
Telefon: _____
Számítógépének típusa: _____

CHIP BÖRZE

Ezen a lapon ingyenes apróhirdései adhatnak fel magánüzemélnépek. Az apróhirdéseket az újság terjedelmétől függően, a beérkezés sorrendjében tudjuk megjelentetni. Cégeknak a börszám megjelölésétől számítottan 100 Ft-ot (a kiemelésért 200 Ft-ot) kell fizetni. Ezek megjelenéséa a Kiadó címére kiállított beérkezési csekk beérkezése után a következő számban történik. Kérjük, jelezzék, hogy milyen témákra vonatkozik a hirdetés.

Ajánl
 hirdvert,
 szoftvert.

Keres
 hirdvert,
 szoftvert.

Állást
 ajánl,
 keres.

Kapcsolatok,
 egyéb.

CHIP CLUB

A CHIP Számítógép magazin információs szolgálata

Szereznék további információit kapni a CHIP Számítógép magazin számában megjelent alábbi termékekről illetve szolgáltatásokról:

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205
206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235
236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265
266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295

Az olvasó az információkat a CHIP Számítógép magazinban található hirdetések megjelölésével a címenként megjelölt címre küldheti. A hirdetések megjelölését a magazinban található táblázat alapján kell megtenni.



Megéri! Számoljon!

1992. december 31-ig még az Hei áron fizethet elő!

MEGRENDELŐLAP

Ehhez nem kell számítógép.

Megéri, számoljon!

A CHIP Számítógép magazin számomként ára 188 Ft. Ez egy évben összesen 2256 Ft. Ha előfizeti, akkor 10% kedvezményt kap, ami azt jelenti, hogy több ránt egy számban ingyen jut hozzá. Az előfizetési díj egy teljes évre 2030 Ft.

egy évre 2030 Ft-ért
 fél évre 1128 Ft-ért

Név: _____

Intézmény: _____

Postacím: _____

Dátum: _____

Állomás: _____

Előfizetés fél évre
(kedvezmény nélkül) 1128 Ft.

Kérem, hogy a Hei CHIP című lap tiszteletdíjait az alábbi névre és címre kézbesítsék.

Név: (1) _____ Beosztás: _____

(2) _____

(3) _____

Munkahelye neve, címe: _____

A cég fő tevékenységi köre: _____

Az alkalmazottak száma: _____

Átlagos év árbevétele: _____

Telefonszám: _____

Levelezési cím, irányítószám: _____ helység: _____

utca, házszám (vagy postafiók): _____

UpGREAT

		IGEN	NEM				
1. Képes az Önök NetWare verziója teljes mértékben kihasználni az olyan teljesítőképes processzorok, mint az i386/486 minden előnyét egy 32 Bites architektúrában?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2. Rendelkeznek Önök a világ leggyorsabb fileserver rendszerével?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3. Képes az Önök NetWare verziója adatbázis alkalmazásokat, mint Oracle, Informix vagy Gupta, az Önök lokális hálózatába integrálni?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4. Képes az Önök NetWare – Je max. 32 TB (J) lemezkapacitást, egyidejűleg 100.000 nyitott adatállományt és egyenként 650 MB feletti adatállományokat kezelni?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5. Képesek Önök NetWare verzióikkal helyi hálózatukból olyan nagygépekhez vagy minicomputerekhez kapcsolódni, mint IBM AS/400, DEC VAX vagy UNIX-Hosts?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Amennyiben egy vagy több kérdésre nemmel válaszoltak, úgy a legjobb úton vannak, hogy erre IGEN-t mondjanak:							
Új termék		NetWare v3.11					
		5 felhasználó	10 felhasználó	20 felhasználó	50 felhasználó	100 felhasználó	250 felhasználó
Régi termék	Ár	1.095,-	2.495,-	3.495,-	4.995,-	6.995,-	12.495,-
ELS Level I		655,-	2.195,-	3.295,-	4.945,-	-	-
ELS Level II		-	1.430,-	2.530,-	4.180,-	-	-
Advanced NetWare		-	460,-	1.560,-	3.210,-	5.410,-	-
SFT NetWare		-	-	395,-	2.035,-	4.235,-	10.285,-
NetWare v2.2 – 5 User		585,-	2.125,-	3.225,-	4.875,-	-	-
NetWare v2.2 – 10 User		-	1.360,-	2.460,-	4.110,-	-	-
NetWare v2.2 – 50 User		-	-	1.075,-	2.725,-	4.925,-	-
NetWare v2.2 – 100 User		-	-	-	1.340,-	3.540,-	9.590,-
NetWare 386 v3.0/v3.1		-	-	-	-	2.155,-	8.205,-
Irányárak US\$. A változások joga fenntartva.							

Vegye igénybe a NOVELL Upgrade programját annak érdekében, hogy hálózata eleget tegyen a legkorszerűbb technikai követelményeknek. A NETWARE v3.11 egyedülálló műszaki paraméterei garantálják azt a biztonságot, hogy a felhasználó teljes szabadsággal választhassa meg a hálózat hardware és software komponenseit. További információért forduljanak a hivatalos NOVELL kereskedőkhöz. Fax: 00 49 - 2 11 -

5973 - 234.

3Soft Computer & Trading Ltd.
Mr. Pál Breuer
Kaptány u. 6. I. I.
H-1123 Budapest
Tel.: +36-1-156-5419

Duna Elektronika Rt.
Mr. Peter Freed
Szagevéri u. 7
H-1083 Budapest
Tel.: +36-1-267-1092

Albacomp Computers Co.
Mr. Csaba Németh
Hosszúhatár 4-6
H-8000 Székesfehérvár
Tel.: +36-22-15-414

Selectrade Computer
Mr. Gabor Csizmadia
Mogyoródi út. 160b
H-1141 Budapest
Tel.: +36-1-252-6130

Walton Networking Ltd.
Mr. Sándor Janovics
Almásy tér 2
H-1077 Budapest
Tel.: +36-1-122-1846



The Past, Present, and Future of Network Computing.

The MACRO

a számítógép, mely sok olyan **EXTRÁ-t** tartalmaz

Egymegálló vásárlással kényelmesen és gyorsan felszerelheti irodáját, hiszen nálunk minden csúcsmínőségű hardware és software terméket megkap. A kiválasztásban munkatársaink ingyenes szaktanácsadással, termékbemutatóval segítenek Önnek. Rendszereinket a hosszú élettartam jegyében terveztük és az Ön igényeinek megfelelő összeállításban készítjük el. Minden számítógép 48 óras próbaüzemen megy keresztül, mely után Budapest területén belül díjtalanul házhoz szállítjuk és üzembehelyezzük. Kompletts rendszerek, hálózatok kialakítását is vállaljuk.

amiért Önnek nem kell **EXTRA** árat fizetnie!

The MACRO 486/33
– az igazán profioknak –

220 000 Ft



- Intel 486/33 MHz processzor
- 256 KB cache memória
- 8 MB RAM
- 1,2 MB-os és 1,44 MB-os floppy meghajtó
- 212 MB-os, 14 ms-os WD winchester
- 14"-os multisync SVGA monitor
- 16 bites SVGA vezérlő
- 1 MB memóriával
- TORONY kivitel (6 db drive helyel)
- 250 W-os tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos billentyűzet
- magyar nyelvű kézikönyv
- 3 gombos egér
- MS-DOS, MS WINDOWS 3.1 (opció)

SZÜKSÉGE VAN ÖNNEK:

The MACRO számítógépre?
STAR printerre?
HEWLETT-PACKARD termékekre?
SOFTWARE-ekre?
NOTEBOOK számítógépekre?
3M adathordozókra?
CAD rendszerekre?

Hívjon minket! 201-4603

The MACRO 386/40
– akik komolyan gondolják –

126 000 Ft



- AMD 386/40 MHz processzor
- 128 KB cache memória
- 4 MB RAM
- 1,2 MB-os és 1,44 MB-os floppy meghajtó
- 125 MB-os, 15 ms-os WD winchester
- 14"-os SVGA monitor (1024x768)
- 16 bites SVGA vezérlő (512 KB RAM)
- MINITORONY kivitel (5 db drive helyel)
- 200 W-os tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos billentyűzet
- magyar nyelvű kézikönyv
- 3 gombos egér
- MS-DOS, MS WINDOWS 3.1 (opció)

The MACRO 286/20
– akár otthoni használatra is! –

63 000 Ft



- AMD 286/20 MHz processzor
- 1 MB RAM
- 1,2 MB-os vagy 1,44 MB-os floppy meghajtó
- 43 MB-os winchester
- 14"-os monokrom VGA monitor
- 16 bites SVGA vezérlő (256 KB RAM)
- KOMPAKT kivitel (3 db drive helyel)
- 200 W-os tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos billentyűzet
- magyar nyelvű kézikönyv
- MS-DOS 5.0 (opció)

MACRODA MINTABOLT – 1123 Budapest, Alkotás u. 21.
Tel.: 201-4603; Tel./fax: 156-4802