

NÉPSZABADSÁG

COMPUTER

T E C H N I K A

V. évfolyam, 19. szám

Informatikai magazin

1998. június 2.



OKI

People to People Technology
NYOMTATÓK ÉS FAXOK
Telefon: 327-4070
OKI InfoFax: 321-4466/1881

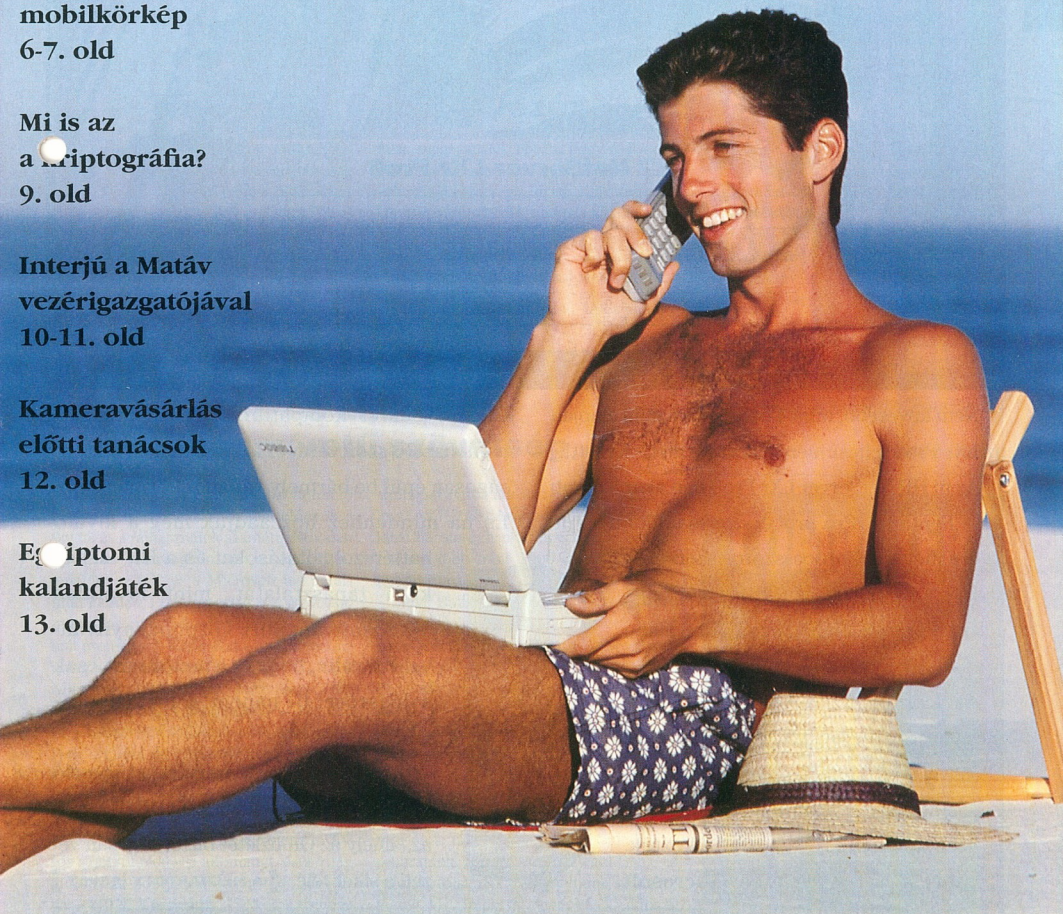
Magyarországi
mobilkörkép
6-7. old

Mi is az
a kriptográfia?
9. old

Interjú a Matáv
vezérigazgatójával
10-11. old

Kameravásárlás
előtti tanácsok
12. old

Egiptomi
kalandjáték
13. old



HUMANSOFT
ELEKTRONIKA

HUMANsoft Elektronikai Kft.
1131 Budapest, Dalmány u. 12.
Tel.: 270-7600 • Fax: 270-7679
E-mail: dellinfo@humansoft.hu



Dell Latitude CPi266XT
Intel® Pentium® II processzor
266 MHz
32 MB RAM 2,1 GB HDD
13,3" TFT display 24x CD-ROM

759 000 Ft

**Pentium® II
notebook
a
világ harmadik
PC-gyártójától!**



Az ár áfát nem tartalmaz!

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

**Nº 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!

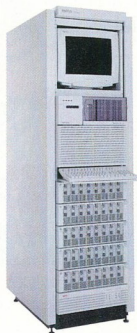
Az új HP NetServer LXr Pro8-ban akár 8 darab Intel Pentium® Pro processzor is működhet, de az ára mégis a 4 processzoros szerverek szintjét tükrözi. Így az LXr Pro8 ár/teljesítmény aránya a ma kapható Intel alapú rendszerek közül a legjobb.

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 háttérszolgáltatásokat 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 vezeteti a siker felé. **[A MEGTARTOTT ÍGÉRET]**



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



Kivonat specifikáció: Legfeljebb 8 darab Intel Pentium® Pro 200 MHz processzor egyenként 1 MB cache memóriával • Legfeljebb 8 GB memória (SDRAM) • CD-ROM és 3,5" 1,44 MB floppy meghajtó • Három, előlapról elérhető felmagas meghajtó hely • Nyolc PCI esztoló (egy foglalja a videokártya számára) • Működés közben cserélhető tápegység és hűtőventilátor • Kettős hálózati tápvezeték a folyamatos tápellátáshoz **Választható:** HP NetRAID vagy NetRAID-3SI L₂0 vezérlőkártya • HP NetServer Rack Storage8 külső tárolóegység • Üvegzsákos tartóeszköz kezelés a jobb elérhetőség és bővíthetőség érdekében • Microsoft® Cluster Server • **Szoftverek:** HP Navigator, HP TopTools, HP OpenView™



Szorul a hurok a Microsoft körül

Az amerikai igazságügy-minisztérium mellett 20 amerikai állam is antitörzst-pert indított a Microsoft ellen. Mint arról már többször is beszámoltunk, az államok keresetükben azzal vádolják a céget, hogy a piaci versenyt hátráltatva fenntartja monopóliumhelyzetét az operációs rendszerek és az irodai szoftverek piacán, továbbá a böngészőprogramok piacán is monopóliumhelyzetbe kíván kerülni. A perirat szerint a cég stratégiája káros az irodai szoftverek piacán tapasztalható versenyre; a Microsoft előnyös ajánlata miatt a számítógépgyártók többségének nem éri meg más irodai szoftvercsoportot választani. A vállalat továbbra is fenntartja egyes online szolgáltatásokkal kötött kizárólagos szerződését, melynek értelmében az America Online, az AT&T WorldNet és a Compuserve csak a Microsoft böngészőjét támogathatja. A vád szerint továbbá a szoftveróriás 1995-ben megpróbálta rávenni a Netscape-et arra, hogy ne fejlesszen Windows alatt futó böngészőt, majd mikor ajánlatát visszautasították, megpróbálta kizárni a Netscape-et a piacról. A vád bizonyítékai között szerepel több Microsoft-tisztviselő által küldött e-mail is, amelyekben arról esik szó, hogy az Internet Explorer mint termék nem képes elhódítani a Netscape piaci részesedését.

(Következő számunkban részletesen is közöljük a vádpontokat.)

Távozott a Pannon-vezér



A Pannon GSM Távközlési Részvénytársaság 1998. május 28-án megtartott Igazgatósági ülésén az Igazgatóság és György Miklós, a Pannon GSM vezérigazgatója közös megállapodás alapján úgy döntött, hogy György Miklós megvált a Pannon GSM vezérigazgatói posztjától. A

felek megegyeztek abban, hogy a Pannon GSM menedzsmentjét és fejlődését érintő véleménykülönbség nem teszi lehetővé a további együttműködést.

Az új vezérigazgató beiktatásáig a Pannon GSM vezérigazgatói teendőit Joop Volkers, az Igazgatóság tagja veszi át átmeneti jelleggel. Az új vezérigazgató kiválasztása várhatóan rövid időn belül megtörténik.

ICL és Microsoft: Világméretű szövetség

Jelentős képzési és munkahelyteremtő program, új termékek, további előnyök a vevők és a felhasználók számára. Röviden úgy lehet összefoglalni azt a bejelentést, amelyet az ICL és a Microsoft tett az elmúlt kedden, Londonban. A nagyszabású, műholdas videó-konferenciával kombinált eseményen Keith Todd, az ICL vezérigazgatója elmondta, hogy az ICL és a Microsoft világméretű szövetségre lép olyan új típusú, „felhasználó központú” IT rendszerek kifejlesztése céljából, amelyek segítené és egyszerűsítene fogják az emberek életét, munkáját, tanulását és bevásárlását. Ezen új rendszerek kifejlesztése és szállítása érdekében az ICL a Microsoft támogatásával kiképez egy 4000 fős saját munkatársi állományt, és a világ különböző pontjain megnyit hét „Megoldás-szállító Központot” (Solution Centre) valamint közös marketing és reklámtevékenységet indítanak. E szövetség révén az ICL Európában a Microsoft legnagyobb

stratégiai vállalati szövetséges partnere lesz. Az ICL arra számít, hogy az elkövetkező három évben az együttműködés keretében több mint 1000 új munkahelyet terem Európában.

Steve Ballmer, a Microsoft eladásokért, támogatásokért és a világméretű üzleti stratégiáért felelős elnökhelyettese műholdon keresztül volt „jelen” Londonban. Elmondta, hogy a fogyasztók közvetlenül fogják élvezni az életüket megkönnyítő, új alkalmazások előnyeit. Várható alkalmazások például a PC-alapú munkahelyről történő vásárlás; a kiskereskedelmi rendszerek, amelyek vevői preferenciákat alkalmaznak különleges ajánlatok megtétele útján; a vevőhűségét jutalmazó programok; intra/Internet megoldások az iskolák, főiskolák és könyvtárak számára; távoktatás; Internet alapú PC/TV/kioszk rendszerek, amelyek mindaddig példátlan hozzáférést biztosítanak a kormányzati információkhoz és szolgáltatásokhoz.

Bumeráנגeffektus

Az utóbbi időben mintha az egész világ összeesküdött volna Bill Gates bírodalma ellen. Legálábbis Gates szerint, aki néhány napja úgy nyilatkozott az CNN műsorában, hogy az akció mögött hatalmas pénzügyi machinátorok állnak, akiknek nemcsak az igazságügy-minisztériumot, hanem több tucat politikust, elméleti és gazdasági szakembert és nem utolsósorban multinacionális cégeket sikerült megnyerniük. Amerika legzadagabb embere szerint a cél egyértelmű: a földig rombolni a Microsoft-bírodalmat.

Nem kedvelem a Microsoftot. De. Igaz, ami igaz, mintha valóban egy akcióról lenne szó. Számítalan találgatás elhangzott már arról, mi lehet az igazi ok. A cég valóban törvénytelen eszközöket használ, sokaknak szúrja a szemét a Microsoft sikere, Gates olyan emberekkel kezdett, akik még nála is hatalmasabbak? Nem tudni. A legvalószínűbb, hogy a mostanában forgalomba kerülő Windows 98 várható üzleti sikere, és a Microsoft további erősödése az ok.

Csak hogy a kellemetlenségek nem hogy elbizonytalantították volna a vásárlókat, hanem még inkább felcsigázták érdeklődésüket, az érdeklődés az egekbe szökött. Azt hiszem, ezt nevezik bumeráנגeffektusnak.

De persze a bumeráנג többször is fordulhat...

Kláytyk István

COMPUTER TECHNIKA

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

Lapalapító: PersonArt Kft.
Felelős szerkesztő: Lengyel László
Szerkesztő:
Jávorszky Béla Szilárd, Kláytyk István
Munkatársak: Fűjítő Norbert,
Gecse Mariann, Szabó Gabriella

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

Szerkesztőség és reklámiroda:
PersonArt Kommunikációs Ügynökség
1141 Budapest, Komocsy utca 5-7.
Kereskedelmi és hirdetésigazgató:
Gyurák Attila

1141 Budapest, Komocsy utca 5-7.
Telefon: 469-30-30/Telefax: 469-30-40
e-Mail: comptech@comptech.hu
Compuserve: 100324.654

Tördelés, tipográfia: PersonArt
Nyomás: Révai Nyomda Kft.

ISSN 1418-2432

PC hatszáz dollárért?

(cnet) A Packard Bell a jövőben várhatóan Cyrix MediaGX processzorokat szerel egyes személyi számítógépeibe, amelyek egy akár 600 dollár alatti áron is kínálhat majd. A cég, amelynek piaci részesedése az utóbbi időben csökkent riválisaihoz képest, elsősorban azért döntött a Cyrix mellett, hogy az árakat lejjebb vigye, és így növelje eladásait. A Packard Bell korábban kizárólag Intel chipeket szerelt a gépeibe, a mostani döntésével olyan multiprocesszor-stratégiát választó cégek mellé sorolt be, mint a Compaq vagy az IBM. Az üzlet jól jöhet a Cyrixnak is, amely korábban elvesztette egyik fő partnerét, a Compaquet.

Az Intel enyhít licencpolitikáján

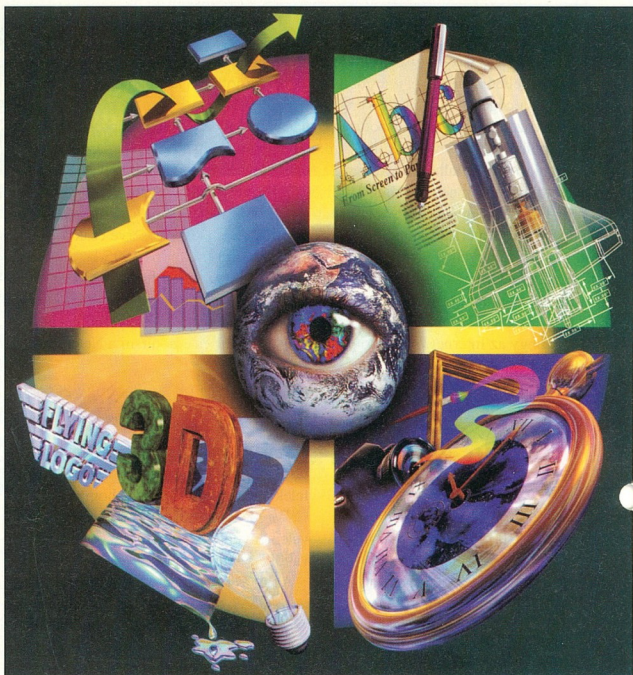
(Wall Street Journal) Az Intel P6 chip-set technológiáját tervezi licencbe adni, hogy megkönnyítse az életet a konkurens termékek előállítására.

c e g e k
s z á -



m á r a ,
amilyen példál

ál az Advanced Micro Devices. Az Intel azt nyilatkozta, hogy licenyszerződést kötött már egy chip-set-előállítóval, és tárgyalásokat folytat egy másik lehetséges szerződésről is. Az Intel szerint a licencprogram kiterjesztésére vonatkozó jelen döntése független a Federal Trade Commission vizsgálatától, amely a licencpolitikáját és más, az internettel kapcsolatos üzleti gyakorlatát veszi nagyító alá.



Közös vírusirtó

(cnet) Az IBM és a Symantec tegnap bejelentették, hogy közösen fejlesztenek egy vírusirtó szoftversomagot, amelyet a Symantec Norton AntiVirus márkanéve alatt fognak forgalmazni. Az egyezség részeként az Intel vírusirtó-ügyfeleinek illetve eredeti termékgyártóinak (OEM) szerződéseit átadta a Symantecnek, és a jövőben a Symantec termékeit ajánlja vállalati ügyfeleinek. A cégek azt is bejelentették, hogy az Intel be kívánja építeni az IBM vírusellenes technológiáját az Intel Virus Protect termékeibe és egyéb hálózati menedzsment-termékekbe is. A hír hatására az IBM részvényei 1, a Symantec részvényei 9 százaléknnyit emelkedtek.

Játékos windows CE

(cnet) A japán Sega Enterprises Dreamcast elnevezésű játékkonzolja a Microsoft Win-

dows CE operációs rendszerén fut majd – jelentette be a Sega. A Sega vezetői szerint a Japánban novemberben, a világ többi részén pedig a jövő évben megjelenő Dreamcast a jövő digitális szórakozásának de facto szabványává válhat. A Windows CE a fejlesztőknek nyújt majd segítséget azzal, hogy csökkenti a játékszoftverekre fordítandó idő- és pénzráfordítást. Az új játékkal a Sega reményei szerint ismét megfordulhat a tendencia, miszerint a cég folyamatosan veszíti piaci részesedésétől a fő versenytársakkal, a Sony PlayStation-nel, valamint a Nintendóval szemben.

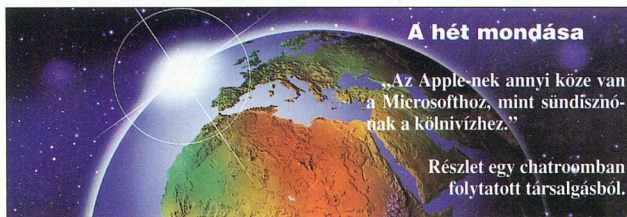
Adat és kábel

(Wall Street Journal) Számos távközlési és számítástechnikai társaság támogatja azt az új technológiát, amelyet elektronikus adatok továbbítására lehet használni, tíz méteres távolságon belül. A BlueTooth nevű technológia a rádióhullámhossz-tartomány egy olyan részét használja, amelyet ipari, tudományos és egészségügyi eszközök számára foglaltak le, és az adatokat körülbelül nyolcszor olyan gyorsan tudja továbbítani, mint egy 56 kbps számítógép modem. A BlueTooth mintegy 20 dollárba fog kerülni, és számos különböző egységgel tud majd kommunikálni. A támogatók között szerepel az Intel, az IBM, a Nokia, az Ericsson és a Toshiba.

A hét mondanása

„Az Apple-nek anyai köze van a Microsofthoz, mint sündiszónak a kölnivízhez.”

Részlet egy chatroomban folytatott társalgásból.



Utazás előtt a jól bevált kézikönyvek, térképek fellelőzgatása mellett egyre több multimédiás eszköze is támaszkodhatunk. Hiszen mind több szállásadó, utazásszervező ismeri fel az ebben rejlő lehetőségeket, és veti ki hálóját az internet szőrőfőseire. Ráadásul a világhálón barangolók többsége a jól szituált értelmesek, vagy a majdan ide sorolható fiatalok közül kerül ki, akik igénylik és meg is tudják fizetni a turizmus öltéseit.

Vegyük sorba az utaznivalókat lehetőségeit. Valószínűleg az első és legfontosabb feladat a célpont kiválasztása. Az interneten és a már beszerezhető földrajzi CD ROM-okon meglehetősen részletesen tájékozódhatunk lehetőségeinkről, attól függően, igényeink és pénztárcánk szerint mi is keressük. Az utazási irodák jó részének van önálló honlapja, ahol megismerkedhetünk az aktuális árakkal, ajánlatokkal. A <http://www.nyitok.hu/relax> címen sok egyében kívül utazási ajánlatokat is találni, mégpedig zotikus helyekre is invitálnak, mint például Peru vagy Andorra, amit útleírások, fotók tesznek színesebbé.

Az itheron utazóknak nyújthat segítséget a <http://virtualhungary.com> címen található site, amiből a hazai szállodák, panziók, utazási irodák és hostess-ügynökségek ajánlataival ismerkedhetünk meg. Ez természetesen a Magyarországra látogató külföldieknek is sokat segíthet útjuk szervezésében. A külföldre utazóknak érdemes az utazási irodák megismerése után a célország nevével próbálkozni, mert így szinte biztos, hogy rábukkanunk egy-egy magyar nyelvű site-ra, amelyeknél legtöbbször képeket is látni szállodákról, szobákról, a környék nevezetességeiről. A <http://www.rompage.hu> site

Mielőtt elindulunk...



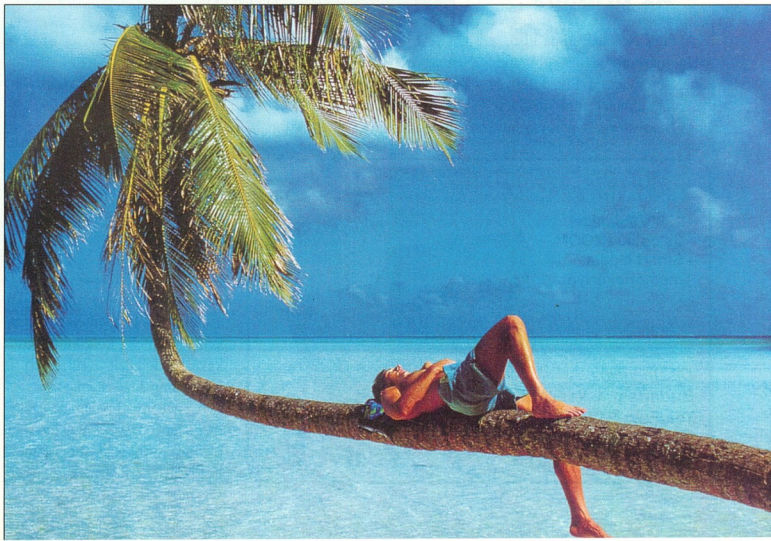
Az úti eszközök ki- és fontos része az út tervezésének. A Malév homepage-én a repülőjáratokat, míg a MÁV-információnál a vonatokat legrövidebb menetrendjét tanulmányozhatjuk. Amennyiben úgy döntöttünk, autóval vágnunk neki a nagyvilágnak, CD-ROM-on digitalizált térképet is beszerezhetünk, mint a Woodstone Európa-atlasza, ami 50 ország – a volt Szovjetunió tagállamai is megtalálják rajta – komplett útonaláhálózatát tartalmazza. Ezt teszi színesebbé és használhatóbbá a több mint 3000 digitalizált fotó és a 250 oldal terjedelmű lexikon, amiből városokról, nevezetességekről tájékozódhatunk.

A térkép úgynevezett vektoros felépítésű, azaz egyenes vonalak kötik össze az egyes pontokat egymással, ami elsőre furcsának látszik, de használatkor átláthatóvá teszi térképünket. A térkép rétegekből épül fel, így kérhetjük, hogy például csak a főútvon-

alakot vagy éppen csak a mellékutakat mutassa. A Woodstone ezenkívül komplett digitális Budapest-térképet is készített, ami a városban teszi könnyebbé a közlekedést. Ezek a szoftverek megtervezik helyettünk az optimális útvonalat, sőt az utazáshoz szükséges időt is képesek – természetesen némi hibaszázalékkal – megbecsülni.

Az útvonaltervezés akár útközben is megtörténhet, ehhez azonban egyelőre meglehetősen költséges autóbá szerelhető műhold-navigációs rendszert kell beszerezni, ami gépkocsink helyzetét folyamatosan követve mindig úgy irányít minket, hogy a dugókat, útlezárásokat elkerülhessük. Ehhez úgynevezett GPS (Global Positioning System) rendszerre van szükség, amelyen folyamatosan követhető helyzetünk, megjeleníthető a szöveges információk. Ehhez a CompuMap által kifejlesztett számítógépes atlasz, útvonaltervező és mozgótérkép-rendszer hozzáférhető.

Fülöp Norbert
(comptech@comptech.hu)



(Kör)képben a mobiltelefon

Látszólag könnyű annak a dolga, aki ma mobiltelefont szeretne vásárolni. Egyszerűen besétál valamelyik mobilszolgáltatóhoz kiválasztja a számára legmegfelelőbb készüléket – amely esetleg akciós termék ezáltal jóval olcsóbb is –, hozzá a kártyát és már beszélhet is vég nélkül. Csakhogy a választásnál képzeletbeli vásárlónk valahogy úgy jár, mint az egyszerű ember. Vagyis nem látja a fától az erdőt, a Magyarországon kapható mobil készülékek típusa és fajtája ugyanis megszámlálhatatlan. Összeállításunk tehát – a teljesség igénye nélkül elsősorban azoknak szól, akik vásárlás, esetleg csere előtt állnak.

Néhány évvel ezelőtt csak a leggazdagabbak engedhették meg maguknak, emiatt a mobiltelefonok és a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások rövid időn belül a jólét szimbólumává váltak. Sajnos hazánkban is gyorsan terjedt a pejoratív értelmű bunkófon kifejezés és nem is alaptalanul. Napjainkban azonban már másról van szó. A mobil – tehát helytől független – kommunikálás nemcsak az üzleti élet, hanem a mindennapok szerves részévé és kiegészítő eszközévé vált.

Ezt felismerve a mobilkommunikációban érdekelt cégek nemcsak a hatalmas üzlet, hanem a mobilitás presztízs értéke miatt is szinte havonta dobják piacra szebb, jobb, kisebb, készülékeket. Érdemes tehát egy átfogó képet adni a 900 Mhz-es rendszerű mobiltelefonok piacáról.

Az óriások

A Finn Nokia Európa első, a világ második legnagyobb mobiltelefon gyártója. Ennek fényében nincs abban semmi meglepő, hogy Magyarországon is az egyik



legnagyobb részesedéssel bír a mobiltelefonok piacán. Két oldal is kevés lenne, ahhoz hogy felsoroljuk a Nokia készülékek fajtáit,

ezért elsősorban azokat emeljük ki, amelyek már most is elérhetőek mindenki számára.

A már jelenleg is kapható 5100-as család két modellt tartalmaz, a Nokia 5110-es (900Mhz) és 5130-as (1800Mhz). Felhasználói szempontból fontos megemlíteni, hogy ezek az első olyan mobiltelefonok, amelyek mindenféle varázslat nélkül lehetővé teszik a gyors és egyszerű előlap cserét, továbbá kiemelkedő érzékenységüknek köszönhetően a kevésbé lefedett területeken is biztonsággal használhatóak.

A néhány hónappal ezelőtt megjelent 6110-es a szakma véleménye szerint is kisebb földindulást okozott a készülékek piacán.

ez sokoldalúságának, kis méretének és az akkumulátor hatalmas kiartásának köszönhető. Legnagyobb előnye azonban alacsony ára, amely elsősorban a szolgáltatók akcióinak köszönhető.

A négy évvel ezelőtt debütált – ma már elavultnak számító – International sorozat is népszerű volt a magyar vásárlók között, de mióta megjelent a StarTAC család, azóta nagyot emelkedett a Motorola hazai ársíója. A StarTAC leginkább súlyának és méretének köszönheti hazai sikerét. A súlya 93 gramm, míg az alapmérete megegyezik egy hitelkártyával. Ha valaki ilyen készüléket vásárlására adja a fejét, olyan „nyalánkságokat” kaphat, mint a beszélgetés közbeni akkucsera, ami egyedülállóan számít. A StarTAC által elérhető maximális adatátviteli sebesség 56000 bit/másodperc, ezért leginkább azoknak érdemes ilyen készüléket vásárolniuk, akiknek elengedhetetlen a gyors és megbízható adatátvitel.

Itt érdemes megemlíteni, hogy az 1800-as rendszer beindulásával nálunk is elérhető lesz a cd-160-as kétnemű típus, amely valószínűleg mindenkit meghódít majd egyszerűségével, mivel nemcsak az 1800-as, hanem a 900-as rendszert is képes értelmezni. Különleges szereplőnek számít az Ericsson, amely az egyik legismertebb márká Magyarországon. A svéd vállalat készülékei viszonylag egyszerűek és a vetélytársakhoz képest kevesebb szolgáltatást kínálnak, viszont kicsik, könnyűek és ami a legfontosabb masszívak, ez pedig korántsem elhanyagolható szempont. A GE-család talán éppen ezért közkedvelt, olyannyira, hogy komoly vetélytársa a Nokia és a Motorola készülékeinek. Az Ericsson egyébként nemcsak ötletességének köszönheti hazai sikerét, hanem legalább ugyanakkora mértékben agresszív reklámkampányának.

A svéd cég mobilkészülékeit elsősorban azoknak érdemes választaniuk, akik sok utazással

Photo 1280

- 1280x960 pixel
- 3x optikai ZOOM
- Smart Media memóriakártya



A digitális fényképezőgép

Disztribúció:

Budapest, I. ker. Attila út 133.
Tel./Fax: 212-1008
Győr, Tihanyi A. út 2.
Tel./Fax: (96) 502-200

AGFA Agfa

vagy helyváltoztatással járó munkát végeznek, és legkisebb gondjuk is nagyobb annál, minthogy állandóan arra figyeljenek, hogy mikor sérül meg mobiljuk.

Sok név, sok szolgáltatás

Ha valaki egyedi formákra vágyik egy kis japános beütéssel és szereti a Panasonic márkanévet, annak mindenképpen érdemes személyre venni, a piacon nemrég debütált EB-G450-es típust, amely a technikai újításoktól sem mentes. A G-450-es az olcsóbb készülékek kategóriájába tartozik, ezért joggal mondhatjuk, hogy a magyar vásárlók között hamar el fog terjedni. Készenléti ideje 80 óra, ami közepesnek tekinthető, beszélgetési ideje azonban közel kétszáz perc. Ez a teljesítmény viszont csak a felsősztyályokban megszokott.

A Panasonic egyébként az első olyan mobilgyártó, amelynek készüléke 40 másodperces digitális rögzítést tesz lehetővé az adott beszélgetésből. Igaz ugyan, hogy a gyártó mindenkinél ajánlja ké-

szülékét, szerintünk azonban leginkább hölgyek használhatják ki a készülék szolgáltatásait.

A német Bosch cég készülékei nem tartoznak – legalábbis nálunk – a legismertebbek közé. Egy készülék viszont a vásárlók szempontjából mindenképpen figyelemre érdemel. Ez a GSM-COM 908-as, szokatlanul parányi mérettel és hangtelően sok szolgáltatással rendelkezik. Az egyik legmeglepőbb szolgáltatás a beépített PC-kártya, – az adatátvitelhez elengedhetetlenül szükséges – amelyet csak nagyon kevés készülék építenek be gyárilag. A készülék továbbá olyan apróságokkal áll használója rendelkezésére, mint a hangmonitorozás és a szokatlanul nagy méretű kijelző.

Igaz ugyan, hogy a 908-as ára nem ismert, anyagi viszont már most biztosan állítható, hogy a legmekényebb ellenfele lesz a Nokia és a Motorola hasonló volumenű készülékeinek.

A Nokiához hasonlóan a holland Philips is a mobilosok minden rétegének kínál készüléket, valamilyen okból azonban a magyar vásárlók tetszését, csak a

Spark fantáziánévre hallgató termék nyerte meg. Talán azért, mert a Spark az egyetlen olyan mobiltelefon amelyet nemcsak billentyűzetről, hanem hang által is lehet irányítani.

A vásárlóknak azt tanácsoljuk, hogy azoknak érdemes megvásárolni a Sparkot, akiknek nagy segítséget jelent a hangaktivált híváskezelőmenüezés.

Igazi kakukktörősnak számít a Siemens által gyártott és Magyarországon is kapható S-10-es mobilkészülék. Ez ugyanis az első olyan telefon a világon, amelynek kijelzője teljesen színes. Az S10-es is azok közé a készülékek közé tartozik, amelyek a mindent egyben elvet kívánják megvalósítani. Található benne PC-kártya, hívásköltségkijelzés és még számtalan praktikus és kevésbé praktikus szolgáltatás.

Az S10-est leginkább azoknak az üzletembereknek ajánljuk, akik szeretik a feltűnést és technika legfrissebb vívmányait, persze azt sem szabad elfelejteni, hogy ezt meg is kell fizetni.

Mégis akkor, melyiket?

Nem adhatunk személyre szabott tanácsot. Összességében azt mondhatjuk, hogy mobilvásárlás előtt mindenki alaposan gondolja végig, mire, és hogyan szeretne használni álmai mobilját. Érdemes szem előtt tartani, hogy mennyit utazunk, szükségünk van-e a fax- és adatátviteli lehetőségre, milyen jellegű munkát végzünk, stb. De leginkább azt kell végiggondolnunk, hogy mindegy mennyi pénzünk van.

Klátyik István
(ice@comptech.hu)

Tekintettel a mai mobil piac komplexitására a különböző szabványok, és rendszerek különböző modelleket kívánnak. Igaz ugyan, hogy ez még nem érinti picinyke országunkat, de érdemes felsorolni ezeket a szabványokat: GSM 900, GSM 1800 (ismert még DCS 1800 vagy PCN 1800 néven) GSM 1900, valamint TDMA és CDMA.

HP Office Infosys: integrált vállalati irányítás



Egy teljes iroda már 99.900 Ft/hó-tól

HEWLETT-PACKARD

Hivatalos
Viszonteladó

Metagrend
1082 Bp, Ulloi út 52/B
Tel.: 133-76-29
Fax: 210-03-03

(További információért hívja a fenti telefonszámokat, vagy a HP Hotline-t: 345-0310.)

HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>

* A fenti ár 210 Ft/USD árfolyámú esetén és nem tartalmazza az Infosys szolgáltatáson alapuló konfigurációtól függő árt.

A Hewlett-Packard a havi bérlet összegét legfeljebb a dollár árfolyámváltozásának mértékéig igazítja.

A HP Office akció 1998-ban is folytatódik. A Hewlett-Packard Magyarország egyedülálló csomagját megújult tartalommal, de változatlan feltételekkel kínáljuk Önnek. **[A MEGTARTOTT ÍGÉRET]**

A CSOMAG TARTALMA

Hardver a megszokott HP minőségben:

- 1 db HP NetServer E45 szerver Intel Pentium II[®] processzorral kiszolgáló 4.3 GB HDD, 64 MB RAM, 10/100TX hálózati kártya, HP SureStore T41 szalagos háttértároló, 33.600 baud sebességű adatfax modem, 14" SVGA monitor
- 3 db HP Vectra VE munkakészítés Intel Pentium[®] processzor MMX[™] technológiával, 16 MB SDRAM, 2.1 GB Ultra ATA/33 disk, 14" SVGA színes monitor
- HP LaserJet 6P 600dpi, 8 lap/perc lézeryomtató
- HP AdvanceStack hub SRJ-45 UTP port és 1 BNC port 10Base-T hub

Integrált irodai szoftver környezet:

- Microsoft[®] Irodai Kiszolgáló Csomag a szerveren (5 felhasználó) – BackOffice-ra épülő, integrált kiszolgáló szoftver csomag
- Windows 95 operációs rendszer és MS Office 97 Professional (magyar nyelvű) a PC-ken

Infosys v2 Integrált vállalati irányítási rendszer:

Az Infosys v2 Integrált Vállalati irányítási szoftver az összes ügyviteli feladatra egységes rendszerbe integrált moduláris és rugalmasan bővíthető megoldás.

Fő modulok: Pénzügy, Főkönyv, Készlet, Áruforgalom, Eszköz,

Külker

- A szoftver technológiai jellemzői:
 - hibátlan kliens/gyártó architektúra
 - skálázhatóság 1-5000 felhasználó
 - Microsoft SQL Server, IBM DB2, Oracle adatbáziskezelők grafikus kezelői felület
 - EDI, vonalkód, mágneskártya támogatás
 - tervezési, folyamatkezelési és controlling funkciók minden modulban
 - vezető információs rendszer

Szolgáltatás:

Ön kulcsra kész, azonnal használható vevető rendszert vesz át viszonteladónktól. A szerver üzemeltetésében, a rendszeradminisztrációs feladatok elvégzésében a HP Távfelügyelet segít Önnek.

Finanszírozás:

Három éves futamidejű tartós bérlet technológiai csere opcióval, már 99.900 Ft + ÁFA* havi bérleti díjtól!



Levelek és listák

Internet-suli XVIII.

A levelezőlisták (mailing list) hasonló feladatot látnak el, mint a hírcsoportok: az adott témában hozzászólásokat olvashatunk, és mi is küldhetünk üzenetet. Az egyik legfontosabb különbség, hogy a levelezőlista közvetlenül az e-mail-címünkre irányítja az összes rá érkező levelet (és ez adott esetben nagyon leterhelheti a mailboxokat).

Eredetileg az volt a célja a levelezési listának, hogy az egyetemi kutatók megoszthassák egymással tanulmányaikat. Ha több személynek szánnuk egy elektronikus levelet, alapesetben fáradságos munkával mindenkinek külön meg kell címezniük. A feladat sokat egyszerűsödött, amikor a címek automatikus kezelésére kifejlesztettek egy speciális kezelőprogramot. Amellett, hogy elegendő a lista központi címére elküldeni a hozzászólást, és az mindenkire továbbítódik, lehetőség nyílik arra is, hogy a címlistára, vagyis a levelezőlista címzettjei közé feliratkozunk, vagy adott esetben levegyük onnan e-mail-címünket.

Léteznek moderáltak listák, vagyis ha valaki levelet küld a listára, a kezelőprogram azt tartalmától függetlenül minden feliratkozott címre továbbítja fogja. A moderált listákra az adminisztrátor „engedi fel” a hozzászólásokat, vagyis a közülnak öröendő reklámleveleknek és az eltévédett üzeneteknek itt nincs esélyük. A „hírlévlél” a levelezőlista különleges formája, itt csak bizonyos személyek írhatnak, a lista tagjai pedig kézhöz kapják a legújabb cégtájékoztatót vagy éppen az aktuális híreket.

A levelezőlistáknak minden esetben két e-mail-címük van. Nagyon fontos, hogy ne verjük ezeket össze! Az egyikre (listacím) a hozzászólásokat lehet küldeni, a másik (a kezelőprogram címe) a fel- és leiratkozást szolgálja, illetve ezen keresztül kérhetjük le a lista help fájlt és módosíthatjuk a beállításokat.

Mivel egy kezelőprogram általában több listát is kezel, ezért minden alkalommal hivatkozni kell arra a listára is, amelyikről éppen szó van. Emiatt a parancsok kicsit mindenhol különböznek. Ez alól kivétel a segítség kérése (help) és a gépen szereplő listák lekérdezése (lists).

Ha rábukkantunk egy listára, amelyre szeretnénk feliratkozni, első lépésben meg kell tudnunk a kezelőprogram címét. Üldít kivétel az Internetto hírlévlél: erre a virtuális hitelpra egy gombnyomással

feliratkozhatunk az Internetto címlapján (<http://www.internetto.hu>).

A fel- vagy bejelentkezéshez csaknem mindenhol a kezelőprogram címére kell egy „subscribe listanév” tartalmú levelet küldeni. A parancs ne a subject sorban, hanem a levélben legyen. A „listanév” helyére annak a listának a nevének kell írni, amelyre fel szeretnénk iratkozni. Ha minden rendben ment a feliratkozással, a listát kezelő program küld nekünk egy általános információkat tartalmazó üdvözlőlevelet. Ebből megtudhatjuk, melyik címre kell küldeniünk a hozzászólásainkat, és melyek a kezelőprogram számára küldhető parancsok (például milyen módon iratkozhatunk le).

A különböző listák között a weben a <http://www.listsz.com> címen lehet válogatni. Ezen kívül le lehet kérni a „listák listáját”. Ehhez a listserv@listserv.net címre kell írni egy levelet, a subject sorban és a levélben csak annyit szerepeljen: help. A válaszul kapott általános ismertetőből kiderül, hogyan lehet kilistázni az elérhető levelezési listák adatait.

Géptől és leterheltségtől függően a levelezőlistákra a továbbítás néhány perc vagy óra, rosszabb esetben egy-két nap alatt megtörténik. Ha nem látjuk a hozzászólásunkat azonnal megjelenni a lista üzeneti között, várjunk türelemmel, és ne küldjük el a gondolkodás nélkül még egyszer.

Vértes A. Balázs

(motodog@freemail.c3.hu)

A HÁLÓ VILÁGA

ROBBAN AZ ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM. Tízennégyszer több árú és szolgáltatást vesznek majd az interneten keresztül 2002-ben, mint a tavalyi évben – írja a Newsbyte amerikai magazin. 2002-ben összesen 26 milliárd dollárt költenek el a világhálón – állítja az újságban közölt jelentés. Az üzletek közötti (business-to-business) kereskedelem a tavalyi 5,6 milliárd dollárról 2002-re 268 milliárd dollárra emelkedik majd – becslési a tanulmány.

A MICROSOFT ÚJABB INTERNET-ÜZLETE? A Microsoft tárgyalásokat folytat a Time Warner médiabirodalommal, hogy 400 millió dollár értékben 20 százelekes részesedést szerezzen a RoadRunner nagy sebességű internetszolgáltató cégben. A Wall Street Journal információi szerint a részesedés megszerzése az Oracle, valamint az Intel rovására történne, amely cégek korábban már tárgyalásokat folytattak a Time Warnerrel. Az amerikai pénzügyi hatóságokhoz benyújtott iratokból időközben kiderült: az America Online mindössze 29 millió dollárt fizetett a NetComline webes tévécsatorna megvásárlásáért. Az AOL így olcsón került be a feltörekvő Net-TV piacra, ugyanakkor a Microsoft tavaly 425 millió dollárt fizetett a WebTV Networksért.

COMMODORE HALL OF FAME. Készül a Hall of Fame című Commodore 64 Scene antológia. A Commodore 64 scene több mint egyévtizednyi munkásságát demók, intrók és magazinok mellett fotókkal, cikkekkel és interjúkkal mutatja be a világviszonylatban is ritkaságnak számító korong. A CD 1998 utolsó negyedévében kerül forgalomba, ez hamarosan követi majd egy második rész is. Bővebben: <http://www.agt.bme.hu/hof/>

AZ USA A CYBERTERRORIZMUS ELLEN. Átfogó programot jelentett be Bill Clinton Amerika elektronikus infrastruktúrájának védelmére és a terrorizmus új formái ellen. A program végrehajtására Clinton létrehozta a Nemzeti Koordinációs Irodát, ami a informatikai védelmi rendszerek öt éven belüli teljes felkészítéséért lesz felelős. Clinton szerint országa még nem áll készen a kommunikációs hálózatok megrongálásának gyors kijáratására, és ezért nemzeti összefogásra szólítja fel a kormányzati és a civil szervezeteket. Bár az elnök külön hangsúlyozta a személyes adatok védelmét, civil szervezetek, mint például a United Press International (UPI) aggodalmukat fejezték ki az FBI és az igazságügyi minisztérium kiterjesztett hatáskörével szemben.



Titoktechnológia

Kriptográfia és internet

Az adatbiztonság fogalma az informatika korában teljesen átértelődött. A világot beszövő hálózat teljességgel új feladatokat támaszt a magánszemélyek, a törvényhozók és az adatbiztonsággal foglalkozó cégekkel szemben. Külön programokat fejlesztenek például csak azért, hogy a merevlemezről letörtölt adatok valóban megsemmisüljenek, és ne lehessen azokat az ott maradt „árnyékból” rekonstruálni.

Nem lehet helyi szinten megfogalmazott törvényekkel korlátozhat építeni az egyre bővülő sávszélességű, országhatárokat nem ismerő internetnek. Ha itthon tiltottnak minősül is a kampánycsend idején közvélemény-kutatási adatokat a webre tenni, semmi nem akadályozza meg, hogy ugyanazt az oldalt egy amerikai szerverről egy egérkattintással elérhetővé tegyék.

Nincs adatvédelmi és adatbiztonsággal foglalkozó hatósága az internetnek: akármekkora is a szabadság, minden felhasználó saját magára és az alkalmazott eljárásokra van utalva, amikor bizalmas üzleti és magánadatait meg kívánja védeni a kíváncsi szemek elől.

A nagy „közös” interneten egyre növekszik az adatforgalom, ezzel együtt nő az igény az érzékeny adatok biztonságos továbbítására. Beindul az elektronikus kereskedelem, virtuális csekket lehet kitölteni a bankunk weblapján: ki szeretné, ha eközben valaki betörne a számlájára, vagy éppen rendelgetni kezdene a nevében?

Megfigyelt rendszerek

Az alkalmas titkosítási rendszerek iránt mutatkozó igény annak ellenére nem csillapodik, hogy egyes államokban korlátozás alá esik az ilyen eszközök használata. Szakértők szerint az interneten küldött e-mail-forgalmat a titkosszolgálatok archiválják és ingyen hírforrásnak használják; kulcsszavak alapján elektronikus úton kiszűrők az érzékeny témákat.

Vannak országok, ahol egyenesen halálbüntetés fenyegeti azt, aki magánlevelezésében kriptográfiai eljárásokat alkalmaz. Tervezés más elgondolásból ugyan, de az Amerikai Egyesült Államokban is élnek bizonyos korlátozások a fejlett titkosítási módszerekkel szemben: tiltott ezen eljárások elektronikus formában történő exportja, aki ilyet kijuttat az országból, fegyverexportálásért vonható felelősségre. Erre a kiváltás életszerű előírása az interneten valamennyi magas szintű kriptográfiai eljárást forgalmazó cég felhívja a figyelmet.

Nyilvános és titkos kulcsok

Elektronikus leveleinket a kíváncsi szemek elől a legkülönbözőbb módszerekkel titkosíthatjuk. A DES például egy 56 bites kódot használ arra, hogy 64 bites csomagokra bontva kódolja és a kívülről számára kibogozhatatlanná tegye a szöveget. Ennek a lineáris eljárásnak az Achilles-sarka a kulcs a címzethez való eljuttatása: aki elcsípi a kulcsot hordozó üzenetet, a további levélváltáshoz is hozzáférhet.

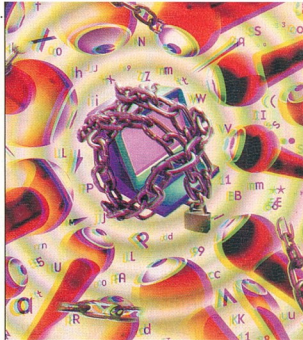
Ennél fejlettebbek a nyilvános kulcs eljárások. Az egyik legelterjedtebb, két kulcsot használó, immár számos verzióban létező kriptográfiai program az RSA algoritmus (RSA elnevezésű Pretty Good Privacy (PGP, <http://www.pgp.com>).

Az üzenetek küldése előtt létre kell hozni egy titkos és egy nyilvános kulcsból álló kulcspárt. Míg a titkos kulcsot mindenki megtartja magánál, a kulcs pár nyilvános tagját ebből a célból fenntartott kulcsszervereken nyilvánosságra lehet hozni, fel lehet tenni a weboldalunkra, vagy e-mailben eljuttathatjuk annak, akitől titkosított levelet kaphatunk. Ez a nyilvános kulcs szolgál a nekünk küldendő üzenet titkosítására, de annak visszafejtésére már nem alkalmas. Az üzenet tartalmához a címzett is csak a kulcs pár titkos felével juthat hozzá. Minden üzenetet elküldés előtt a címzett hozzánk eljuttatott nyilvános kulcsával kell kódolni, vagyis a kétoldalú levelezéshez két kulcs párra van szükség.

Fejlesztett titkok

A kriptográfiai eljárások első nehézkese, DOS-alapú formájukban egyedül az adatbiztonságot tartották szem előtt, a fejlesztők nem tettek bele semmilyen titkos bejáratot, mi több, nyilvánosságra hozták a program forráskódját. A PGP egyre újabb verziói állítják már átvilágítható titkosítást produkálólag, az „mesterkulcs” birtokában bármely üzenet nyitható.

Ha szöveges üzenetek küldéséről van szó, sokkal nagyobb biztonsági fokot lehet elérni a szteganográfiát alkalmazó programokkal (steganos görögül annyit tesz: elrejtjeni). Akit



komolyabban is érdekel, shareware-ként letöltheti a Steganos for Windows 95 szoftvert a (<http://www.demcom.com>) címről.

Az eljárásnál nem matematikai kulcsokkal titkosítanak, hanem egy hordozó fájlba (kép vagy hang, esetleg egy nagyobb szöveg) olvasztják bele a védeni kívánt információt. Az elrejtéskor ráadásul megadható egy jelszó, amely megváltoztatja a visszaolvasási algoritmust.

Kiindulási hordozófájlhoz képest a rejtés során nem történik közvetlenül érzékelhető változás, az algoritmus az eredeti fájl méretét és a jegyzett módosítási dátumot is megtartja. A maximális rejtési arány 1:1, de ilyenkor nagy az adatsérülés veszélye. Tízszerez méretű fájlban elrejtve már meglehetősen jól tűri a vendő adat a megpróbáltatásokat: a képbe bele lehet rajzolni, illetve tömöríthető a szokványos eszközökkel (zip, arj).

Vétes A. Balázs
(motodog@freemail.c3.hu)

Három rövidítés

Az egyik leggyakrabban használt titkosító program a PGP (Pretty Good Privacy), amely az RSA titkosító algoritmusát használja. Számos verzióban létezik, az USA-n kívül csak a nemzetközi verziók használata legális.

A legelterjedtebb nyilvános kulcsú eljárások közöttje az RSA Public Key Cryptosystem. Az RSA rövidítés az alapítók (Rivest, Shamir és Adleman) nevének kezdőbetűiből állt össze. A cégnevét mára elterjedt márkánévnek számít világszerte a titkosításban, a vállalat adatai szerint több mint 300 millió felhasználója van az RSA titkosítási és hitelesség-ellenőrző algoritmusainak.

DES (Digital Encryption Standard) az USA-ban szabványos titkosítási algoritmus. Nem a legerősebb eljárások egyike, újabb változata, az 56 bites DES-II is feltörhetőnek bizonyult, amikor egy kitűzött néhány ezer dolláros díj megszerzésére az interneten több ezer számítógép egyszerre látott neki a kódfejtésnek.

Életszínvonal és telekommunikáció

Beszélgetés Straub Elekkel, a Matáv elnök-vezérigazgatójával

Akárhogyan is nézzük, a Matáv az ország egyik legfontosabb vállalata. Aligha akad olyan ember gyermekkortól felfelé, aki ne venné igénybe valami módon a cég szolgáltatásait. Ezt már csak azért is megtehetjük, mert a Matáv teljesítette, amit vállalt: az európai középmezőnybe hozta a magyar telefonhálózatot. Ennek persze ára is van. Egyrészt sok százmilliárd forint, amit a fejlesztésre fordítottak, másrészt a telefonálási költségek folyamatos emelkedése. Hogyan alakulnak az árak, a szolgáltatások, mire számíthatunk a közeljövőben? A Computer Technika kérdéseire Straub Elek, a Matáv elnök-vezérigazgatója válaszolt.



– Mivel a Matáv 2002-ig gyakorlatilag monopolhelyzetben van, felelősséjük óriási. Legutóbb például azt vetették a szemükre, hogy a tarifákkal megakadályozzák az internet nagyobb arányú elterjedését, és ezzel hátrányba hozzák az országot az ezredfordulóra.

– Ismerem az ezzel kapcsolatos véleményeket. Elfogadom azt is, hogy az újságírók a nagyobb hatás kedvéért dramatizálják a helyzetet, de a számok más mutatnak. Először is a mai állapot értékeléséhez figyelembe kell vennünk, honnan indultunk. Néhány évvel ezelőtt nemhogy internet, de telefon sem nagyon volt. Most gyakorlatilag bárki azonnal vonalhoz juthat, és az utóbbi néhány évben elég meredeken emelkedett az internetezők száma is. Az emelkedés üteme a nemzetközi átlag felett van, legalább olyan, mint a fejlett országokban, tehát ezért sem kell szégyenkezniünk. De érdemes külön is megvizsgálni az internetezők számát, itt néhány adatot szeretnék helyretenni. Pillanatnyilag, ugye, csak a háztartásokból, modernem internetezőkéről érdemes beszélni, mert egyrészt őket érinti a telefontarifa, másrészt az ő számuk jól mérhető. Nos, már több mint ötvenezren használják a világháló, ez a hárommillió magyar háztartás több mint másfél százaléka. Ezt tekinthetjük kevésnek, de több

mint a duplája a bírálók által állított 0,7 százaléknak.

– Szerintünk is kevés, még ha dupla is. Mit tudnak annak érdekében tenni, hogy több legyen?

– Először talán arról beszélnék, ami nem rajtunk múlik. Azon senki sem csodálkozik, hogy az Egyesült Államokban jobb kocsikkal járnak az emberek, nagyobbak a házak, több otthonban van számítógép, és még sorolhatnám. Nem csodálkoznak, mert tudják, hogy ott maga-

sabb az életszínvonal, többet keresnek az emberek. Ha most összehasonlítjuk a két ország életszínvonalát és az internetezők arányát, akkor azt látjuk, hogy a számok gyakorlatilag egyeznek. Ez persze nem véletlen, az internet – függetlenül a telefonálás költségeitől – drága hobbi. Kell hozzá számítógép és modem, és egy ilyen konfiguráció nem olcsó. A családok többsége ezt csak akkor engedheti meg magának, ha növekszik az

életszínvonal, de ez – és azt hiszem, ebben egyetértünk – nem a Matávon múlik.

– Ez így igaz, de azért önköztől is sok függ. Terveznék-e valamit az internetezők érdekében?

– Természetesen. Először is azt, ami a legfontosabb feladatunk: fejlesztjük a telefonhálózatot. Visszatérve az amerikai példához, ott 100 lakosra 70 telefon jut, nálunk 30. Persze, a nagyobb szám szorosan összefügg a gazdasági fejlettséggel is, de „telefo-

Európa: lemaradtunk

Magyarország az európai mezőny végén kullog azzal, hogy a lakosság kb. 2%-a fér hozzá az internethez. Ez a szám az összes internetezőre vonatkozik, a beiktató háztartások aránya még rosszabb. Ott az európai átlag 4%, nálunk 0,7% (Forrás: Datamonitor).

Drága internet

Lemaradásunk oka az, hogy Magyarország előkelő helyen áll az internetes tarifák terén, drága a telefon, és mivel kicsi a piac, ezért az internet-szolgáltatás ára is magas. Ráadásul ezek a magas árak egy olyan országban vannak érvényben, ahol a jövedelmek sokkal alacsonyabbak, mint Finnországban, Japánban vagy az Egyesült Államokban.

Csökkenő kedvezmények

Az otthon internetező számára megfizethető éjszakai tarifa ára gyorsabb ütemben nőtt az elmúlt években, mint a nappali. A Matáv februári

kedvezménye csak az 53. perc után lép életbe, az internetszolgáltatók szerint az ügyfeleink mindössze 10%-a használja éjjel egy óránál tovább a hálót. Az elmúlt két hónap tapasztalatai azt mutatják, hogy a vonalak sem bírják az egyórányi folyamatos kapcsolatot: sok a bontás, és ilyenkor újra ketyeg a számláló. A távközlési tarifák nem tartoznak még a szabadság kategóriába, a Közlekedési Minisztérium joga megállapítani, hogy mekkora mértékben emelhetik a telefondíjakat. Erre az évre a minisztérium 16,6%-os emelést hagyott jóvá. Ez azonban a valóságban nem sokat ér, hiszen csak átlagos mérték jelent, a telefonátárságoknak pedig éppen elegendő tér marad az emelésekhez, melyek a következők szerint alakultak:

Lakossági havi előfizetési díj:	14,1%
Helyi beszélgetési díjak:	26%
Helyközi beszélgetési díjak:	11%
Bp-i agglomerációban a beszélgetési díj mértéke:	45%
Belföldi távolsági beszélgetési díj:	13%
Nemzetközi beszélgetési díj:	9%

Forrás: Fehér könyv az Internetről

nilag” hamarabb jutunk közel hozzájuk, mint gazdaságilag. Azt hiszem, abban nincs vita közöttünk, hogy a sok és jó telefonvonal alapfeltétele az internetnek. De nem csak ez. Ma az interneten fellelhető információk túlnyomó többsége angol nyelvű, még a franciák is szégyenletesen kevések tartják az anyanyelvükön elérhető anyagokat. Magyarul még ennek is csak a töredéke olvasható, és ez is fékezi a nagyobb méretű elterjedését. Mi vállaltuk, hogy nem csak a „hardvert”, vagyis a vonalakat és a csatlakozási lehetőséget biztosítjuk, hanem „szoftvert”, azaz magyar nyelvű tartalomszolgáltatást is adunk. Ezt a munkát már elkezdték, a visszajelzések nagyon jók.

– Nem vitatom, hogy ez is fontos, de ahhoz, hogy ezt valaki lássa, interneteznie kell, ami pedig ma elég drága. Lesz-e valamilyen tarifaváltozás az internetezők érdekében?

– Lesz, bár ezt én nem tartom döntő jelentőségűnek. Ahogy az autózásnál a benzin ára csak kismértékben befolyásolja, úgy az internetezést sem a távközlési költségek határozzák meg. Ráadásul a magyarországi tarifák nem magasak. Ha megnézzük a nemzetközi összehasonlításokat, az árak az alsó egyharmadban vannak. Olyan országok is előtűnik vannak, ahol már versenyhelyzetben dolgoznak a szolgáltatók. Persze, erre megint azt lehet mondani, hogy a nálunk drágább országokban magasabbak a keresetek, de ezt mi csak kismértékben vehetjük figyelembe. Nemcsak azért, mert ez nem a mi kompetenciánk, hanem elsősorban amiatt, mert a hazai keresetektől függetlenül, nekünk világpiacon áron adják a berendezéseket. Ebből az is következik, hogy a tarifák radikális csökkentésére nem lehet számítani.

– Akkor miben bízhatnak a modern internetezők?

– A tarifaszervezet változtatásában. Nálunk jelenleg – ellentétben a nemzetközi gyakorlattal – viszonylag alacsony az alapdíj és magas a forgalomtól függő rész a számlában. Emiatt aki sokat használja a telefont – és az internetezők jórészt ilyenek – relatíve magas díjat fizet. Ez nem csak ne-

kik rossz, nekünk sem jó, mert a telefonhálózatnak magas az állandó, forgalomtól független fenntartási költsége. Emiatt fokozatosan a nemzetközi normákhoz igazítjuk a rendszert, és az impulzusalapú számlázás helyett bevezetjük az időmérésést.

– Miért lesz ez jó nekünk?

– Azért, mert a mainál sokkal korszerűbb számlázási módszer tesz lehetővé, figyelembe tudjuk venni az egyes felhasználói rétegek eltérő igényeit, és számukra kedvezményeket tudunk adni. Terveink között kiemelten szerepelnek az internetezők, számukra olyan csomagot állítunk össze, hogy úgy fizetnek majd kevesebbet, hogy közben az általános tarifaszintet nem csökkentjük.

– Egész eddig az internetről beszélünk, már ez sem a klasszikus értelemben vett telefonszolgáltatás, a Matáv pedig egyre több olyan vállalkozásba kezd, amelyek nem illeszthetők a távközlés megszokott fogalmkörébe. Ilyen például a kábeltelevízió, az elektronikus adatkicserélés, illetve az egyre szélesedő üzleti kommunikációs tevékenység. Mennyire stratégiai ágazatok ezek?

– A lehető legnagyobb mértékben. Egy vállalatnál a befektetők elvárják, hogy hatékonyan dolgozzon, haszonnal forgassa a tőkét. A hagyományos szolgáltatások fejlődési üteme fokozatosan lassul, a jövőben például évi kétszáz ezer új állomás felszerelésével számolunk. Érdemes viszont kihasználnunk meglévő adottságainkat, vagyis a rendelkezésre álló szellemi kapacitást és infrastruktúrát úgy, hogy a meglévő és az új tevékenységek erősítsék egymást. A kábeltelevízió például a meglévő elosztóhálózatra alapozva alakíthatjuk ki a rendszert, csak a végpontokat kell kiépíteni. Az üzleti kommunikációnál munkatársaink szaktudását hasznosítjuk, persze itt is felhasználjuk az infrastruktúrát. Az internetet a tartalomszolgáltatással tesszük kelendőbbé. Csak zárójelben jegyzem meg, hogy ezek a tevékenységek nem koncessziósak, tehát bárki versenyezhet velünk.

Lónyai László

lonyai@comptech.hu

Egyedileg tervezzük hálózatát!

Ne fáradjon feleslegesen!

Csak telefonáljon, és szakemberünk felkeresi Önt, hogy egyedi igényeihez a legjobbban illő számítógépes hálózatot ajánlhassa.

Ehhez nyújtanak megoldást a Novell számos szakmai díjat elnyert hálózati operációs rendszerei.

1998. JÚNIUS 30-IG ÉLŐ
INGYENES ZÖLD SZÁMUNK:

06-80
200-717

(1) 235-7631

Novell®

www.novell.hu

A nyár a pihenés, a strandolás az uborka és a videokamerák szezonja. Sokan vannak ugyanis, akik nyaralás, utazás előtt döntenek úgy, hogy emlékeik megörökítésére már nem elegendő a pergamenre lúdtollal rótt úti napló. A választás azonban nem könnyű, mivel a videokamerák óriási választékába könnyen beleszédül a pályán most induló házi operátor. Mielőtt belevetnénk magunkat a márkák és típusjelzések tengerébe, érdemes kicsit elmélkedni róla, mire is van tulajdonképpen szükségünk.

A néhány éve még külön darabokként létező és sok amatőr videós életét megkeserítő videokamera-videoagnó összeállítás mára már a múlté: a kamerák és magnók úgynevezett kamkorderre nőttek össze. (Az alábbiakban a „kamera” elnevezés minden esetben ilyen gépet jelent.) A mai csúcstechnikát megtestesítő, a professzionális gépek tulajdonságaival vetekedő digitális kamerák ára ma még igen borsos, de már a szerényebb gépek is rengeteg mindent nyújtanak az alapszolgáltatásokon túl.

A kapható választék hihetetlenül gazdag. Pénztárcánk vastagsága – vásárlásaink meghatározó paramétere – mellett azonban érdemes még egy-két egyéb szempontot is figyelembe vennünk.

Sok mindent eldönt, milyen kazettával működik kamkorderünk. Választásunk egyaránt eshet a VHS, a VHS-C, vagy a 8 mm-es formátumra, de voksolhatunk ezek nagy felbontású SuperVHS (S-VHS), S-VHS-C, Hi8mm változata mellett is. (A kétségekívül legjobb minőséget nyújtó digitális kameráktól itt eltekintünk, mivel úgy gondoljuk, jelenleg még nem tartoznak az evilági realitások közé.)

A kameradivatból kissé kifélt tartó VHS készülékek igen

Választás előtt

Kameravásárlási útmutató

masszív felépítésűek, mindenféle technikai trükkök bevetése nélkül is jó minőségű, stabil képet adnak. Teljesen kompatibilisak a VHS képmagnókkal, felvételüket tehát minden további átjátszás nélkül élvezhetjük otthoni videomagnónkon. (Nyaraláskor szállodai szobánkban a tévékészülékhez kapcsolva akár kölcsönzött videokazettákat is lejátszhatunk VHS kameránkkal.) A (kazetta) nagyságnak persze ára van. A kamera semmiképp sem tud kisebb lenni, mint a videokazetta. A VHS kamerák mai normáink szerint kicsit nagyok, kicsit sok helyet foglalnak az útipoggyaszban és kicsit nagyon nehezek.

Kicsi a bors, de...

A 8 mm-es formátum kétségtelen előnye a kis kazetta (körülbelül akkora, mint egy hangkazetta). Ez teszi lehetővé, hogy a 8 mm-es technikára épülő kamerák kicsik és könnyűek legyenek. További szimpatikus vonásuk, hogy normál sebességgel használva 2 óra felvételi idő áll rendelkezésünkre. Ez a formátum persze semmi mással nem kompatibilis. Bár állítólag léteznek 8 mm-es videomagnók, ritkán találkozik velük. A széleskörűen fűzött gyakorlat szerint legfőképpen megfelelő kábel segítségével a tv vagy a VHS videomagnó bemenetéhez kötve, a kamerát lejátszóként használva élvezik az ilyen kamerával készült felvételeket. Természetesen kameránk ilyen használata gyorsítja annak kopását, elhasználódását. Felemás megoldás az is, ha 8 mm-es formátumban felvett anyagunkat átmásoljuk VHS formátumba, hiszen minden ilyen átjátszás komoly minőségvesztéssel jár.

Kérdőjelek a C körül

Bíráli szerint a VHS-C formátum egyesíti a VHS és a 8 mm-es rendszer hátrányait. Előnye, hogy

kiseb kazettával működik a VHS-nél, ugyanakkor erre a kazettára a jobb képmínőséget biztosító nagyobb sebesség használatakor csak félórányi anyag rögzíthető. És persze a Murphy-törvények szellemében mindig a legizgalmasabb pillanatban fut ki a kazetta. Pozitívum, hogy a VHS-C kazetták speciális adapter segítségével lejátszhatók VHS videomagnón is, negatívum, hogy az ilyen adapter soha nincs kéznél...

Vásárlás és fogalmak

A kameraválasztás dilemmájában sokat segíthet, ha kezünkbe vehetünk egy-egy gépet. Érdemes olyan szakkizletet keresni, ahol nem csak vitrin mögül, vagy az eladó kezéből csodálhatjuk vágyaink titokzatos tárgyát. Ha a kamerát kézbe vehetjük, pillanatok alatt kiderülhet, hogy szeretjük-e, jól kézre állnak-e a kezelőszervek, a mi logikánknak megfelelő-e az elrendezésük, nem túl nehéz-e. Érdemes elkérni és végigbongészni a használati utasítást. Ha megismerünk néhány, kezdetben esetleg kissé riasztónak tűnő szakkifejezést, kiderül, hogy nem is olyan nehéz a tájékozódás a kamerák között. Álljon itt segítségül néhány alapfogalom:

AUTOFOCUS – automata élességállítás. Bár néha túl lassú, sokszor hasznos és kényelmes, ha a gép magától állítja a z

élességet. Néha viszont jó, ha magunk is beavatkozhatunk. Egyes gépeken a kézi élességállítás felülbírálja az automatikát. (Nem minden gép tudja ezt.)

AUTO EXPOSURE – A kellő megvilágítási értéket állítja be automatikusan. A fotós szakkönyvek klasszikus példájával, a nagy fekete fal előtt álló fehérbe öltözött menyasszonnyal és a fehér fal előtt álló fekete vőlegénnyel ez az automatika sem tud mit kezdeni: a nagy felületre állítja be a megvilágítást. Érdemes tehát végigbongészni a gépkönyvet és megkeresni, milyen beavatkozási lehetőségeket kínál a kamera.

COLOR VIEWFINDER – színes kereső. A kamerákra szerelt egyre attraktívabb méretű és minőségű folyadékkristályos színes kijelző az optikai keresőnél hűbben láthatjuk, milyen lesz végleges képkép. Sok más módon is megkönnyíti munkánkat. (Ha a kiválasztott kamerán ilyen keresőt látunk, biztos jele annak, hogy nem valami olcsó játékszerrel van dolgunk).



EDITING – vágás, montírozás. Bár egyes gépek képesek alapvető vágási feladatok ellátására, tudatában kell lennünk, hogy komolyabb vágáshoz két videomagnó (lejátás, felvevő) és egy vágópult (switcher) szükséges.

IMAGE STABILIZATION – képstabilizálás. Olyan elektronikus vagy optikai rendszer, mely a kézben tartott kamera remegését hivatott kompenzálni. Az optikai rendszerek általában hatékonyabbak – és drágábbak. A kép remegésének kissé konzervatív, ámde igen hatékony módja, ha a kamerát állványra helyezzük. Ilyenkor kihasználhatjuk kameránk REMOTE CONTROL (távvezérlés) funkcióját is, és magunk is szerepelhetünk a házi-moziban. Van ennél nagyobb nyilvánosság?

MICROPHONE JACK – külső mikrofon bemenet. Bár szinte valamennyi kamera rendelkezik beépített mikrofonnal, gyakran úgy tűnik, hogy ez leginkább a szél zúgásának, a környező forgalom zajának, na meg az operátor szuszogásának regisztrálására alkalmas. Ríport, előadást, hangversenyt, színházat és még sok egyéb esemény felvételek igen hasznos lehet, ha kameránkhoz csatlakoztatható külső mikrofon is.

TITLE GENERATOR – címfeliratozó. Sok gépen megtalálható, gépenként eltérő minőségű szolgáltatás. Egyes gépeken csak alapvető fekete-fehér főcím és stábilista elkészítésére vagyunk képesek vele, más gépeknél sokféle, bonyolult megoldást tesz lehetővé. Gépvásárláskor érdemes elgondolkozni rajta, szükségesünk van-e erre, fogunk-e feliratozással pepecselni?

Miközben az okosabbnál okosabb kamerák között nézelődünk, érdemes arra gondolni, hogy a filmtörténet egy jelentős része még a mai legpuritánabb kameránál is sokkal egyszerűbb eszközökkel készült. Ha viszont mégis egy mindentudó szupergép mellett döntünk, tisztában kell lenni vele, hogy a felgyorsult technikai fejlődés miatt holnapra már ez is régiséggé válik.

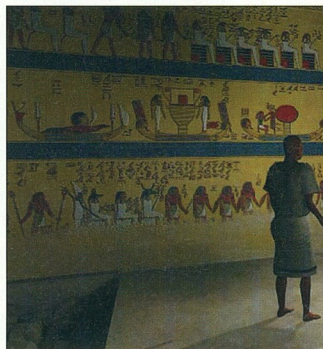
Nos, ezek után hájrá a legközelebbi bolt!

Pécsi Ferenc

(pecsif@mail.mtatv.hu)

Egy játék nemcsak gyerekeknek

A francia székhelyű Cryo Interactive játéfejlesztő cég nem tétlenkedett az elmúlt időben. Hónapról hónapra játékok széles palettájával jelentkezett a piacon. A most megjelentetett rendkívül színvonalas játékok nem csak egyszerű, felejthető élvezetet ígér, hanem egy csodálatos – és hiteles – kalandozást az ókori Egyiptom titkától és talányoktól izgalmas világába.



Krisztus születése előtt 1156-ban fejlett civilizáció virágzik Egyiptomban, fő temetkezési helye, a Királyok Völgye az istenek

féltő pillantásait horrozza. A mindennapi élet nem könnyű az egyiptomiak számára, ezért sokan tisztességtelen úton próbálnak vagyonyhoz jutni, a legkevesetebb lehetőségnek a sírok fosztogatása kínálkozik. A sírablók örök életükre meggazdagodnak, de tetteikkel próbára teszik az istenek türelmét. Feladatunk az ókori birodalom polgáraként, hogy kiderítsük, atyánk nevét ki hozta szegényben, be kell bizonyítanunk, hogy semmi köze sincsen a rettegett következményekkel járó sírablásokhoz. Nincs sok időnk hátra, mert pár nap múlva végrehajtják az ítéletben kihirdetett halálbüntetést. A családi tragédia megakadályo-



zása mellett vissza kell szereznünk az istenek jóindulatát, és utána kell járnunk annak, hogy kik is azok valójában, akik kísértik a szellemek haragját.

A játéfejlesztők nem bíztak semmit a véletlenre. A korabeli Egyiptom világát a Louvre múzeum gyűjteménye alapján, az intézmény szakértőinek bevonásával alkották meg, a lehetőségekhez mérten a leghűbben. Egy csodálatos háromdimenziós világot járhatunk be, na persze ha elég bátrak vagyunk hozzá.

Ha személyekkel találkozunk, akkor módunk nyílik beszélgetni – ahogy a kalandjátékokban régebben megszokhattuk – úgy, hogy a felkínált válaszokból, kérdésekből választhatunk. Természetesen a beszélgetések nagyban befolyásolják a játék menetét. Ezért nem árt az angol nyelv legáltalában alapfokú ismerete. Hogy azt az egyiptomi környezettel ta-



lán joggal elvárhatjuk, sűrűn találkoznak majd fejtorokkal és logikai feladványokkal egy-egy sírkamra titkát kutatva.

Kiknek érdemes beszerezni a korongot? Nem igazán lehet hátrónalatlanná húzni a felhasználási területek között: a játék, a szórakozás, a tanulás igényeit is kielégíti az Egypt, nem véres, nem brutális, inkább rendkívül esztétikus, fejlesztő jellegű. Mindenkinek nyugodt szívvel ajánljuk, aki kalandozni vágyik és kíváncsi az ókori egyiptomi (mindennapi) élet hiteles tükrére. A hardverigény alacsonynak tekinthető manapság: Pentium processzor, 16 MB RAM, Windows95 operációs rendszer, négyeszeres sebességű CD-ROM meghajtó.

Kis Gábor

(gaborkis@compuserve.com)

Üzlet a hálón

A ProfiTrade 90 Kft. a napokban mutatta be saját internetes áruházát, a VirtualShop Townt. A cég elképzelései szerint alkotásuk több lesz egy pusztá szoftvernél, hiszen egy komplett, Oracle adatbázis alapú, tetszőleges egyéni igényekhez illeszkedő valódi áruházat kínálnak. Használhatja a rendszert nagykereskedő és valódi áruház tulajdonos egyaránt, hiszen ez az értékesítési rendszer lényegesen olcsóbb, biztonságosabb és egyszerűbb az eddig megszokott, hagyományos módszerekénél. A fizetési megoldások tekintetében a zárt ügyfélkörrel rendelkező nagykereskedők egyelőre előnyösebb helyzetben vannak, hiszen náluk a feltételek könnyebben meghatározhatók. A kiskereskedők számára a VISA és MasterCard által támogatott fizetési világszabvány, a SET bevezetése jelenthet megoldást, ami a bankkártyás fizetés biztonságát garantálja, tovább könnyítve a virtuális üzletekben történő vásárlást.

A ProfiTrade 90 internetes áruházába betérő ügyfelek rendelkezésére áll a multimédiás alkalmazások teljes eszköztára, így a termékekről könnyedén informálódhatnak, például filmekből, CD-kből lehetőség van részletek megtekintésére illetve meghallgatni. A vásárláshoz nincs szükség különleges gyakorlatra, minden az üzletekben megszokott

módon, ám virtuálisan történik, azaz az árucsoportok között a különböző osztályokon barangolva fényképek, műszaki leírások alapján nézelődhetünk. A cég szerint óriási előnye az internetes kereskedelemnek az ügyvezetett free trade elve, ami a világhálón közvetlenül letöltéssel értékesített áruk – például könyvek, hírek – forgalmazódó- és vámenntességét jelenti.

Madarak után gombák

Érdekes figyelni a multimédia vidéki műhelyeire! Itt van két győri fiatalember, Tóth László programozó és Fráter Szabolcs villamosmérnök (ComCom Bt.) friss szellemi terméke, a neves gombaszakértő, dr. Rimóczi Imre tanszékvezető egyetemi tanár (Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem) „Magyarország gombái” című, az átlagembert nagyon sok ismerettel gazdagító munkájának CD-ROM-változata. Élvezet böngészni a nyelvi szépségekben is gazdag gombanevek között, elidőzni a remek felvételeknél, amelyek ugyancsak Rimóczi tanár új fotós tudását dicsérik. És megtanulni a lezérmez segítségével a többi között azt, hogy mely gombákat célszerű csupán szemügyre venni, és melyeket lehet így vagy úgy elkészítve – netán nyersen is! – elfogyasztani...

Jó két évvel ezelőtt vállalkozott a Tóth-Fráter-kettős arra, hogy igényes természetudomá-

Repülőszimulátor az Excelben

Érdekeség, hogy miért is foglal ilyen sok helyet a Microsoft Office '97. Gondolta volna, hogy egy kezdetleges repülőszimulátor épült be az Excel programba? Ha kíváncsi arra, hogy mi bújjik meg a táblázatkezelő program felszíne alatt, akkor tegye a következőket:

- Nyisson új lapot az Excelben,
- nyomja meg az F5-öt, és gépélje be a Reference dobozba, hogy X97:L97,
- aztán OK,
- üsse le egyszer a tabulátort,
- nyomja meg a Ctrl-t és a Shiftet, miközben rákattint a „Chart wizard” gombra.

Egy kis türelem, és már reptülünk is. Kormányzás az egyszerű lehetséges. Tapasztalt pilóták előbb-utóbb megtalálják a programozók által saját maguknak megfaragott emlékművet.

És tényleg!



nyos CD-ROM-okkal bővíti a hazai multimédia-piac kínálatát. Hozzá is látott a Magyarország flóráját és faunáját bemutató sorozat elkészítéséhez, elsőként (1996 decemberében) „Magyarország madarait” adták közre. „A 368 hazai madárfajt bemutató lemez önérvével, de a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) erkölcsi támogatásával készült” – mondják a szoftverkészítők.

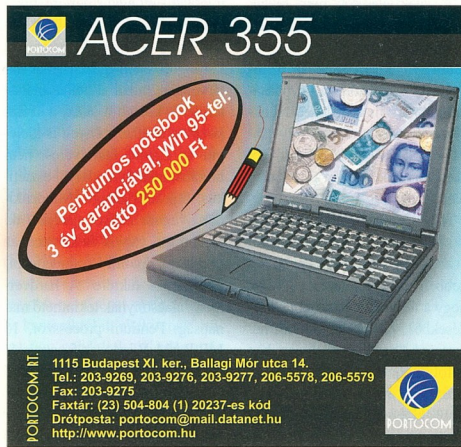
Éppen esztendővel ezelőtt jelent meg a győriek második lézerkorongja, a Gyógynövények Magyarországon. „A lemezek értékesítésekor a saját börtönök tapasztaltuk: a termékek eladása számunkra sokkal nehezebb munka, mint az elkészítésük. Ezért szerződötünk tavaly ősszel a Kossuth Kiadó Rt.-vel a továbbiak együttes kiadására. Első közös lemezünk a minap megjelent Magyarország gombái. Időközben elnyertük az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság két nyelvű, magyar/angol lemezek megjelentetésére kiírt pályázatát” – tájékoztat László és Szabolcs. Hozzáteszik: folytatják a hazánk flórája és faunája sorozatot a halakkal, keltélűekkel, hullókkal (dr. Korsós Zoltán zoológus), az élőhely-típusokkal és társulásokkal (dr. Seregélyes Tibor botanikus), az emlősállatokkal (Újhelyi Péter zoológus), a

magyar növényvilág keresztmetszetével (dr. Seregélyes). Jövőre is színes programot állítottak össze: izeltlábuak (dr. Vojnits András zoológus), mérgező és allergiát okozó növények (dr. Babulka Péter botanikus), legszébb vadvirágaink (dr. Seregélyes), fák, cserjék (Kósa Géza dendrológus), védett növények (dr. Seregélyes).

Még az őszel elkészítik a „Kontinensek természetföldrajza” kétnyelvű (magyar/angol) sorozatot, melyből az év végén az Afrikáról és Észak-Amerikáról szóló kiadvány jelenik meg ugyancsak országos és nemzetközi hírű tudósok alkotásainak multimédia-feldolgozása.

Nagyon jó törekvés, hogy viszonylag kis teljesítményű gépeken is élvezhetők legyenek munkáik, ám arra is célszerű gondolni, hogy mind több például az NT 4.0-s operációs rendszerrel működő gép, amelynek képernyőjén nem sikerüljön minden gomba képét megjeleníteni.

Zavaró hiba, de bizonytalannagyon könnyen megszüntethető a további (egységesebben megálmodott) lemezek esetében a szabad és azonnali szöveg- vagy képtámasztás hiánya másik fájlba, tovább-feldolgozás céljából, vagy a futó program minimalizálása, ami ugyancsak elkerülhetette a programozók figyelmét.



ACER 355

Pentium notebook
3 év garanciával, Win 95-tel.
netto 250 000 Ft.

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578, 206-5579
Fax: 203-9275
Faxtdt: (23) 504-804 (f) 20237-es kód
Drótposta: portocom@mail.datanet.hu
http://www.portocom.hu

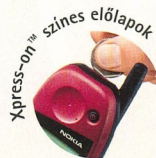
PORTOCOM

Ami a színeden, az a szádon



NOKIA 5110

Az új Nokia 5110-es az egyetlen mobiltelefon Xpress-on™ színes előlapokkal, amelyeket bármikor kedved szerint cserélgethatsz. Először pattintsd le az egyiket, azután kattintsd fel a másikat! Ha már unod az előlapod, csak néhány mozdulat, és mindjárt más színben halld a világot. De ne gondold, hogy az új Nokia 5110-es csak a színében pompás! Találsz benne digitális órát és három szórakoztató játékot, amelyek még színesebbé teszik az életedet. Már normál akkumulátorral is akár tizenegy napon át használhatod, a Navi™ gombnak köszönhetően pedig kezelése gyerekjáték. Új Nokia 5110-es. Ami a színeden, az a szádon.



Nokia mintabolt: 1126 Budapest, Királyhágó tér 8-9.

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

Stabil előnyök



Néhány érme. Lassan már észre sem vesszük pénztárcánk alján. 13 forinttal nem indulunk el vásárolni, de még az újságosig sem futunk le ennyi pénzzel. Nálunk 13 forint: közel másfél perc magánélet a félórás ebédszünetben. Egy csaknem három és fél perces beszélgetés az esti Híradó előtt, vagy egy majdnem öt és fél perces csevegés az utolsó Híradó után. Esetleg közel három és fél perc „csak úgy” a vasárnapi ebéd után. Nálunk ennyi 13 forint.*
Hívja fel, akit szeret vagy aki fontos Önnek!

* helyi beszélgetés előfizetői állomásról

**Mit kap
13 ma
forintért ?**

Ingyenes információs Zöld szám:
06 80 203 203
Internet-cím: www.matav.hu

Egymás közt


MATÁV