

NÉPSZABADSÁG

# COMPUTER

T E C H N I K A

V. évfolyam, 24. szám

Informatikai magazin

1998. július 7.

Delux  
Scan

monitorok

36  
CANNON

YUNDAI

*A technológia  
művészete!*

DISZTRIBÚTOR:

HRP  
HRP HUNGARY KFT  
T.: (1)252-6300

*Hordozható és tenyérgepek  
10-12. oldal*

Vásárlás  
az interneten  
5. oldal

Elferdített  
Montomino  
7. oldal

CD-formátumok  
13. oldal

[www.comptech.hu](http://www.comptech.hu)

elender internet á  
Elender Informatikai Rt.

szubjekt

Internet szolgáltatója.

1134 Budapest, Váci út 37. • Tel.: 465-7800 • Fax: 465-7899 • <http://www.elender.hu> • [info@elender.hu](mailto:info@elender.hu)



**A HP új, 8 processzoros szervere.  
A legerősebb motor a Windows® NT  
számára.**

**N°1  
NT Server**

### **HP NetServer LXr Pro8**

Első a tranzakciós jellemzők alapján: TPC-C: 33,78 \$/tpmC és 16,257 tpmC

A világon leggyorsabb a Microsoft Exchange Benchmark szerint

A világon leggyorsabb a Baan ERP Benchmark szerint

A világon leggyorsabb a SAP Sales and Distribution Benchmark szerint

Nem kevesebb, mint 4 benchmark, ami alapján az LXr Pro8 teljesítménye aranyérmét szerzett!

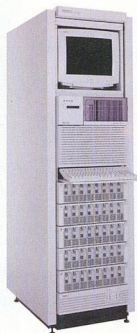
Az új HP NetServer LXr Pro8-ban akár 8 darab Intel Pentium® Pro processzor is működhet, de az ára mégis a 4 processzoros szerverek szintjét tükrözi. Így az LXr Pro8 ár/tejesítmény aránya a ma kapható Intel alapú rendszerek közül a legjobb.

Az LXr Pro8 kiemelkedő teljesítményét olyan, magas rendelkezésre állást biztosító tulajdonságokkal ötvöztük, amelyekkel korábban kizárólag a RISC alapú rendszerek rendelkeztek. A szerver természetesen Microsoft

Cluster Server kompatibilis. A HP hálózati menedzselő szoftverével könnyedén és biztonságosan épül be bármely vállalati környezetbe.

És ha mindehhez hozzáadjuk még a kiváló háttérzolgáltatásokat és a HP széles körű tapasztalatát, mint hivatalos Microsoft Support központ, nyilvánvalóvá válik, hogy ez a motor nem csak a legerősebb, hanem a legbiztonságosabb is.

A csúcsmínőségű szervereket igénylő kritikus környezetekben az új HP LXr Pro8 az, amely az Ön üzletét biztonságosan vezeti a siker felé. **[ A MEGTARTOTT ÍGÉRET ]**



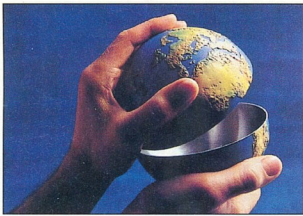
HP Hotline: 343-0310 HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>



**Kivonat specifikáció:** Legfejlebb 8 darab Intel Pentium® Pro 200 MHz processzor egyenként 1 MB cache memóriával • Legfejlebb 8 GB memória (SDRAM) • CD-ROM és 3,5" 1,44 MB floppy meghajtó • Három, előlapról elérhető fémagas meghajtó hely • Nyolc PCI szatóló (egy foglalt a videokártya számára) • Működés közben cserélhető tápegység és hűtőventilátor • Kettős hálózati tápezték a folyamatos tápellátáshoz **Választható:** HP NetRAID vagy NetRAID-3Si L<sub>2</sub> vezérlőkártya • HP NetServer Rack Storage/8 külső tárológység • Üvegszálasoptornás tárolóeszköz kezelés a jobb elérhetőség és bővíthetőség érdekében • Microsoft® Cluster Server • **Szoftverek:** HP Navigator, HP TopTools, HP OpenView™







## Euro-gép

A countdown töretlenül folytatódik: az EU-országok pénznemének átállítása euróra napról napra közeledik. Addig is a pénznemek számítása kétféleképpen, normál módon és „Euró”-ban is megtörténik. Ez pedig a kereskedelemben és a pénzügyi szektorban igen sok kellemetlenséget okoz.

Leendő EU-tagországgént Magyarországot is komolyan érinti a dolog.

Felismerve a problémában rejlő üzleti lehetőséget, a Texas Instruments szeptembertől itthon is piacra dobja Eurokalkulátor-sorozatát.

A készülékekkel valamennyi tetszés szerinti pénznem euróra történő átszámítása gyerekjáték: egy erre a célra kialakított memóriába az adott pénznem és a euro közötti árfolyam, illetve az euro és az adott pénznem közötti árfolyam rögzítésre kerül. Miután az árfolyam egyszer már bekerült a kalkulátorba, a továbbiakban elegendő az összeget bármely más pénznemben beütni, és a kiszámított összeg egyetlen gombnyomásra megjelenik euróban számolt értékben is.

## SAP-értők Madridban

Június végén Madridban rendezték meg az SAP európai felhasználóinak találkozóját, 56 országból 8000 résztvevővel, több száz előadóval. E rendezvények történetében először tartottak előadást magyar szakemberek: a több mint 60 magyarországi résztvevő közül ketten – Várjú Tamás, a Fővárosi Vízművek pénzügyi igazgatója és Szandner Tibor, az SAP értékesítési menedzser – osztoztak meg tapasztalataikat a nagyszámú hallgatósággal. Legközelebbi, „nyári végi” számunkban részletesen beszámolunk az ott hallottakról. Az érdeklődők addig is a <http://www.sap.com> címen juthatnak információkhoz.

## Nyári cikkpályázat

Bizonyára sok olvasónkban felmerült már egy-egy cikkünk elolvasása után, hogy ilyet, sőt jobbat ő is tudna írni. Nos, erre most itt a lehetőség: meghirdetjük a Computer Technika nyári cikkpályázatát! Várjuk olvasóink írásait minden olyan témakörben, amely lapunknak érdekes lehet. Szólhatnak a cikkek hazai fejlesztésekről, technikai újdonságokról, tippekről, trükkökről, érdekes emberek és az informatika kapcsolatáról, siker- és kudarc történetekről. De ezek a témák csak gondolatébresztők, szabad a választás. Mindössze csak annyit kérünk, hogy a cikkek ne legyenek hosszabbak 6000 karakternél és vagy lemezen küldjék el a szerkesztőség címére (1141 Budapest, Komócsy utca 5-7.), vagy drótpostán juttassák el a [comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu) levélcímre. A bírítékon vagy a leveleken ne felejtsek el feltüntetni, hogy „Nyári cikkpályázat”.

Az arra érdemes írásokat közüljük a lapban, és értük honoráriumot fizetünk, illetve szerzőik rendszeres munkatársaink lehetnek.

## Dolgozik az Albacomp

Az Albacomp menedzsmentje már többször kijelentette, hogy az első számú vezetőik elleni eljárás nem befolyásolja a cég működését. Lapzártakor kaptuk a hírt, hogy megalakult a legnagyobb magyar tulajdonú informatikai cég ügyvezetői testülete, amely átvette a vállalat irányítását. Az ügyvezetői tiszteet Dosztál György tölti be, a pénzügyeket Tamási Béláné felügyeli. Balázs Zoltán a kereskedelem, László György a gyártás, anyaggyártás területét irányítja. Németh Csaba a beszerzési tevékenység, míg Debrődy István a nagyvevők, valamint a PR és marketing ügyek felelőse. Az Albacomp jövőbeni működésével kapcsolatban pozitív hír, hogy a céggel kapcsolatban álló bankok bizalmukról biztosították a vezetést.

A Computer Technika következő száma augusztus 25-én jelenik meg. A nyári szünet alatt is jelentkezünk friss információkkal online kiadásunkban, a [www.comptech.hu](http://www.comptech.hu) webcímén.

## Szép magyar nők

*A magyar nők rendkívül szépek. Féltreírás ne essék, nem vagyok leszbikus, ez csupán a külföldi férfiak véleménye.*

*A magyar nők szépsége arról jutott eszembe, hogy Jennifer Ringley (21 éves) közzétette magánéletét az interneten. Lakásában felszereltetett néhány kamerát, rákötötte a hálóra, s így a fűrkésző szemek mindenhová elkísérhetik. Naponta 750 ezer látogatója van site-jának. (A lány egyébként nem hülye, heti 10 dollárért motogatja magát.) Rajtam előbb-utóbb biztos jelentkezne a paranoia első tünetei. Az is biztos, engem háiba hívogatna a klotyó-mo, inkább pelenkát hordanék, semmint a hálón keresztül lássák, amikor a karimára tolatok.*

*No, de most nézzük ennek az esetnek a pozitív és a nemzetgazdaságra vonatkozó aspektusait. S itt jönnek a képhez és a virtuális térbe a szép magyar nők. Szépségük hírére nőne az idegenforgalom. Ez fix, mint az: tíz dollárral emelkedne a családok havi jövedelme. Továbbá javulna a bűnüldözési statisztikánk, mivel a világhírhős kamerával felszerelt hártársokba bekukkantana egy-két rendőr is, s ha ott nő helyett rablót talál, vagy a lakók épp egymást ütlegetik, máris intézkedhetnek. Sőt! Az adóhatóság fiúlón csíphetné azokat, akik nem vallották be februárban a tévéközvetüléseket, ugye?!*

*Nem sorolom tovább.*

**Gecse Mariann**

## COMPUTER TECHNIKA

A Népszabadság informatikai magazinja  
Internet: <http://www.comptech.hu>  
weboldal: Guards Rt.

Lapalapító: PersonArt Kft.  
Felelős szerkesztő: Lónyai László  
Szerkesztő: Jávorszky Béla Szilárd,  
Főmunkatárs: Klátyik István  
Munkatársak: Fülöp Norbert,  
Gecse Mariann, Szabo Csilla,  
Szabo Gabriella

Kiadja a Népszabadság Részvénytársaság  
Felelős kiadó:  
Lengyel L. László, ügyvezető igazgató

Szerkesztőség és reklámiroda:  
PersonArt Kommunikációs Ügynökség  
1141 Budapest, Komócsy utca 5-7.  
Kereskedelmi és hirdetői igazgató:  
Gyuráki Attila

1141 Budapest, Komócsy utca 5-7.  
Telefon: 469-30-30, Telefax: 469-30-40  
e-Mail: [comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu)  
CompuServe: 100324.654

Tördelés, tipográfia: PersonArt  
Nyomás: Révai Nyomda Kft.

ISSN 1418-2432



## Mobilok a Microsoft ellen

A Nokia, az Ericsson és a Motorola összefogtak a Psionnal, hogy a Psion EPOC operációs rendszerhez termékeket fejlesszenek. Az új közös vállalat, a Symbian, arra akarja felhasználni a 80 százalékos mobiltelefon-piaci részesedésében rejlő erőt, hogy versenye keljen azzal a Microsoft-kísérlettel, amely a konkurens operációs rendszert, a Windows CE-t akarja ipari szabvánnyá tenni. A Psion elnöke úgy nyilatkozott, hogy új szabványt akarnak létrehozni a jövő digitális mobilpiaca számára. A cégek termékek egész sorát akarják kifejleszteni, köztük a „smart” telefont, kifinomult személyhívó eszközöket és marokszámítógépeket.

## A hét főbűn

Az Intel ellentámadást indított azon vádak ellen, melyek szerint ók tisztességtelen módon megtagadták a versenytársaktól, hogy chipjeikről alapvető technikai információk-hoz jussanak. Az óriáscég ellenkeresete felrója, hogy az Intergraph megsértett hét számítógép-tervezéshez kapcsolódó Intel-szabványt. Egy másik beadványban az Intel követelte, hogy a Federal Trade Commission (Szövetségi Kereskedelmi Bizottság), amely antitröszt-vizsgálatot folytat az Intelnél, részletesebben indokolja vádjait.

## Digitális könyv

Két cég néhány napja elektronikus könyvszolgáltatást mutatott be, amely reményeik szerint forradalmasíthatja a hagyományos olvasási és kiadási szokásokat. A NuvoMedia – amely cégnél a Bertelsmann a napokban

szerezett részesedést – és a SoftBook konkurens termékei olyan leegyszerűsített kézi számítógépek, amelyek nagy felbontású LCD kijelzőjükön jelenítik meg az internetről letöltött könyveket. Az online

boltokon keresztül „vásárolni” könyvekben a felhasználó aláhúzhat sorokat, vagy megváltoztathatja a karakter típusát. Az elektronikus könyvek memóriája több ezer oldal tárolására alkalmas. A készülékek ára 200 dollár körül mozog, ami egy hónapos könyvklubtagságot foglal magában.

## Informatikai hadviselés?

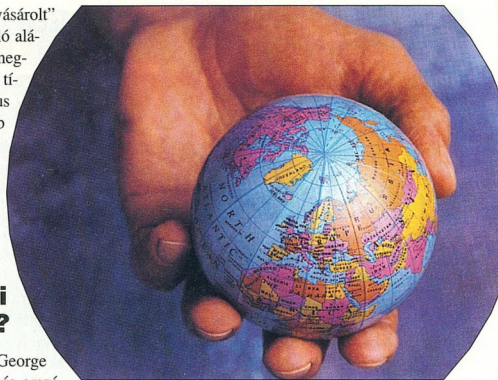
A CIA szóvivője, George Tenet szerint Kína és más orszá-  
gok feltehetőleg elkezdtek az USA számítógépes hálózatainak megfigyelését katonai támadások céljából. Ezek a támadások képesek lehetnek arra, hogy a telefonhálózatnál kezdve a bankszféráig mindent megbénítsanak. A fenyegetés – kiváltépp Kína részéről – „rendkívüli”, különösen a számítógépes rendszerekbe betörés, az ott található adatok módosítása, illetve „romboló adatok elhelyezése” jelenthet veszélyt. Egy kínai lap szerint az Egyesült Államok gazdaságát pusztán számítástechnikai rendszerek megbénításával tönkre lehetne tenni.

## Online történelem

A világ legnagyobb online archívumát készülő összeállítani történelmi jelentőségű dokumentumokból az UMI. Az adattárolással foglalkozó cég az Amerikai Könyvtárszövetség közgyűlésén jelentette be Digital Vault Initiative nevű programját, amellyel 5,5 milliárd oldalból álló gyűjteményét – az első nyomtatott zövegektől a múlt heti Time magazinig terjedő kollektiót – fogja néhány éven belül pénzért közzétenni a weben.

## A kóla és az internet Explorer

Az azóta megszűnt SyNet nevű chicagói internet-szolgáltató cég még három évvel ezelőtt beperelte a Microsoftot az Internet Explorer márkánév jogosulatlan használatáért. A kis szolgáltató 1994-ben Internet Explorer nevű



böngészőprogramot adott előfizetői részére. Az amerikai védjegyhatval múlt hónapban megkezdte a védjegy bejegyzését. A Microsoft szerint az Internet Explorer („internetfel-fedező”) általános fogalom, mint például a kóla, épp ezért nem is lehet védettni. Ha a SyNet védjegyét bejegyzik, a Microsoft több millió dolláros kártérítésre lesz kötelezhető.

## Hangüzenet e-mailben

Az IBM és a Dictaphone kibocsátott egy új, Boomerang elnevezésű eszközt, amely új módon kombinálja a hangot és az elektronikus üzenetrendszereket, hogy egy előre felvett üzenetet WAV formátumú fájlként e-mailben küld el, ami így a címzett számítógépén kibontható és lejátszható.

## Mérsékelt érdeklődés

A német szoftverkereskedelem már az első napon engedménnyel árusította a Microsoft legújabb, Windows 98 operációs rendszerét, mert meglehetősen gyér volt iránta az érdeklődés. „Semmi jele annak a vévórohamnak, ami három évvel ezelőtt, a Windows 95 megjelenésekor jellemezte a piacot” – állítják szinte egybehangzóan a német komputer-kiskereskedők. Az egyik legkiterjedtebb üzletlanc, a Vobis 169 márkáért (20450 Ft) dobta piacra a Windows 98 update (tehát a meglévő operációs rendszer aktualizálásáért szolgáló, frissítő) csomagját. Az Egyesült Államokban is hasonlóképpen cselekedtek a kereskedők, mondván: inkább a nagy forgalom, kis haszon elve alapján igyekeznek fölporogtani a keresletet a W98 iránt. A Windows 98 operációs rendszerrel ellátott új személyi számítógépek sem bizonyultak slágernek. A Saturn boltjaiban többségében frissítéseket adtak el az új szoftverből. A kereskedő, Carsten Reetz szerint még legalább két hónapba telik, mire minden komputert Windows 98-cal fognak árusítani.



„Nincs semmi ok, amiért bárki is számítógépet akarna vásárolni az otthonába.

(Ken Olson, a Digital Equipment Corp. alapítója és igazgatója, 1977).



# Tudnivalók az internetes áruházról

*Ma még sokan félnek az interneten keresztül történő vásárlástól. Mindenki hallott már történeteket arról, hogy megkopszították valakinek a számláját, nem küldték az árut, vagy a szépnek látszó ruha a valóságban ócska rongy volt. Írásunkban a szakértő az elektronikus kereskedelem sajátosságaira hívja fel a figyelmet.*

Az internet nyíltságából következnek, hogy megfelelő segédeszközök igénybevétele nélkül nem érezhetjük magunkat biztonságban. Elsőként lehetőség szerint meg kell vizsgálni, hogy az általunk kiválasztott internetes áruház valódi-e. Erre több lehetőségünk is kínálkozik. Például abban az esetben, ha az elektronikus áruház kódolt csatornát (SSL) használ – amelyre a böngésző fel is hívja figyelmünket (pl. Netscape: kis lakat) –, akkor a legtöbb esetben browserünk olyan szolgáltatást kínál, melynek segítségével ellenőrizhető, hogy a biztonságos kulcsot kinek adták ki. Ezen keresztül pedig következtethetünk a kereskedő valódiságára.

Miután meggyőződünk áruházunk valódiságáról, megkezdhetjük elektronikus vásárlásunkat, barangolásunkat a virtuális áruházban. A most általánosan megfogalmazott „használati utasítást” a VirtualShop-Town elektronikus áruház programcsomag szolgáltatásainak vizsgálatá és használata alapján állítottuk össze.

## Megosztott kockázat

Ha elérkezünk egy bolthoz, annak nyilván van valamilyen bejárata. Ez az internet világában praktikus egy weblapnak felel meg. Ennek a bejáratnak amellett, hogy figyelemfelkeltő, van egy másik fontos funkciója: a vásárló azonosítása és az azonosított vásárlók beléptetése az áruházba.

Az eddig említett biztonsági kérdések csak a vásárló érdekeit védtek. Viszont egy kereskedő ugyanakkora, ha nem nagyobb

kockázatot vállal azzal, hogy az interneten kínálja portékáit. Elég csak hamis rendelésekkel lekötni egy kereskedő teljes raktárkészletét, és máris kész a baj. Ezért egy kereskedőnek a fizikai kontaktus hiányában valahogy szűrnie kell a hozzá betérő vásárlókat.

## Virtuális próba

Ha már egyszer beléptünk az üzletbe, a jól ismert felépítéssel találjuk szembe magunkat: az áruk szekciókba, osztályokba vannak rendezve, így könnyítve meg tájékozódásunkat. Aprópó árú. Egy elektronikus áruházban mint jelent az a fogalom, hogy áru? Míg a fizikai valóságban a közvetlen kontaktus segítségével bármilyen információt megkapunk a termékről, addig az elektronikus világban a lehetőségek eléggé behatároltak. Interneten keresztül csak a multimédia teljes eszköztárát (szöveg, hang, videó, virtuális valóság...) tudjuk felvonultatni arra, hogy egy terméket leírjunk. Tehát egy elektronikus áruházal szemben alapkövetelmény, hogy minden egyes termék korlátlan számú paraméterrel lehessen körülríni. Csak példaként említhetjük a cipőt, amit ugye felpróbálás nélkül nem sok ember vesz meg.

## Hogyan fizessünk?

A hosszas nézelődés, bogarászás után következnek az elektronikus vásárlás legnehezebb része, a fizetés. A legegyszerűbb esetben a fizetés off-line módon történik az áru

kézhéztétele után. Erre tipikus példa a postai utánvét vagy a futárszolgálatok használata. Ezek a fizetési módok széles körben elterjedtek, és alkalmazásukhoz nem kell különösebb előkészület.

Az igazi elektronikus kereskedelem azonban ott kezdődik, ahol a vásárlók online módszerekkel egyenlíthetik ki tartozásaikat. Ehhez a bankkártya a legfontosabb eszköz, de vigyázzunk!!! Az interneten keresztül bankkártyás kifizetések végrehajtásához ki kell szolgáltatniunk bankkártyánk számát és más egyéb, bizalmas információkat. Ezt komoly előkészületek nélkül megtenni súlyos hiba. Legelőször jön az azonosíthatóság kérdése. Ki kéri tőlünk az információt? Kiben bízhatunk? Egy ilyen tranzakcióban csak egyetlen bizalmas partnerünk lehet, és ez a bank. A bizalmas információ kizárólag a bank felé áramolhat, hiszen kereskedőt bárki eljátszhat, hamisíthat. Éppen ezért MESSZIRÓL KERÜLENDŐK azok a fizetési megoldások, amelyek során a kereskedőn keresztül áramlik bármiféle bankkártya-információ a bankba.

Miután megvan a megbízható kommunikációs partnerünk, biztosítani kell a bizalmas információáramlást illetve azt, hogy a vásárló később se tagadhassa le a vásárlást. Ezekre a kérdésekre és ezáltal az áruházi online fizetésre a SET (Secure Electronic Transaction – biztonságos elektronikus átvitel) szabvány nyújtja a megoldást, amelynek segítségével az elektronikus kereskedelem széles körben, biztonságosan kivitelezhető.

Miután a gondosan összeállított kosárunkban lévő árukért a virtuális pénztárnál fizettünk, nincs más dolgunk, mint kényelmesen hátradőlni fotelunkban és várni, hogy mikor csenget a postás.

Tresch Ádám–Csik Balázs

• WINDOWS CE 2.0  
• 12MB RAM

**109 920**

• WINDOWS CE 2.0  
• 75MHz RISC CPU  
• 16MB ROM, 16MB RAM

**175 920**

ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁK!  
**SPECIALIS BEVEZETŐ ÁR: 179 992**

Telefon: 252 5277, 252 0663 Fax: 252 5731

**BUDAPEST, 1147 ÚTEPING U. 2.**

**telecom**

**ERICSSON MC-16**

• WINDOWS CE 2.0  
• 32 BITES 60MHz RISC CPU  
• 10MB ROM, 8MB RAM, 2MB KOMPAKT FLASH  
• RS232 PC-HEZ, IRDA INFRAPORT, PCMCIA BŐVÍTŐHELY  
• 640 X 240, 16 SZÍRKEGÉGŰ HÁTTÉRMEGBILÁGITOTT ERINTEZ ÉRZEKENVY LCD KIJELZŐ  
• FGYEDJÁLLÓ AJÁNDÉK INFRAPORT, ÉRISISSON TELEFONOKHOZ, SMS, ERICSSON MOBIL INTERNET, FAX PROGRAM, MOBIL E-MAIL





# Kürtölő



Mivel adatmentéssel foglalkozunk, minden olyan probléma érdekel minket, amikor értékes adatok elvesznek vírus, tűz eset, természeti katasztrófa, emberi mulasztás, vagy egyéb ok miatt. E történethez mottóként egy orosz közmondás szolgálhat:

„Akinék kalapácsa van, az mindenhol szöveget lát.”

Egy alkalommal az Interpol, rendőri kísérettel, küldött nekünk egy hatalmas ládányi számítástechnikai eszközt, pépes állapotban. A történet szerint feltételezett értékpapír-hamisítókak lepelleztek le (a gépek állapota arra

utalt, mintha a leleplezés előtt üthengert is alkalmaztak volna). Este hétkor minket, mint szakértőket arra kérték, hogy 12 órán belül válaszoljunk a következő kérdésekre:

- Ezek az eszközök alkalmasak voltak-e értékpapír-hamisításra?

- Ha alkalmasak voltak, akkor hamisítottak-e velük?

- Ha hamisítottak, akkor mennyit?

A szakmai probléma úgy jelentkezett, hogy a winchester mechanikailag annyira sérült volt, hogy az adattárolmányok helyeállításra szóba sem jöhetett, de a mágneslemezekről apró részeket (szektorokat) tudunk helyenként olvasni. Olyan volt, mint mikor egy könyvet iratmegsemmisítőbe dugnak és hogy ismét olvasható legyen, a fecnikből kell összeragasztani. De a fecniknek komoly része hiányzott. Reménytelen vállalkozás pláne 12 óra alatt.

Azért megpróbáltuk. Hasonló (de nem pépesre vert) gépekkel mi is elkezdtünk értékpapírt „gyártani”, azaz beszkeneltük az értékpapírokat. Éjjel kettőre sikerült. Ekkor jött az ötlet! Próbáljuk meg a mi számítógépünkben tárolt értékpapír „képre” ráhelyezni az olvasható szektorokat. Mint egy puzzle játék. Ha a néhány fecninek megtaláljuk a megfelelőjét a mi „képünkön”, akkor előbb-utóbb kirajzolódik az értékpapír képe. Ez olyan mértékben sikerült reggel négyre, hogy a bizonyításhoz elég volt.

A harmadik kérdésre (mennyi értékpapírt hamisítottak?) viszonylag könnyű volt válaszolni. Csak egy patikamerleg kellett. A mi gépünkön gyártottunk 1000 értékpapírt (egész csinosra sikeredtek), és lemértük, mennyi festék fogyott. A ládából előkerült üres festépatronokból már meg lehetett becsülni, mennyi festéket használtak az üthengerezés előtt. Számításunk szerint hét számjegű volt az előállított papírok értéke. Dollárban. Később értesítették, megtalálták a hamis papírokat. Egész jó volt a becslésünk.

Tanulságként e történetből annyit levonhatunk, hogy a mágneses jelek eltüntetésére nem a kalapács a legmegfelelőbb eszköz.

Kürti Sándor  
sander.kurti@kurt.hu



Legtöbbször életem arról szólt: *beállni a sorba.*

Hiszen könnyebben fogadják el környezetem azt, aki úgy él, úgy „néz ki”, úgy viselkedik, ahogy azt elvárják tőle: *ahogy a többség.*

Keveseknek adatik meg, hogy valamilyen különös adottságuk révén kiemelkedjenek a tömegből. Ám akinek ez sikerül, az mindig harcol a környezetével, az átlaggal – *az árral szemben süssük.*

Ilyen kalandra vállalkoztunk mi is. Olyan gépet alkottunk, amely *színes egyéniség* egy árceltan tömegben.

## Deskpro 1000.

Mindent tud, amit egy korszerűbb PC elmondhat magáról. Ám ami igazán barátságos teszi: kivételes minősége *mindenk számára elérhető árral* párosul.

Igaz egyéniség, *minőség az árral szemben.*



Compaq Deskpro 1000 • Pentium® processzor  
200MHz MMX™ technológiával • 1.6 GB HDD  
• 256KB 2<sup>nd</sup> level cache • 16MB RAM • S3 Trio  
64V2DX PCI VGA adapter • 1MB Video RAM  
• 7 Slot (1 Combo, 3 PCI, 3 ISA) • WIN95

**COMPAQ**  
www.compaq.hu



# Új magyar logikai játék

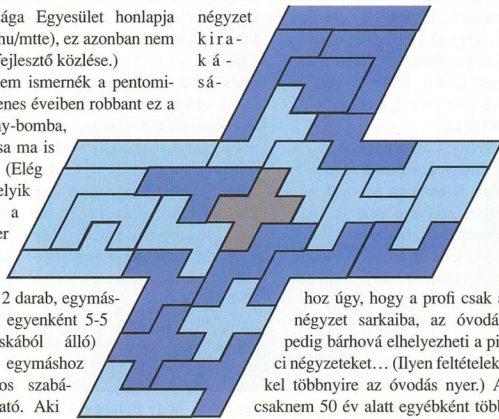
## A fejlesztő számít olvasóink aktív közreműködésére

Elsőként adhatunk hírt arról, hogy az ismert logikai játékokat, a pentominót néhány hete átalakította egy magyar fejlesztő. Az új magyar logikai játéknak neve egyelőre még nincs, de az alkotó jelentékeny szerepet szán terveiben olvasóinknak, a termékhez fűződő elsőbbségi jogainak védelmét pedig (ma még tán egyedülálló próbálkozásként) az internet-közlések nyilvánosságától, illetve a copyright jogok tiszteletben tartásától várja. Egyen százezer forint jutalmat fizet annak, aki a hálón elsőként talál olyan „ötszörözös” feladványt, mely 2x12 darab (ebben 20 darab különböző formájú), egyenként 5-5 darab rombuszból felépített pentominót tartalmaz. A felajánlott díj kifizetésének feltétele, hogy az eredeti forrás nyomtatott publikáció is legyen, ellenőrizhető: (folyóirat, ISSN, vagy könyv), ISBN számmal rendelkezzen. (Egy ilyen cím persze már létezik, a Magyar Táblajátékosok Társasága Egyesület honlapja

(<http://www.nexus.hu/mte>), ez azonban nem más, mint éppen a fejlesztő közlése.)

Azoknak, akik nem ismernek a pentominót: századunk ötvenes éveiben robbant ez a kirakós feladvány-bomba, melynek kisugárzása ma is érződik a hálón. (Elég csak beütni bármelyik keresőprogramba a nevét, több százezer hivatkozást talál az érdeklődő.) A játék lényege, hogy 12 darab, egymástól különböző (ám egyenként 5-5 db. négyzetlapocskából álló) alakzat megfelelő egymáshoz illesztésével számos szabályos forma kirakható. Aki még nem ismeri, és kedve-

négyzet  
k i r a -  
k á -  
s á -



hoz úgy, hogy a profi csak a négyzet sarkaiba, az óvodás pedig bárhová elhelyezheti a pici négyzeteket... (Ilyen feltételekkel többnyire az óvodás nyer.) A csaknem 50 év alatt egyébként több száz hasonló feladványt fogalmaztak

meg a pentominókra.

De visszatérve a magyar fejlesztőre, ő nem tett mást, mint „balról is és jobbról is adott egy pofont” a pentominóknak. Két, 60 fokok rombuszokból álló készletet kapott, melyekben csupán 4 db elempár lett azonos. A célszerűen két különböző színű, de összetartozó rombusz alapú készlet nem csupán a kirakós feladványok új sorát nyitja meg, de érdekes megoldást kínál a pentominós társasjátékok „osztokódos problémájára” is.

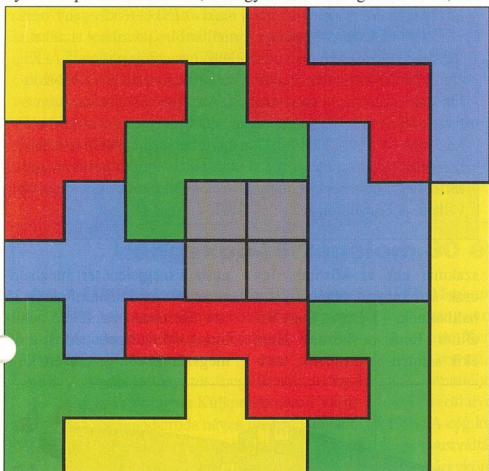
Az így szétszedett 8x8-as négyzet mintegy százezerféleképpen rakható újra össze, attól is függetlenül, hova kerülnek a pici négyzetek. A játék e formájában még hendi-kep versenyre is alkalmas. Profi rejtélyfejtő akár egy óvodáskorúval is versenyezhet, ha egy-egy készletet használnak a nagy

li az ilyeneket, rajzolja fel egy kartonra az ábrán mutatott négyzetet, majd vágja szét a vonalak mentén!

Az új feladványok egyik tán legizgalmasabbja az ötszörözés. Ebben egy kiválasztott elem ötszörös méretű nagyítását kell úgy kialakítani (mindkét készlet valamennyi elemének felhasználásával), hogy az alakzat középen pont az adott, kirakandó elem formája maradjon üresen. Lásd például a kereszt alakú elemre alább mutatott (reményeink szerint: első közlésű) megoldást!

P. B.

(A nyári szünet után folytatjuk.)



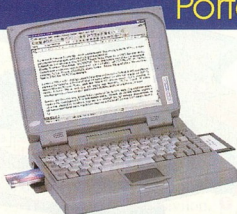
VARESZI Kft.  
1153 Budapest, Deák Ferenc utca 3.  
Tel./fax: 307-6446 vagy 307-3812

**MIA Internet ÜZLETKÖZPONT**  
**A JÖVŐ ÁRUHÁZA**

<http://www.vareszi.hu/mia>

Ahol multimédiás cégreklamót és árubörze szolgáltatást kínálunk az Interneten. **Keresünk** termékünk értékesítésére az Interneten alapokon ismerő **munkatársakat**. Tiszta jutalékos rendszerben, jó kereseti lehetőséggel.

Érdeklődőket a fenti telefonszámokon várunk.



**Portocom® 1410**

AMD 5x86/133 CPU  
10,4" DSTN LCD  
1,4 GB HDD, 8 MB RAM  
nettó ár: **186 200 Ft-tól**

PORTOCOM II:

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.  
Tel.: 203-9268, 203-9276, 203-9277, 206-5578, 206-5579  
Fax: 203-9275  
Faxtár: (23) 594-804 (1) 20237-es kód  
Dátaposta: portocom@mail.datanet.hu  
<http://www.portocom.hu>





A kiállítási piac az elmúlt években radikális változásokon ment keresztül. Mára a nagyobb folyamatok lezajlottak, ám bizonyos piaci mozgásoknak mindig szemtanúi lehetünk. Ezek közé tartozik az is, hogy az 1991-től minden évben megrendezett Ifabó számítástechnikai kiállítás megszűnik, s helyébe új rendezvény, az INFO lép.

Iványi László, a Hungexpo Rt. kiállítási igazgatója elmondta, cége felbontotta szerződését a vásárt szervező osztrák Expoconcept International GmbH-val (ECI), és 1999-től a Hungexpo önállóan szervez informatikai és kommunikációtechnikai szakkiallítást. – Újat abban szeretnénk nyújtani – mondta Iványi László –, hogy az INFO kiállításon erősíteni akarjuk az informatika valamennyi szegmensét, s alkalmazkodni szeretünk az új kihívásokhoz. Így például – mondta a kiállítási igazgató – a számítástechnikát többé nem az irodatechnika részeként kezeljük, hanem önálló ágakra bontjuk. Az irodabútor, irodatechnika területe a továbbiakban pedig nem lesz kiemelt téma-csoport.

Az új kihívásoknak, világtrendeknek megfelelően az INFO '99 rendezvényen külön hangsúlyt kap, így egy-egy területre csoportosítják a multimédiás eszközöket, az internettel foglalkozókat, a 2000-ik év problémájára megoldást kínáló-

kat. A 2000-ik év tematikájának exponáltabb bemutatására már az idén jobban kellett volna koncentrálni.

Jövőre – mivel az INFO '99 utolsó napja egybeesett volna május elséjével, valamint az új kiállítási attitűd szerint szakmaspecifikusabbá kell tenni az INFO-t – a rendezvényszervezők egy nappal megrövidítik a kiállítás időtartamát. Így az ötnapos rendezvény helyett négy napon keresztül lehet megtekinteni az újdonságokat, az utolsó kiállítási nap pedig nem szombat, hanem péntek lesz. – A nagyközönség többnyire szombati napokon látogatott el mindig – mondta Iványi László –, így lehet, hogy mintegy 5 ezer fővel, s nem többel, csökkenni fog a látogatók száma. (Az idei Ifabót mintegy 67 ezer ember tekintette meg.) – Ám ezzel az intézkedéssel is – folytatta a kiállítási igazgató – a rendezvény szakmaiságát szeretnénk fokozni.

A szakmaspecifikusságnak azonban a látogatók számának visszesésén kívül az is vonzata lehet, hogy kevesebb, különböző nagy tömegben gyártott, szériatermékek eladására fókuszáló cég állít majd standot. Az új koncepció próbája azonban olyan, mint a pudingé: az INFO '99 megrendezése után el-

# Több szakmaiság

döntik a Hungexpo Rt.-nél, visszaállnak-e majd az ötnapos időtartamú rendszerre.

A friss szervezési stratégiának felel meg az is, hogy az informatikai kiállítást integrálják a Hungexpo szakrendezvényeinek sorába. Azaz szakmai bizottságot hoznak létre, amely folyamatosan véleményezi az INFO szervezését. – Eddig – mondta Iványi László – nem volt állandó a kommunikáció a

csukkal segíthetik az INFO rendezvények színvonalának, szakmaiságának emelését.

A rendezvényintegrációhoz sorolható az is, hogy az informatikai kiállítás felveszi a Hungexpo többi rendezvényének arculatát, imázsát. Például a kiállítás katalógusát eddig az osztrák partner cég miatt Bécsben nyomtatták, s a kiállítóknak függetlenül attól, mekkora helyet, standot béreltek, a kataló-

## Kiállítói Tanács az INFO-ra

A Hungexpo Rt. új informatikai, szakkiallítási koncepciójának köszönhetően Kiállítói Tanácsot hoz létre, amely az INFO című rendezvények szervezőit segíti javaslataival.

A tanács tagjai az informatikai piac szereplői által is elismert cégek lesznek, s az egyes fő kiállítási témacsoportoknak egy-egy reprezentánsa lesz. A tanács (a szakértői bizottsághoz hasonlóan) folyamatosan figyelemmel kíséri majd az INFO rendezvény szervezési munkálatait, véleményt formál arról, s javaslatokat adhat.

Iványi László, a Hungexpo kiállítási igazgatója elmondta, a Kiállítói Tanács tagjainak kiválasztása a Hungexpo szakértői bizottságának felügyelvével most történik. A nagyobb kiállítókat személyesen keresik, s a tanács tagjaival kapcsolatos véleményükről faggatják. – Ha a Kiállítói Tanács feláll – mondta a kiállítási igazgató –, valószínűleg az INFO kisebb kiállító cégei is elismerik annak szakmaiságát, hiszen azok többségükben a nagyobb vállalatok beszállítói.

szakmai elit és köztünk. Így csak szórványos véleményeket hallhattunk. – Új az is, hogy Kiállítói Tanácsot hoznak létre, akik szintén elemezhetik, taná-

gusbeli megjelenésért meghatározott összegű díjat, mintegy 35 ezer forintnak megfelelő schillinget kellett fizetni. Most a díj megszűnik, sőt, gesztusértékű a





# az INFO '99-en

## INFO versus Compair

Az INFO informatikai kiállítás megszületésével újabb konkurenciar harc kezdődhetne annak szervezője, a Hungexpo Rt. és a Compair kiállítás szervezője, a Comexpo Kft. között.

A verseny elkerülése érdekében július 3-án ültek le a két cég képviselői egy asztalhoz, hogy tisztázzák, melyik kiállítás kít és milyen módon céloz meg. A Hungexpo képviselői elmondták, a maguk részéről nem kívánának új versenyhelyzetet teremteni, az elmúlt 2 év alatt lecsitult kedélyeket, indulatokat felhívíteni. Fontosnak tartják, ugyanaz a piamegosztás érvényesüljön az új informatikai kiállítás megszületése után is, mint az Ifabo idején volt. Azaz az INFO újdonságaival, érdekességeivel a szakmának szólnon, s kiállítói a gyártók maradjanak, míg a Compairnak a kiállítók a disztribútorok, viszonteladók lennének, s leértékelt termékeivel, vásár jellegével a nagyközönségnek szólna. A Hungexpo képviselői azt is hangsúlyozták, amennyiben voltak az Ifabónak olyan jellegű vonásai, mint a Compairnak, azokat esetleg megváltoztatják, megszüntetik.

rendezvényszervezők részéről az is, hogy 1999-re nem emelkednek az informatikai kiállítás árai. A Hungexpo Rt. az 1998. évi Ifabo osztrák schillingben vert árai számítja át forintra.

Az új rendezvénypolitika részeként kiállítás újtságot, egy úgynevezett szakmai bulletint is kinyomtatnak majd a rendezvé-

nyig több alkalommal, és bevezetik a látogatók regisztrálásának rendszerét. Ennek az a haszna – mondta Iványi László –, hogy tudjuk, kik ők, honnan jönnek, mivel foglalkoznak, rendszeres látogatóink-e. Ezzel szorosan összefügg az a kezdeményezés is, hogy egy közvélemény-kutató céggel rendszere-

sen látogatói és kiállítói felmérést készíttetnek az INFO-ról, úgy mint más, a Hungexpo által szervezett rendezvényeknél is. Szakszerű, valódi mintavételten alapuló statisztikák készítésére ugyanis az Ifabón soha nem került sor, s erre a kiállítók részéről már évekkel ezelőtt felmerült az igény.

A kiállítási igazgató az új szakmaspecifikus és a rendezvényintegrálást szem előtt tartó koncepció kapcsán még azt is elmondta, attól függetlenül, hogy csökkenteni szeretné az ide ellátogató laikusok számát, ez még nem jelenti azt, hogy kizárnák a szakmai érdeklődésű nagyközönséget. A belépőjegyek árai számukra megfizethetőek maradnak, s továbbra is szükségesnek tartja a Hungexpo annak a rendszernek a fenntartását, miszerint az INFO-ra az iskolások csoportosan, előzetes bejelentkezéssel ingyen ellátogathatnak. A 14 év alattiak azonban csak szülői felügyelettel tekinthetik meg a kiállítást.

Eddig arról volt szó, miben nyújt újat az INFO az Ifabóhoz képest. Iványi László azonban elmondta, az ott bevált ötleteken, amelyek az Ifabo szakmai rangját erősítették, nem változtatnak. Így megmarad az informatikai kiállítás tavaszi időpontja, az, hogy a hannoveri seregszemle, a CeBIT után rendezzék, és hogy a szakmának bemutatásuk a technikai újdonságokat.

A jövő év április végén megrendezendő, INFO '99 kiállításra az előzetes jelentkezés a napokban már megkezdődött, több korábbi ifabós kiállító már frásban visszaigazolta részvételi szándékát.



## Hungexpo-történelem 30 év tükrében

- 1967. A külkereskedelmi miniszter 1967. október 14-i határozata alapján november elsejével megalakult a Magyar Vásár- és Kiállítási-rendező Iroda.
- 1968. A korábbi elnevezés megváltozik: a cég a Hungexpo Magyar Külkereskedelmi Vásár-és Propagandairoda néven működik tovább.
- 1969. Az új gazdasági mechanizmus kedvező légréteget teremtett a kiállítási struktúra megváltoztatására. A szakkiállítások kezdeményezésének gondolata ekkor vetődik fel először.
- 1973. január elejétől tárgykörmódosításra kerül sor: a külkereskedelmi miniszter határozata alapján a Hungexpo a Mezőgazdasági Kiállítási Iroda tevékenységét is ellátja.
- 1975. Ekkor szerveződnék első alkalommal szakkiállítások, az Agromashexpo, a Construma és a Budatranspack
- 1976. Felépülnek a mai pavilonok
- 1982. A Hungexpo megkezdte a különböző világgiallításokon való magyar megjelenések szervezését: 1982. Knoxville, 1986. Vancouver, 1988. Brisbane, 1992. Sevilla

- 1983. Megkezdődik a Gazdasági Napok rendezvénysorozat. A Hungexpo a kiállítást, a Magyar Kereskedelmi Kamara az előadásokat szervezi. Angliában, Jugoszláviában, Szovjetunióban, Japánban és Franciaországban kerül ilyenekre sor.
- 1991. A cég korábbi szervezeti formája – a rendszerváltás hatására – átalakul. A meglévő tárgyköröknek megfelelően négy stúdió, a Consum, az Invest, a Tourist, az Agro végzi a szakkiállítások szervezési munkáit.
- 1992. Ebben az évben rendezik meg utoljára a tavaszi Budapesti Nemzetközi Vásárt, amely később Industria néven szerveződik újjá. Egy évvel később mintegy 40 esemény – köztük leginkább egy-egy témakört részletesebben felölelő szakkiállítás – kap helyet.
- 1996. A szervezeti felépítés ismét átalakul: a korábbi stúdiók helyébe 8 projektigazgatóság lép. Újjáépül az 1993-ban leégett B pavilon.
- 1997. A 100. BNV jubileuma után ismét ünnepel a Hungexpo, november 1-jén ugyanis 30. évébe lép.



# Az olcsó, a csúcs, a komplex, a színes és a külön

## Kipróbáltunk két noteszt és három tenyérgépet

Jövőkutatók szerint a következő tíz év forradalmi változásokat hoz a számítástechnika fejlődésében. Az asztali számítógépek már nem egyszerű multimédiás gépek lesznek, hanem vezérik a háztartást, szórakoztatócentrummá válnak, és mellesleg megoldják a munkahely és az otthon közötti összeköttetést is. A hordozható noteszgépek egyik ága tudásban és teljesítményben egyenértékű lesz az asztali munkaállomással, másik águk és a tenyérnyi Palm PC-k pedig összeolvadnak majd egy olyan kézi számítógéppé, amely minden olyan szolgáltatást lehetővé tesz, amire használójának valaha is szüksége lehet, vagyis valódi, személyi információs menedzserek lesznek. A most kipróbált két noteszgép már közel jár az igazsághoz, a három Palm PC is felillant valamit a jövő lehetőségeiből, de még van fejlődni valójuk.

(Gépmertéseink teljes szövege lapunk online változatában – [www.comptech.hu](http://www.comptech.hu) – olvasható.)

### Az olcsó

Az árcsökkenés nálunk is érezhető hatására egyre olcsóbban lehet hordozható géphez jutni. Ezek közé tartozik a Fujitsu Lifebook 656Tx, amelyet néhány napig mi is kipróbálhattunk.

A 656-os két különálló részből áll, egy alappépből és egy dokkolóállomásból, amelyben minden

tívum, hogy a dokkolón két ps/2 aljzat található, továbbá könnyen belehető pótakkumulátor is, ezáltal viszonylag hosszú – háromórás – üzemelés biztosítva a gép használójának. (Ez egyben azt is jelzi, hogy a notesz nem a legkorszerűbb, mert ma már egy teplel is elvárható a háromórás működés.)

A billentyűzet olyan, mint más gépek esetében, egyetlen újdonság azért itt is megtalálható, nevezetesen nemszak kikapcsolni, hanem – egy külön gomb segítségével – lezárni is lehet a gépet, elkerülendő a véletlen be- és kikapcsolásokat. A monitor viszont családost jelentett számunkra, mivel a vártnál egy árnyalattal gyengébb minőségű, és csak 800x600-as felbontású, de átlagos esetben ez keveset von le a gép használhatóságából.

Az általunk megismert típus – egy-két apróságát tekintve – minden szempontból jónak mondható. Véleményünk szerint ilyen kategóriájú gép vásárlását érdemes minden olyan felhasználónak megfontolnia, aki megbízható, közepes teljesítményű és árfékvésű notebookra vágyik.

### A csúcs

A készülék előnyeihez tartozik, hogy a „tapipad” meglepően jól követi ujjunk útját. További pozí-

Amikor megérkezett szerkesztőségünkbe a Humansoft által kipróbálásra küldött Dell Latitude noteszgép, elmondhattuk:

ez volt az első Pentium II-es hordozható gép, amelyik szerkesztőségünkben járt.

Kijelenthetjük: szép darab. Főleg a képernyője, amely 13.3

hüvelykes. Ezt így talán nehéz elképzelni, ezért könnyítéssel elmondjuk, hogy a látható kép mérete megegyezik a 15 hüvelykes képcsőves monitoréval. Ráadásul a kép abszolút rezzenés és villódzásmentes, 1024x768-es felbontású, 65 536 szín mellett. Egy ilyen aktív mátrixos megjelenítő már tökéletesen elegendő a legtöbb feladathoz, nincs szükség külső monitorra.

Nem mondható el ugyanez a billentyűzetről. A nálunk járt notesz amerikai kivitelű volt, ezért csak 87 gombos volt a billentyű. Ennek az következménye, hogy vagy a hosszú „I”, vagy az „O” nem elérhető. Mindegyik elég kellemetlen. Mint ahogy az is, hogy a „Del” billentyű nagyon kicsinyre sikeredett, és felkerült a funkcióbillentyű mellé. Úgy látszik, a tervezők nem szoktak hibáztatni a beírásnál, ezért tették oda, ahol éppen hely volt.

Ami a lényegét illeti, a Windows NT pompásan működött a Dellen. Ez persze alapkövetelmény, de nem árt megjegyezni, csak 32 MB memória volt a gépben, és ez éppen hogy elég hozzá.

A Latitude a mai divatnak megfelelően csak egy cserélhető lemez meghajtót tartalmaz: ez vagy 20-szoros CD, vagy 1.44-es hajlékonylemez. Dicséretes vi-

szont, hogy gondoltak arra az esetre is, amikor egyszerre kell használni mindkét meghajtót, például programok telepítésekor. Ezért egy kábelrel a hajlékonylemez egység a nyomtatókimenetre kapcsolható, és máris működik.

A PCMCIA kártyák csatlakoztatása némi meglepetést okozott. No nem a működés, azzal nem volt gond, hanem a rések eltakarásának megoldása. Két műanyag lemez, afféle vakdugó volt a foglalatban, ezek eltávolítása után tehető be a kártya. Magunkból kiindulva biztosan vesszük, hogy ezek a vakdugók azonnal elvesznek, aztán marad a lyuk.

Ugyancsak bűszönte a kikapcsológomb működése. A noteszgépeknél az a megszokott, hogy a „Power” megnyomása csak alvó állapotba viszi a gépet. Ebben a hitben megnyomva a „Powert” sikerült kikapcsolni az egészet, és elveszíteni minden el nem mentett adatot.

Ennél több hibát viszont keresve sem találtunk. A notesz tökéletesen és gyorsan dolgozott, csodálatos volt a képe, s a 4 GB-os me-





revlemez olyan halk volt, hogy hallani sem lehetett. Egyzóval jól felszerelt profigép, igényeseknek, akiknek a pénztárcája is kellő vastagságú.

## A komplex

Ötven évvel ezelőtt még az volt a szlogen: ha tennivaló van, használj filofaxot! Ma ugyanez így hangzik: handheld PC a megoldás. Ez olyan készülék, amely nemcsak a telefonszámokat és címekeket tartja nyilván, hanem komolyabb szolgáltatásokra is képes. De melyek is lehetnek ezek a szolgáltatások? Szövegszerkesztő, szűrőfés az interneten, esetleg egy lebutított képfeldolgozó program, vagy egy komplett digitális határidőnapló.

Nos, térjünk a lényegre! A fent elsorolt szolgáltatások mind megtalálhatók a Philips legújabb szennyezésálló kikiáltott Velo 500-asban.

Miután kinyitottuk és megnyomtuk azt a bizonyos ON feliratú gombot, akkor, mint szinte minden handheld PC esetében, a nyitóképernyőn itt is a Windows CE2.0-s változata üdvözöl minket. Sajnos nem túl élesen, mert a Velo képe bizony gyengécske. Alig híhető, hogy a technika mai állása mellett nem lehet ennél jobb minőségű kijelzőt építeni a készülékbe. Itt indíthatjuk el a programokat, úgy, hogy a géphez mellékelt ceruzával kétszer megérintjük a képernyő azon részét, ahol a szoftver ikonja található.



A világhálón való munkát is igyekeztek a Philips fejlesztőmunkái megkönnyíteni. A készülékbe ugyanis sikerült elhelyezni egy 28,8-as modemet is, melynek köszönhetően az évek óta hangzatosított mobil munka, mobil iroda eddig csak notebookokban megvalósult ígéréte ma

már a Velóban is elérhető. Igaz, ennek megnövekedett súlya az ára, a 425 grammos gép nem nevezhető pillének. Sajnos a billentyűzet sem az igazi, csak két ujjal lehet pötyögni rajta. Elég nagy a fogyasztása is, ha használjuk a háttérvilágítást, meglepően hamar kimerül az akkumulátor.

A Velo természetesen – egy dokkolóállomáson keresztül – asztali géppünkkel is összekapcsolható, így az adatok bármikor frissíthetők és szinkronizálhatók.

Van még egy apróság, ez pedig a Voice Memo funkció, amely nem más, mint egy digitális hangrögzítő. Ha éppen nincs kedvünk írni, elég ha megnyomjuk a felvétel gombot, és máris diktálhatunk kis segítőúrunknak.

## A színes

A kézi számítógépek között az egyik csúcsgép a Hewlett-Packard HP 620LX, mert ma még nem sok olyan akad ebben a kategóriában, amely színes kijelzővel dicsekedhet. Ez a kijelző 256 szín jeleníthet meg, és felbontása a normál VGA-nak felel meg. Igaz, nem 640x480, hanem 640x240, de a kijelző is csak fele magasságú. A HP egyébként igazán büszke lehet a kijelzőre, mert az általában most kipróbált kézi gépek közül ennek volt kiemelkedően legjobb a képe. Nagyon jól lehetett kezelni az ikonokat és a jelzéseket a mellékelt érintőtollal, már egészen gyenge nyomásra reagál a gép.

Persze, ahogy az amerikaiak mondják, sohasem kapsz ingyen ebédet, azaz a szép kép árát meg kell fizetnünk. Nem csak pénzben, bár ez a legdrágább, hanem ami talán még fájóbb, méretben és súlyban is. A csaknem hatvan deka súly elég sok, főleg ha arra gondolunk, hogy ezt a palmtopot arra szánták a tervezők, hogy állandóan magunknál hordjuk, mondjuk a zsebkönyben.

A súly tekintélyes részét a tölthető, lítium-akkumulátor adja, amelyre főleg a színes képernyő

komoly fogyasztása miatt van szükség. Még ezekkel a modern, nagy kapacitású áramforrásokkal is csak mintegy hatórás a folyamatos üzemidő, igaz, a fejlett energiagazdálkodásnak köszönhetően ez növelhető.

Ami viszont a 620LX szolgáltatásait illeti, azokra igazán nem lehet panasz. A 16 MB memória (amely memóriakártyával bővíthető) a Microsoft CE operációs rendszer 32-e változatát tartalmazza, és a jól ismert Office csomag „miniaturizált” pocket változatát, no meg számológépet, órát, fax- és drótpostaprogramot, játékokat és hasonlót.

Nagyon hasznos szolgáltatás a szinkronizálás, ezzel elérhetjük hogy a kézi- és az asztali gép kijelölt állományai, például a táblázatok, az Excel adatok vagy a telefonszámok megegyezzenek.

Sajnos a szinkronizáló szoftver, a Microsoft CE Services 2.1 csak a Microsoft-programokat (Outlook és Schedule+) támogatja, a többi nem. Ez jó lehet a Microsoftnak, de biztos, hogy rossz a HP-nak és a többi gyártónak, mert elveszíthetik azokat a profikat, akik a Lotus Notest és ezzel együtt a Lotus Organiserrel használják.

Végül, de nem utolsósorban szólnunk kell a kézi gépek közös gyenge pontjáról, a billentyűzetről. Emelítettük, hogy a 620LX viszonylag nagy, de a billentyűk kicsik, és a távolságuk sem

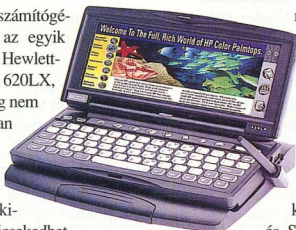
hatalmas. Két ujjal azért lehet pötyögni rajta, de hosszú anyagok megírása eléggé fárasztó műveletnek tűnik. Persze ez az összes gépről elmondható, és az is lehet, hogy a tesztelő ujjai túl vastagok.

## A külön

Azon lehet vitatkozni, hogy a Psion volt-e a kézi számítógép feltalálója, de az biztos, hogy éveken keresztül egyedül tett meg mindent, hogy elérje a menedzserkalkulátoroknál „oko-sabb”, programozható kézi eszközöket. Most megjelent a második hullám, javított operációs rendszerrel, fejlettebb hardverrel, az Epc 32 operációs rendszert használó gépe, a Series 5. Tehát a Psion is különúton jár, nem áll be a Windows hívők sorába.

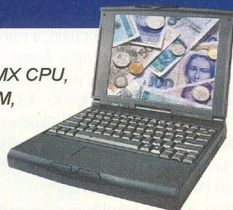
Első ránézésre látszik, hogy a Psion jól átgondolt, kierelett eszköz. Összecsukva olyan, mint egy karcsú menedzserkalkulátor, kinyitva hasonló egy izáti noteszgéphez! Ennek fő oka a billentyűzet, amely megszólalás, vagy inkább használatalig olyan, mint a normál gépeké. Csodák persze nincsenek, a gombok sajnos kisebbek, mint egy notebookon, kevesebb is van belőlük, tehát komoly méretű szövegek frására ez sem alkalmas, bár kétségtelen, hogy a Psion tudhatja magának messze a legjobb klaviatúrát a kicsik között.

Egy hosszabb, magyar nyelvű dolgozat elkészítését az is megnehezíti, hogy a kézi számítógépek erősen szűkített billentyűzetén éppen hogy elérnek az angol ábécé betűi és a legfontosabb vezérlők, a mi ékezetes magánhangzóinknak már nem jutott



## Acer 355

11,3 DSTN LCD, 133 MMX CPU,  
1,6 GB HDD, 16 MB RAM,  
WIN 95, 3 év garancia  
nettó ár: **235 200 Ft**-től



PORTOCOM IT

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.  
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578, 206-5579  
Fax: 203-9276  
Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód  
Drótposta: portocom@mail.datanet.hu  
http://www.portocom.hu





hely, s a piac méretét tekintve nem is valószínű, hogy valaha csinálnak ilyen. Emiatt a Psionnál billentyűkombinációkkal kell elővárosolni az ékezetes karaktereket, ez pedig nem gyorsítja a munkát. Dicséretükre legyen mondva, hogy ők legalább gondoltak erre is, mert találtak olyan kézi gépeket, amelyek ezt sehogyan sem lehetett megoldani.

Kevesebb jót mondhatunk el a kijelzőről. A zölds árnyalatú, nem túl éles kontrasztú LCD képernyőnél jobbat érdemelne egy ilyen kvalitású gép. Az is csak kicsit javít a helyzeten, hogy rossz fényviszonyok között bekapcsolható a háttérvilágítás. Pozitívum viszont, hogy az érintőképernyő könnyen és hibátlanul működik.

Az operációs rendszer kicsi, gyors és nagyon stabil. Szinte lehetetlen kiakasztani, nem



véletlen, hogy a nagy mobiltelefon-gyártók inkább ezt választották közös platformnak. A géppel együtt szállított alkalmazásokra sem lehet panasz. A Word-kompatibilis szövegszerkesztő, a Lotus 123 táblázatkezelő, a jegyzetfüzet, a rajzolópad vagy a címtár minden igényt kielégít, a Lotus Organiser alapú határ-időnapló pedig még annál többet is. Természetesen nem hiányzik az óra és a számológép sem. Nagyon praktikus a hangfelvétel, a voice memo aktivizálása: az összecusoktól és kikacsolt gépen kívülről elérhető három gomb, amelyekkel úgy vezérelhetjük a felvételt és a visszajátszást, mint a hagyományos diktafonknál.

Ami a hozhatótságot illeti, a Psion vezetni a mezőnyt. Mérete még éppen zsebnyi (17,2x8,9x2,4 cm), súlya pedig a legkisebb a kipróbáltak közül, mindössze 350 gramm. Két ceruzaelemmel 35 órát működhet, a kapcsolattartásra soros és infra port szolgál. Ezen keresztül oldható meg a tényleg és az asztali PC szinkronizálása is. Az erre szolgáló szoftver nagyon sokoldalú, gyakorlatilag az összes ismert ütemezőprogram adatait képes konvertálni.

*Klátyik István, ice@comptech.hu,  
Lónyai László, lonyai@comptech.hu*

# Rendszerintegrátorok

*A rendszerintegrátor cégek egyelőre meglehetősen újak a hazai szolgáltatási palettán, de szerepük biztosan növekedni fog. Legyen szó akár a legkülönbözőbb szoftverekről, hardverekről, belső kommunikációs vagy vállalatirányítási rendszerekről, jó hatások csak az egyes termékek harmonikus működésével képzelhető el. Ennek biztosítása a rendszerintegrátorok feladata.*

A technológiai váltás sebessége egyre fokozódik, hiszen míg mondjuk az Intel 386-os processzora még három, addig a 486-os csak egy, míg a Pentium már csak háromnegyed évig számított korszerűnek, ami az egyes termékek életciklusának rövidülését mutatja. Ez a gyártók piaci magatartására is rányomja bélyegét. Manapság az eszközök gyártósora kerülését kemény marketingmunka előzi meg, amikor is felméri a piaci igényeket, és csak pozitív visszajelzés esetén kezdik meg a tényleges gyártást.

Mindzekből a felhasználók számára az következik, hogy egyre nehezebb a fejlődéssel lépést tartani, és informatikai rendszerüket optimálisan fejleszteni. Mert képtelenség külön stábokat tartani a szoftver, a hardver és a hálózati kapcsolatok karbantartására, fejlesztésére, hiszen ez óriási erőforrásgigénnyel jár.

Mit tehet ilyen helyzetben egy informatikai rendszerének minőségére valamit is adó cég? A gazdaságilag fejlettebb régiókban legtöbbször rendszerintegrátorhoz fordulhat, aki a megfogalmazott elvi döntések és stratégiák szemlélésben gyakorlati megoldásokat javasol, illetve valósít meg. Első lépésként mindenképp érdemes konzultáns cégekhez fordulni, akik segítenek az alapvető informatikai döntések, stratégiák meghatározásában. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy az ügyfél elmondja nagyjából mely területek hatékonyaságát szeretne javítani, és körülbelül mekkora összeget szán erre. A konzultáns cég az elmondottak alapján informatikai stratégiákat vázol fel, természetesen irányárakkal, így az ügyfél pontos adatokkal rendelkezik arról, milyen összegű infrastruktúrális beruházásokat, fejlesztéseket, kiegészítéseket kell végrehajtania.

Ezt követően kezdődik a rendszerintegrátor munkája, akik a magas szintű elvi döntéseket megvalósítják a gyakorlatban. Azzal, hogy a különböző gyártók termékeit tesztelik, kipróbálják, ellenőrzik, hogy paramétereik megegyeznek-e az ajánlatban megadottakkal, óriási munkát vesznek le az ügyfelek válláról. Fontos, hogy a rendszerintegrátoroknak minden esetben az ügyfelek érdekeit kell szem előtt tartaniuk. Teszik mindezt annak ellenére, hogy üzleti szervezetként természetesen az eszközök értékesítéséből képződik a nyereségük, ám ha partnereik nem elégedettek a nekik kínált rendszerekkel, előbb-utóbb elfor-

dulnak tőlük, így éppen a legfontosabb dolgot, a szolgáltatást nem sikerül továbbadni. Ezért, bár a gyártók és a rendszerintegrátorok természetes szövetségesei egymásnak, nem szerencsés, ha a két tevékenység egy kézben van, hiszen így nagyon nehéz objektívnak maradni a különböző gyártmányok közötti választáskor.

Ha egy cég felismerte az informatikai háttér fontosságát, és úgy döntött, a stabil, megbízható működés érdekében ennek kiépítését és fenntartását szakemberekre, azaz rendszerintegrátorokra bízta, akkor választania kell a szolgáltatók közül. A felelősség nagy, hiszen a rendszerintegrátor munkája közben a vállalat belső folyamatainak egy részébe is bepillantást nyer, ráadásul könnyen belátható, az informatikai rendszer leállása, összeomlása a cégek életére milyen hatással lehet.

Ezért érdemes olyan partnerrel együttműködni, aki kellően széles termékpalettával rendelkezik, amelyben a konkurens termékek is helyet kapnak. Ez biztosíték lehet arra, hogy az egyes termékek a paramétereik és kedvező ár-teljesítmény arányuk miatt kerülnek beépítésre.

Bizalmunk odafeleléskor a referenciákat is érdemes megtekinteni. A rendszerintegrátorok egyik fontos jellemzője nagyságuk, hiszen csak így képesek kellő számú gyártóval együttműködni és megfelelő számú szakembert kiállítani. Mert egy összetett informatikai rendszer telepítésekor előfordulhatnak hibák, és meglehetősen bonyolult feladat kideríteni, hogy a szoftver- és hardverelemek közül éppen melyik felelősértéért. Ez a gyártókkal való folyamatos kapcsolatossárral jár. A rendszerintegrátor ennek terheit átveszi a megoldólól. Ezért az új rendszernek telepítését munkaidőn kívül – például hétvégén – a fő elemek tesztelésé előzi meg, amikor hibát észlelve még lehetőség van a korrekcióra, így a beüzemelés zökkenőmentes lehet.

A pénzügyi stabilitás, a tőkeerő sem hagyható figyelmen kívül, hiszen nélküle nem lehetséges elegendő raktárkészletet, autót, embert fenntartani. Végeztül mindenképp meg kell említenünk a felelősség kérdését is, hiszen azzal, hogy informatikai rendszerünk kiépítését rendszerintegrátor cégre bíztuk, a felelősség nagy részét is átruháztuk rá.

*Fülöp Norbert*



# Szabványok a szivárvány színeiben

## CD-formátumok

*Nagyot téved, aki azt hiszi, hogy minden, ami kerek, 12 cm átmérőjű, ezüst színű, és lyuk van a közepén, az egy CD-játszóba helyezve meg is szólal. Az „igazi” CD, hivatalos nevén a Compact Disc Digital Audio (CD-DA) 1983-as fergeteges sikerű premijere óta újabb és újabb területeket hódít meg a lézerleolvasású optikai média. Az eredetileg csupán számítógépes adathordozónak szánt CD-ROM, a Kodak Photo CD-je, a Philips által propagált CD-I, a Video CD, az írható és újraírható CD-k megannyi, egymással gyakran nem kompatibilis formátumú műsorhordozók. Az alábbi írás ebben a látszólag áthatolhatatlan dzsungelben kíván ösvényt vágni.*

Az egész történet a zenei kompaktlemezzel, a CD-DA-val kezdődött. A japán Sony és a holland Philips közös szabványát 1980-an az úgynevezett Red Book-on (Vörös Könyv – nem tévesztendő össze az egykor oly népszerű, egészen más szabályokat tartalmazó Piros Könyvvel) hozták nyilvánosságra. A 16 bites és 44,1 kHz-es mintavétel azóta is meghatározó paraméterük a zenei korongoknak.

A CD a zenét digitális formában tárolja. Logikus a következtetés, hogy ha a korongon csupán nullák és egyesek vannak, nem kell azon feltétlenül zenének lennie, lehet az bármilyen számítógépes adat. Az ilyen célt szolgáló CD-ROM formátum szabványát az 1984-ben kibocsátott Yellow Book (Sárga Könyv) rögzítette.

„Ogy el ne aludjon a felhasználók ébersége, néhány alosztályt is létrehoztak. A Model 1 650 Mbyte adatkapacitást biztosít, míg a Model 2 ezt a hibajavítás hatékonyságának csökkentése árán 742 Mbyte-ra növeli. A számítógépipar vezető hatalmai egységes, platformfüggetlen fájlformátumot dolgoztak ki. A High Sierra formátumot némi apróbb megszorításokkal hamarosan magévává tette az International Standards Organization (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet), azóta a kevésbé romantikus ISO 9660 névre hallgat.

A Microsoft közreműködésével továbbfejlesztett, 1991-ben nyilvánosságra hozott CD-ROM típus, a CD-ROM XA (Extended Architecture) hang és mozgókép közel valós idejű lejátszását, vala-

mint állóképek és számítógépes adatok egyidejű futtatását is lehetővé tette.

A Kodak és Philips együttműködésével kidolgozott Photo CD segítségével akár 100 db nagy felbontású digitálizált fénykép tárolása is lehetséges. Ezeket a speciális Photo CD olvasón kívül CD-I készülék és Photo CD kompatibilis CD-ROM olvasó segítségével is nézegethetjük.

A Philips és a JVC közös gyermeke, a Video CD (CD-V) a CD-I közeli rokona. Ahhoz hasonlóan MPEG-1 szabványú kép- és hanglejátszást tesz lehetővé, viszont a CD-I-nél sokkal korlátozottabb interaktív lehetőségei. Elsősorban mozifilmek folyamatos lejátszására, illetve KARAOKE produkciók elővezetésére alkalmas. (Szabványát a White Book azaz Fehér Könyv rögzíti.) Mivel egyfajta átmenetet képeznek a CD-ROM XA és a CD-I között, a Photo CD-t és a Video CD-t szokták CD-Bridge (híd) néven is emlegetni.

Az Orange Book (Narancssárga Könyv) az írható CD-k szabványgyűjteménye. A CD-MO (magneto-optikai kompaktlemez) lemezek hang, kép vagy számítógépes adatok felírását, törlését, majd újraírását teszik lehetővé, míg a CD-WORM (Write Once Read Many, vagyis egyszer felírt, sokszor leolvasható) formátumban a törlés és újraírás nem lehetséges. Ez utóbbi típusnak a képviselője az utóbbi években óriási népszerűsége szerzett CD-R (CD Recordable) formátum. Az újraírhatóság hiányáért bőven kárpótolt a CD-írók és a lemezek

egyre csökkenő ára. Az alacsony nyersanyagárak egyesek számára erős csábítást jelentenek arra, hogy ne csak saját anyagaik archiválására, hanem illegális zene- és szoftvermásolásra is használják ezt a technológiát.

Valószínűleg még a CD-R technika gyerekbetegségei közé tartozik, hogy egyes CD-lejátszók az ilyen lemezeket nem hajlandók elfogadni. (Érdekes módon nem az olcsóbb, hanem a régebbi típusú, de drágább készülékekkel van a baj.) Nemrégiben megjelentek végre a várva várt újraírható, CD-RW (Rewritable) lemezek.

Árúk még több mint tízszeresen meghaladják az egyszerű írható CD-R lemezek árát, de a gyors elterjedés ezen a területen is drámai áresést okozhat. Ha mostanában CD-író vásárlást tervezünk, érdemes figyelembe venni, hogy a

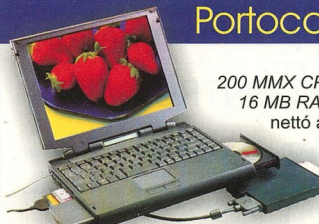
CD-R- és CD-RW-írásra egyaránt alkalmas készülékek nem sokkal drágábbak az egyszerű CD-íróknál.

Valószínűleg az egész CD-univerzumot felforgatja az új, nagy kapacitású lézerlemez, a DVD (Digital Versatile Disc). A már piacon levő 4,7 Mbyte kapacitású és a DVD szabvány által beígért csaknem 10 Mbyte-os változat a képek, hangok, számítógépes programok olyan új,



sokoldalú alkalmazását teszi lehetővé, melyek a következő években a korábbi CD-formátumok helyébe léphetnek. Aggudalomra tehát semmi ok: még maradt néhány szín az újabb szabványleírásoknak.

Pécsi Ferenc



**Portocom® 975**

13,3" XGA TFT  
200 MMX CPU, 2,1 GB HDD,  
16 MB RAM, 2x CD ROM  
nettó ár: **369 500 Ft-tól**

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.  
Tel.: 202-9276, 203-9276, 203-9277, 206-5578, 206-5579  
Fax: 203-9275  
Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód  
Drótposta: portocom@mail.datanet.hu  
http://www.portocom.hu





## Az Albacomp minősége

Azt, hogy bűnösök-e az Albacomp vezetői, vagy sem, majd kimondja az arra hivatott bírói fórum, de máris elkezdődött az egyik legsikeresebb magyar informatikai cég lejárata. Sem lennének meglepve, ha ezt a konkurensnek tennék, de érdekes módon ők inkább kiállnak mellette. Ezzel szemben rendőrségi illetékesektől többször elhangzott, hogy az Albacomp silány, rossz minőségű alkatrészeket épített gépeibe. A minősítésre – objektív vizsgálatok hiányában – az adott alapot, hogy távol-keleti termékeként használtak.

Szakértőktől kapott vélemények szerint a rossz minőség feltevézése egyszerűen rágalom, ami miatt a cég akár hitelrontási pert is indíthatna a rendőrség ellen. Elég ugyanis szétzúzni bármelyik nagy hírű, multinacionális cég számítógépét, hogy láthassuk az alkatrészek tekintélyes része Tajvanról, Szingapúrból, Koreából vagy más délkelet-ázsiai országból származik. Ettől még

senki sem vonja kétségbe a termékek kiváló minőségét.

Ugyanez vonatkozik az Albacomp gépeire is. A szakértők elmondták, hogy a székesfehérvári cég az ISO 9000-es minőségbiztosítási előírások szerint gyártja a számítógépeket, és ez egyben garancia is a megfelelő minőségre. Ezen az sem változtat semmit, ha a bíróság esetleg bűnösnek találja a vezetőket.

## Még nincs ítélet

Még nem született döntés a vitában, amely egyfelől a Miniszterelnöki Hivatal Közbeszerzési és Gazdasági Igazgatósága (MKGI) és az Olivetti Hungaria, illetve a Kventa Kft. között zajlik. A két vesztos cég megfellebbezte az idén júniusban kihirdetett, 8 milliárd forint összértékű, informatikai közbeszerzési eljárás eredményét. Szerintük ugyanis az MKGI a tenderelbírálás során megsértette a közbeszerzési eljárás tisztaságát. A cégek fellebbezését a Közbeszerzési Döntőbizottság a felek részvételével az elmúlt héten tárgyalta, s az ítéletho-

zatal július 19-re várható. A Kventa és az Olivetti is indult abban a kategóriában, amelyet végül – a legújabbban a két hete letartoztatott vezetőiről ismert – Albacomp Rt. nyert meg. A cégvezető két letartoztatásának hírére a Miniszterelnöki Hivatal határozatlan időre fel is függesztette a legalább 5 ezer személyi számítógép szállítására vonatkozó keretszerződést. Ám, mint azt Németh Imre, a Kventa Kft. ügyvezetője elmondta: a tárgyaláson szóba sem került, hogy a pályázatok sikertelen szereplésében szerepet játszott-e az Albacomp.

## Védelmi vonalak

Az új honvédelmi vezetés kérésére nem hirdetik ki a honvédségi telefontender győztesét. Tavasszal nagy port vert fel a versenykiírás, mivel sokan azt állították: a honvédelmi bizottság a pályázatok megtárgyalása nélkül döntött a győztes cégről. A téka friss vezetésének kérésére azonban a felhívást eredménytelennek nyilvánították, így figyelmen kívül hagyták Keleti György volt honvédelmi miniszter álláspontját. Eszerint a félmilliárd forint értékű pályázat győztese a Siemens lett volna.

## Motorola: Vezetőváltás

Székely Tamás, a Motorola Információs Iroda igazgatója nyugállományba vonul, így a cégnél töltheti nyolc év után adja át tisztét Tom Szökének. Szöke jelenleg a telekommunikációs cég Rádió Hálózatok Csoportjának kelet-európai igazgatója. Székely lakásában kezdte meg működését 1990 elején a Motorola első magyarországi és regionális képviselője, s nevéhez fűződik többek között az is, hogy a Motorola az elmúlt évek során javította piaci pozícióját.

## Új ecset a gépekben

Június végén mutatták be az Adobe cég magyar reprezentánsai a Photoshop legújabb, 5.0-s verzióját (www.Adobe.com). A grafikusok által kedvelt képfel-

dolgozó és retusáló szoftvert nem orvoslta korábbi változatának minden hibáját, viszont könnyebben kezelhető, és még több lehetőséget nyújt a fantáziadús elképzelések megvalósításához. Kompatibilis 4.0-s változattal, egyszerűbb az effektivekkel, s újabb betűtípusokat is alkalmaz. Az 5.0-s változatban megváltozott a pecsételőzköz, a mintavétel alapja ugyanis a még módosíthatatlan kép.

## Kommunikáló Mammut

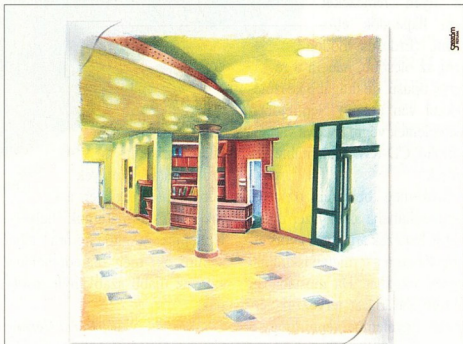
A Széna téri bevásárlóközpont, a Mammut, amely augusztusra tervezti nyitását, az Alcatel 4400 széles sávú multimédia-központot választotta kommunikációjának megoldására. A bery házast száz százalékban az Alcatel Hungary Kft. valósítja meg, ennek során közel 400 mellékállomást építve ki. A már korábban realizált telekommunikációs projektek alapján a Duna Plazában, a Pólus Center igazgatóságán, a Pólus tőrbálinti Cora és a budapesti Auchan áruházakban is Alcatel alközpontok működnének.

## Printergyártás Sáváron

Lapzárta rovatuinkban már beszámoltunk arról a szenzációs bejelentésről, hogy a Hewlett-Packard Company a Flextronics International Ltd. céget választotta ki arra, hogy Európában a tintasugaras nyomtatók első számú gyártója legyen, kezdve a HP DeskJet 720C printerrel. Azóta néhány részletet is megtudtunk.

A Flextronics feladata lesz a nyomtatott áramkör kártyák előállítás és a készülékek összeszerelése. A gyártást a cég telepelyén, Sáváron végzik. Az első nyomtatók 1998. szeptemberben készülnek el, és ezt követően forgalmazza őket a HP Európában.

Mindkét cég jelezte, hogy a Flextronics által gyártott HP nyomtatókban olyan alkatrészek is szerepelnek majd, amelyeket a sávári gyár beszállító – többek között az Ecoplast, a Flextronics 100%-os tulajdonában levő muanyag fröccsöntő leányvállalat – állítanak elő.



## a RENDSZERINTEGRÁCIÓ

## ÚJ CENTRUMA

A Synergon új székházba költözött, a IV. Baross u. 91-95. szám alá.

Látogasson el hozzánk, hogy bemutathassuk új központunkat és legújabb elgondolásainkat. Mostantól

új székházunkban a megszokott színvonalon állunk ügyfeleink rendelkezésére, változatlan elérhetőségekkel.

**SYNERGON**

Synergon Informatica Rt. ■ 1047 Budapest, Baross u. 91-95. ■ 1041 Budapest, István út 16.  
Telefon: 399-6600 ■ Fax: 399-6699 ■ E-mail: info@synergon.hu ■ www.synergon.hu





ELKÖLTÖZTÜNK

# ALBA COMP

# A pontos

s z á m í t ó g é p



A PC97 SZABVÁNY SZERINT

- Windows 95 kompatibilis
- Windows NT kompatibilis ✓
- Windows 98 kompatibilis ✓

**ALBA COMP**  
*activa*

Pentium® II  
processzorral

Az Albacomp Activa számítógépszalád különböző Intel processzorokat tartalmaz

Albacomp Rt.  
8000 Székesfehérvár  
Mártírok útja 9.  
Tel.: (22) \*315-414  
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség  
1139 Budapest  
Frangepán u. 8-10.  
Tel.: 329-1493  
Tel./fax: 349-0152

S Z A K Ü Z L E T E K :

1065 Budapest  
Nagymező utca 25.  
Tel.: 311-8095  
Tel./fax: 331-8108

1011 Budapest  
Fő utca 31.  
Tel.: 201-4409  
Fax: 201-4322

3525 Miskolc  
Széchenyi u. 49.  
Tel.: (46) 354-266  
Tel./fax: (46) 353-100

[www.albacompany.hu](http://www.albacompany.hu)





Stabil előnyök

# Wunderbar!

Egy perc csak  
100 forint\*



Gondolta volna, hogy  
Ausztria mindössze két bécsi  
fánk árára van tőlünk?  
Üzleti hívások, távol élő  
rokonok, ismerősök.  
Néha vagy éppen gyakran, de  
külföldre is fontos telefonálni.  
Kerül, amibe kerül! És az  
egyáltalán nem sok!  
**Itt a telefonálás ideje!**

Nemzetközi hívások díja (Ft/perc)

	Ausztria	100,00
	Amerikai Egyesült Államok	150,00
	Ausztrália	150,00
	Franciaország	137,50
	Hollandia	137,50
	Nagy-Britannia	137,50
	Németország	137,50
	Olaszország	137,50

## Nemzetközi hívások olcsón

\* Előfizetői állomásról kezdeményezett beszélgetés esetén.

Ingyenes információs Zöld szám:  
**06 80 203 203**  
Internet-cím: [www.matav.hu](http://www.matav.hu)

Egymás közt

  
MATÁV