

HANG ÉS KÉP

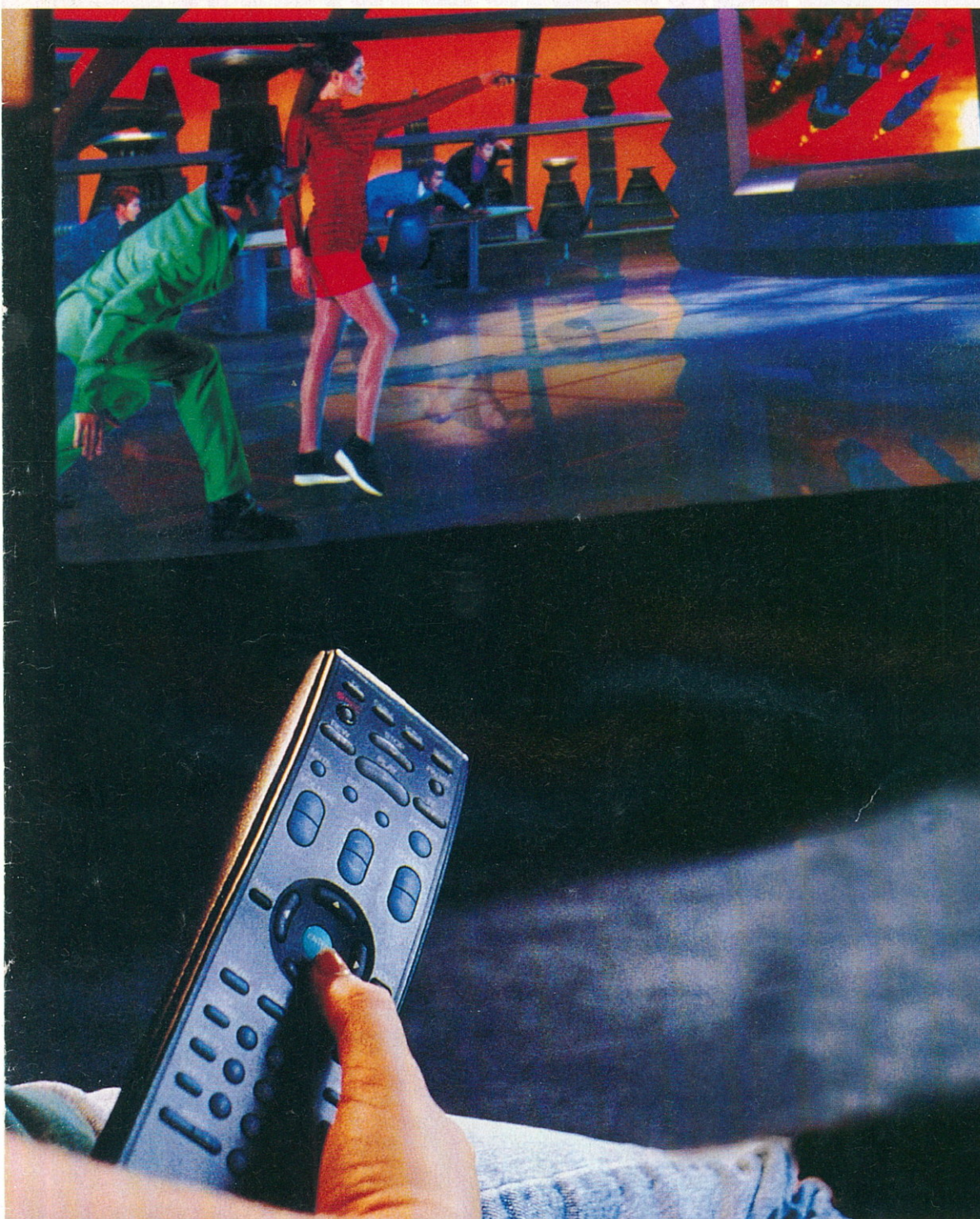
II. évfolyam, 2. szám

Szórakoztatóelektronikai magazin

1998. október 20.

HAPPY
birthday
75
hama

Mindent egy kézből az idén
75 éves **hama**®-tól, Eu-
rópa legnagyobb tartozék-
forgalmazójától.



**A FOTOGRAFIA
JÖVŐJE
5. OLDAL**

**BESZÁMOLÓ
A PHOTOKINA
KIÁLLÍTÁSRÓL
6. OLDAL**

**HOGYAN LEHET
EGY MAGNÓNAK
COBRAFEJE?
7. OLDAL**

**KÉTSZÁZ
KILOMÉTERES
ZUHANÁS EGY
KAMERÁVAL
9. OLDAL**

**A DIGITÁLIS
RÁDIÓZÁS JÖVŐJE
12. OLDAL**

**HELYMEGHATÁROZÁS
MAGYAR MÓDRA
14. OLDAL**

**Már több, mint 300
helyen az országban!**

**PHOTO
PORST**

Stabil előnyök

Ja, mein Herr!

Egy perc csak 137,50 forint



Velünk egy perc Svájcba is csak 137,50 forintjába kerül.

Üzleti partnerek, távol élő rokonok, ismerősök.

Külföldre is fontos telefonálni.

Kerül, amibe kerül!

És az egyáltalán nem sok!

Itt a telefonálás ideje!

Nemzetközi hívások díja (Ft/perc)

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

Nemzetközi tudakozó száma 199

Nemzetközi hívások olcsón

Előfizetői állomásról kezdeményezett beszélgetés esetén.

A Ft/perc díjak számított értékek – a díjelszámolás automata forgalomban a megkezdett impulzusok alapján történik. Az árak az áfá-t is tartalmazzák.

Egymás közt



A szerkesztő gondolatai

A techno-reneszánszról

A szórakoztatóelektronika virágkorát éli. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az a tény, hogy a rajtunk kívül álló okok miatt néhány hónapig szünetelő Hang és Kép magazint az olvasók kérésére ismét elindítjuk.

Szándékaink szerint havi rendszerességgel tájékoztatunk a házimozizás, az autó-hifi, a CD- és DVD-technológia, a fotózás, a videókészítés, a vizuáltechnika aktualitásairól, érdekességeiről. Dolgunk nem egyszerű, hiszen csak Európában az elmúlt évben másfél millió komplett házimozirendszer, félmillió asztali DVD-lejátszót, és legalább tízmillió fényképezőgépet és kamerát adtak el, az autórádiók és hifikészülékek számáról nem is beszélve.

Hogy mi az oka a szórakoztatóelektronika ilyen mérvű népszerűségének? A válasz korántsem egyszerű. A legfontosabb szempont a kényelem, egyszerűbb az otthoni rendszerbe bedobni egy kazettát vagy lemezt, és kedvenc fotelunkból imádkozni a barátnőnk társaságában megnézni egy jó filmet, mintsem sorba állni a mozipénztárak előtt, és elviselni mások udvariatlan viselkedését. Hasonlóan lényeges momentum az új iránti igény. Japánban például egy fél éves készülék már erkölcsileg elavult terméknek számít. Néhány hónapja vásárolt televízióknál már van szebb, jobb, okosabb. Második generációs DVD-lejátszónk csak töredékét tudja az újabb típus szolgáltatásainak. (Egy felmérés szerint Amerikában a 15–30 közötti korosztály egy hónapban többet tölt zenehallgatással, mozással és rádióhallgatással, mint fél év alatt tanulással.)

Egyébként is, hogy néz ki, ha hétfvégre meghívott vendégünk csak fanyalog szórakoztatóelektronikai berendezéseink minősége láttán.

Európában, hála istennek, még nem ilyen szintű az új iránti vágy, de már itt is vannak jelei a „technoőrület”-nek. Végül pedig nem szabad elfelejtenünk, hogy az iparág meghatározó vállalatai erőltetett menetben produkálják az új termékeket, komoly reklámkampányokkal, árengedményekkel, akciókkal megtámogatva az újdonságot. És hát őszintén: ki tudna ellenállni egy többet tudó, szebben szóló, igényesebb, mégis olcsóbb készüléknek?

Azt sem szabad elfelejteni, hogy a szórakoztatóelektronika – a multimédia vívmányainak köszönhetően – már nem egyszerűen otthoni társ az idő kellemes eltöltésében, hanem a munkahelyen, az utazásban is egyre jelentősebb szerephez jut. Csak Magyarországon az átlagos szolgáltatásokat kínáló televíziók és videók egyharmada az Országházba, minisztériumokba és egyéb közszolgálati hiavatalokba kerül.

Havonta követik egymást a jobbnál jobb, újabbnál újabb többfunkciós készülékek. Csak hogy az átlag olvasó-felhasználónak fogalma sincs a legfejlettebb műtyűrök használatáról, mivel senki nem magyarázza el nekik, hogy mit is kell tudni az újonnan megvásárolt készülékről. Persze Piroska néni és Lajos bácsinak nem feladata tudni, hogy mi is az a DVD-technológia, mi a digitális rádiózás lényege és hogy otthon hogyan készíthetünk gyerekünk, barátunk barátnőnk számára érzelmes balladát. Elmagyarázni az

alapokat és érdeklődésüket felkelteni a szórakoztatóelektronika újdonságai iránt viszont nemcsak lehet, hanem kell is. magazinunk ezt tekinti feladatának.

Klátyik István
(ice@comptech.hu)

NEPSZABADSÁG
HANG ÉS KÉP

A Népszabadság-Computer Technika szórakoztató-elektronikai magazinja
Internet:
<http://www.comptech.hu/kepeshang>
Lapalapító: PersonArt Kft.
A szerkesztőbizottság elnöke: Lónyai László
Felelős szerkesztő: Seleszt Ferenc

Szerkesztő: Klátyik István
Munkatársak: Dujcsik Mariann,
Gecse Mariann, Szabó Csilla,
Szabó Gabriella
Kereskedelmi igazgató: Lovas Zsolt
Hirdetési igazgató: Gyuráki Attila
Lapmanager: Kiss Brigitta
Kiadja a Népszabadság
Részvénytársaság
Felelős kiadó:
Lengyel L. László, vezérigazgató

Szerkesztőség és reklámiroda:
PersonArt Kommunikációs Ügynökség
1141 Budapest, Komócsy utca 5–7.

Telefon: 469-30-30, Telefax: 469-30-40
E-mail: comptech@comptech.hu
CompuServe: 100324,654

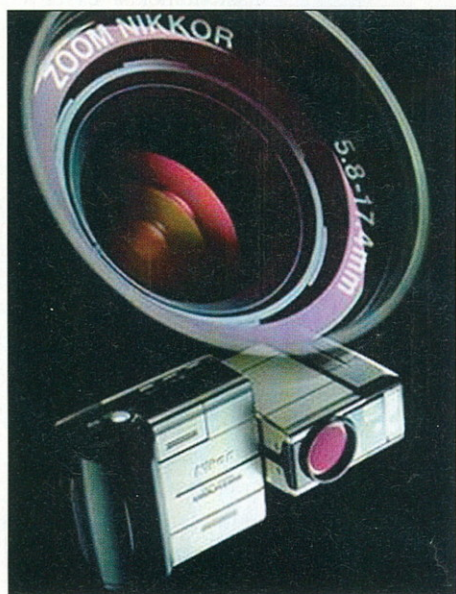
Tördelés, tipográfia: PersonArt
Nyomás: Révai Nyomda Kft.

CD-katalógus a PC-n

(RealNetwork News) A SuperPlanet megjelentette CD Streamer szoftverét, melynek segítségével CD-ről a számítógép merevlemez tárolójára írható át zene. A CD Streamer a RealAudio kiváló adattömörítési rendszerének köszönhetően akár a teljes CD-gyűjtemény is a számítógép számára közvetlenül elérhetővé válhat.

Fényképezés 3D-ben

(Nikon Digital Imaging) A Nikon Kölnben, a Photokina '98 kiállítás alkalmával mutatta be az új IPIX szoftvert, mely a Nikon's Coolpix 900 megapixeles digitális fényképezőgép lehetőségeit bővíti tovább. A szoftver a Nikon 183 fok látószögű halyszemoptikájával használva 360 fokos panorámaképek készítését teszi lehetővé. Az elsősorban a webszerkesztők, multimédia-producererek és CD-ROM-fejlesztők érdeklődésére számot tartó új rendszer lehetővé teszi, hogy a nézők egy látvány közepébe,



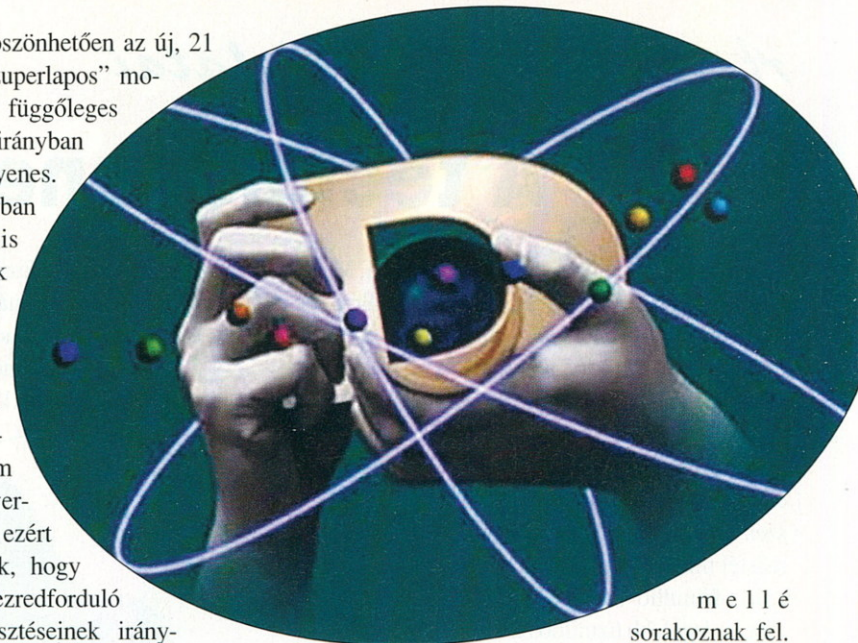
egy háromdimenziós térbe kerüljenek. A képbe „belépő” néző igen egyszerűen, az egér segítségével járhatja be a látványt, miközben szabadon választhatja meg a perspektívát.

Más hasonló panorámarendszerektől eltérően az IPIX nem igényli a képrészek pontos illesztését, ezt a szoftver automatikusan maga végzi el. A Nikon szakemberei szerint a Coolpic 900/IPIX rendszer többek közt kiválóan használható utazási irodák, szálláshelyek, ingatlanügynökségek bemutatóanyagainak elkészítéséhez.

Új Sony monitor

(Munkatársunktól) A Sony Multiscan FD500 néven új monitort bocsátott útjára. Az alkalmazott FD (Flat Display) Trinitron tech-

nológiának köszönhetően az új, 21 hüvelykes „szuperlapos” monitor felülete függőleges és vízszintes irányban egyaránt egyenes. Az elsősorban professzionális felhasználók számára készített monitor a Sony szakemberei szerint gyakorlatilag nem rendelkezik versenytárral, ezért úgy gondolják, hogy az FD500 az ezredforduló hasonló fejlesztéseinek irány-mutatója lehet.



m e l l é
sorakoznak fel.

Az elmúlt években 75 millió példányban keltek el HDCD kódolású CD-k.

Vitatott DVD-szabványok

(DVD Forum, One to One Magazine) A DVD szabványosításával foglalkozó DVD Forum megjelentette a hanghordozó DVD Audio lemezek 0.9 verzióját. Az előzetes szabvány a magas hangminőségű, sokcsatornás hang mellett grafika, szöveg, videó és speciális könnyen használható navigációs eszközök használatát is lehetővé teszi. Ugyanakkor a 0.9 verzió nem rögzíti a legvitatottabb kérdést, az alkalmazott moduláció fajtáját. Hivatalos bejelentés szerint ezt véglegesen a DVD Forum október végén megrendezésre kerülő konferencia, illetve az ezt követően kibocsátott 1.0 DVD Audio szabvány rögzíti majd.

A jövő útja: HDCD

(Munkatársunktól) A Harman Kardon, az igényes termékeiről ismert észak-amerikai szórakoztatóelektronikai cég a napokban mutatta be első HDCD dekóderrel felszerelt be rendezéseit. Az FL 8550-as számú 5 lemezes váltóval ellátott CD-lejátszó még októberben a boltokba kerül, míg a Signature Series 3.0 DVD-lejátszó várhatóan csak 1999 első negyedétől lesz megvásárolható.

A HDCD (High Definition Compatible Digital) az amerikai Pacific Microsonic által kidolgozott és szabadalmaztatott eljárás, melynek segítségével a szabványos CD lemezekbe a hangzást javító többtinformáció kódolható. Bár a HDCD kódolású lemezek hagyományos készülékeken is lejátszhatók, az eljárás minden előnye HDCD dekóderrel és szűrővel felszerelt készülék használatakor érvényesül. A Harman Kardon új modelljei most az Adcom, az Arcam, a California Audio Labs, a Denon, a Linn, a Luxman és a Rotel több mint száz modellje

Térhatású DTS

A japán Denon korábbi házimozi-berendezéseinek olyan módosított változatát mutatta be, melynek segítségével a DTS rendszerű térhang is dekódolható. Az AVR-5600DTS és az AVR-3600DTS házimozi vevőkészülékek (receiver) és az AVP-8000DTS előerősítő/processzor mostantól elődeik minden paraméterét – és az árát is – megtartva, DTS dekóderrel ellátva, bővített szolgáltatással vásárolhatók meg. A DTS (Digital Theater System) hangrendszer bár messze nem olyan elterjedt, mint a Dolby Digital (AC-3) térhang, kitűnő hangminőségével sok hívet szerzett a házimozi-rajongók felső kategóriájában. A 140 W teljesítményű AVR-5600-ast és a 100 wattos AVR-3600-ast egyaránt ellátták a Denon DDSC (Dynamic Discrete Surround Circuit) áramkörével, mely az ígéretek szerint tovább növeli a hang térhatását.

A szakma show-ja

Az idén novemberben is sor kerül a Merlin Audio rendezésében a már hagyományosnak számító Budapesti High End Show-ra. Az Atrium Hyatt nyolcadik emeletére ellátogatók itt egyszerre csodálhatják és hallgathatják meg azokat a készülékeket, melyek év közben a kereskedők és a fejlesztők bemutatótermeiben, műhelyeiben lapulnak. A hagyományoknak megfelelően ez alkalommal több ismert cég fejlesztői, illetve vezető szaklapok munkatársai is ellátogatnak a bemutatóra, ahol készséggel válaszolnak az érdeklődők kérdéseire. A kiállításon többek között részt vesz az Alisca Orange, az Etalon, A L'Auditeur, a Merlin Audio, és a Zeppelin Audio.

Az elmúlt egy évszázadban hatalmasat változott a világ a fényképezés területén. Ma már nincsenek szétrobbanó vakuégők, nem kell perceket bajlódni az élesség beállításával, és nem kell napokat várni az előhívásra. A világ felgyorsult, és ehhez a fotográfia is alkalmazkodott: automata gépek, egyszerű használat, gyors kidolgozás. A hihetetlen iram ellenére a fotózás fejlődése megtorpant. Ennek lehetőségéről és a fotográfia jövőjéről kérdeztük Erdélyi Attilát, a Porst Magyarország ügyvezető igazgatóját.

– Szakmabeliek szerint a hazai fotózási szokások és kultúra messze elmarad a nyugat-európaiától. Ön osztja ezt a véleményt?

– Azt kell mondjam, igen. Míg Európa nyugati részén az egy főre eső éves fotózás nem ritkán 5-6 tekeres, addig ugyanez Magyarországon mindössze egy tekeresnyi. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy nálunk a fotónak nagyobb a presztízsértéke. Általában csak akkor fotózunk, ha az életünkben jelentős dolgok történnek (esküvő, külföldi utazás, gyermek születése), a nyugati orszá-

A pillanat művészete



Erdélyi Attila: Nagy a fotózás presztízsértéke

gokban viszont látszólag minden komolyabb ok nélkül is elcsattan egy-két fotó.

– Ez talán a hazai képkidolgozási áraknak köszönhető.

– A magyarországi árak jóval a nyugatiak alatt vannak. A legfőbb probléma az ár-kereset viszonya. Igaz, hogy a Németországi árak 3-4-szeresei az itthoniaknak, de ezzel arányosak a fizetések is. Ugyanez nem mondható el Magyarországon.

– Európában a fotózás jövőjét egyértelműen az APS-rendszerben látják. Az amerikai és a japán felhasználók viszont a digitális fotótechnikára voksolnak. Önnek mi a meglátása ezzel kapcsolatban?

– Ha csak a képek minőségét nézem, azt kell mondjam, a digitális technika még nincs abban a fázisban, hogy felvehetné a versenyt a hagyományos ezüstalapú fotózással. Én úgy gondolom, hogy a következő tíz évben a két módszer társítása, elegyítése lesz várható. Erre tökéletes példa az APS-rendszer, ahol a film szélén különböző információk mellett a felvétel indexképe is előhívható. Viszont az is igaz, hogy a digitális technológiával készített képek gyorsan és egyszerűen felhasználhatóak bármilyen formában.

– Végezetül egy személyes kérdés. Ön mint főiskolai tanár, aki fotózásra és a fotótechnikára tanítja a hallgatókat, emellett pedig a legnagyobb fotóelőhívó hálózat igazgatását is ellátja, mennyi időt tölt a kereső mögött?

– Sajnos nem annyit, amennyit szeretnék, tudja, az időhiány. De azért ha tehetem, mindig találok alkalmat és témát egy kis „csatogtatásra”. Én egyébként azt vallom, hogy egy megszállott fotós – legyen az profi vagy amatőr – ne csak a fotózással, hanem annak minden ágával, módszerével legyen képben.

Klátyik István
(ice@comptech.hu)

Az akció folytatódik!
December 31-ig akár 100.000 Ft kedvezmény!

Kapaszkodjon egy Philips távirányítóba!

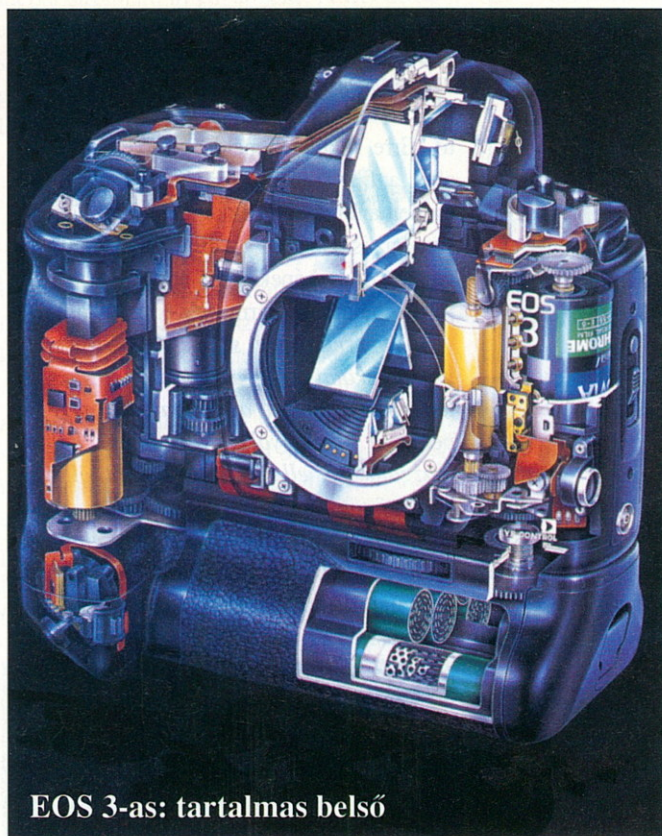
Valóságghú élmény – valóban különleges kedvezménnyel!

Ha most vásárol az akcióban részt vevő Philips TV-készülékek közül, 1998. december 31-ig kedvezményesen vásárolhat akciós Philips videót. Ajánlatunk természetesen fordítva is érvényes. Az akcióban részt vevő termékeket és az akció részletes feltételeit keresse az alábbi kiemelt Philips partnereknél:

PHILIPS
Let's make things better.

Az ezredforduló fényképezőgépe

A Photokina szenzációja az EOS 3



EOS 3-as: tartalmas belső

Tíz évvel a világ legsikeresebb tükörreflexes fényképezőgép-családjának, az EOS sorozatnak a piaci bevezetése után a Canon elkezdte a széria megújítását. A most megjelent, és a fotósvilág legnagyobb kiállításán, a kölni Photokinán óriási érdeklődéssel fogadott EOS 3-as modellnél egy sor olyan technológiai megoldást alkalmaztak, melynek segítségével még tovább javult a sebesség és a teljesítmény.

Tegyük rögtön hozzá: a modellt profiknak szánja a Canon, amit az is jelez, hogy a jelenlegi csúcsgép, az EOS 1N a konstrukció alapja. A bevált mechanikát viszont kiegészítettek mindazzal, amire ma az elektronika képes. A világon elsőként ellátták egy olyan nagy precizitású autofókuszrendszerrel, amely nem csak egy pontra, hanem egy adott területre állít élességet. Ez a nagy területű (8x15 mm-es) autofókuszrendszer, amely 45 fókuszpontot használ, lényegesen pontosabban állítja be az élességet. Ha csak egy ponton akarunk mérni, akkor a 45 fókuszpont bármelyike kiválasztható egy gomb és egy tárcsa segítségével. A kiválasztott fókuszpont pirosan világít a keresőben.

A készülék „lelke” egy 32 bites mikroszámítógép, amely az összes funkciót vezérli. A nagyobb processzorteljesítmény egy új, nagyon gyors előrejelző algoritmus alkalmazását is megengedi, és ezzel rekordsebességű fókuszkövetést sikerült elérni. Külső motor-

egységgel percenként 7 kocka sebességgel tudunk exponálni úgy, hogy az autofókusz biztosítja a folyamatos élességet.

Ugyanez a mikroszámítógép egyben a gyorsabb és precízebb, szemmozgás által vezérelt működést is irányítja. A területérzékeny autofókusz és a szemvezérlés összekapcsolásával elérhető, hogy a kép mindig azon a ponton legyen éles, ahová a felvétel készítője néz. A fénymérés is vezérelhető a szemmozgással.

A fényképezőgép hátlapján található folyadékkristályos (LCD) kijelző lehetővé teszi, hogy a beállításokat első ránézésre áttekintsük, ide értve – és az EOS sorozatban először – a hátralévő film-

kockák számlálóját is. Rossz fényviszonyok mellett a leolvasást a beépített megvilágítás is segíti.

Az EOS 3-hoz egy sor új tartozékot is kifejlesztett a Canon. A legfontosabb talán a Speedlite 550EX villanó. Ez egy élességállítást segítő nyalábot ad ki villanás előtt, és a pontos exponálás érdekében a fényt a filmsíkon méri, úgy, hogy összekapcsolódik a gép elektronikájával. Egyszerre több vaku is vezérelhető egy speciális távadóval. További új tartozékok a dátumozó hátfal, a TC-80N3 időzítő és távirányító, amelynek négy beépített vezérlőfunkciója van: önkikötés, időközbeállítás, hosszú megvilágítási idő beállítás és a felvételek mennyisége beállítás.

Felvetődhet a kérdés, hogy a digitális fényképezés rohamos térhódítása idején érdemes-e új, filmre dolgozó kamerát fejleszteni? A válasz egyértelmű igen, ugyanis a profi, komoly nagyítást igénylő felvételek még jó ideig filmre készülnek. Ha pedig végre elfogadható áron lesznek gyárthatók a nagyméretű, sok millió képpontos digitális képérzékelők, akkor csak a hátlapot kell lecserélni, a mechanika és az objektívek továbbra is használhatók lesznek.

Csak nyomja meg a gombot...

...a többit bízva ránk! Ez volt a jelmondata annak idején a Kodaknak, és ennek az elvnek a segítségével vált tömeges hobbivá a fényképezés. A Kodak azóta is élen jár a fotográfia fejlesztésében, s alkalmazkodva az új időkhoz, egyre nagyobb figyelmet fordít a digitális képkészítésre.

Az elmondottakat igazolta a világceg bemutatója a Photokinán is. Az új digitális kamerák váltották ki a legnagyobb érdeklődést, közöttük a díjnyertes DC210 zoom fényképezőgép. Ez a megapixel (1152x864 képpont) fényképezőgép a „hagyományos” digitális képkészítés mellett videóvetítővel is összeköthető, és a képek azonnal, nagy méretben megnézhetők. A papírképek előállítására hét új tintasugaras nyomtatót is bemutatnak, ezenkívül bejelentették az online képelosztó rendszert, a Kodak PhotoNetet.



A film-papírkép folyamatot a digitális laboratórium teszi gyorsabba és környezetkímélőbbé.

Ennek lényege, hogy a negatív filmet azonnal beszkenneklik és a „képgyártás” már



nyomatással történik. Ezzel az eljárással a képek elektronikus javítására is mód nyílik.

Továbbfejlesztette a Kodak a filmre dolgozó Advantix fényképezőgépeket is. A gépek könnyű kezelhetősége megmaradt, de az új elektronika számos praktikus funkciót biztosít. A család két minigéppel is bővült.

A profik még mindig filmre készítik a felvételek túlnyomó többségét, bár a hatmillió képpontos digitális profi kamera már megfelel az igényeiknek. Ennek az ára azonban olyan magas, hogy tömeges elterjedésére még várni kell. Ezért változatlan lendülettel folyik a hagyományos nyersanyagok fejlesztése is. A munka eredményét több új színes film és papír jelezte a kölni bemutatón.

Összeállította: Lónyai László

Azonosítatlan zenélő tárgy

Testközelben a Panasonic hordozható magnója

Ha valaki öt évvel ezelőtt azt mondta volna nekem, hogy „öreg, a hordozható magnók nemsokára felérnek egy hifitoronnyal, sőt hangminőségben bizonyos márkák túl is szárnyalják az otthoni készülékeket”, azt minden bizonnyal hangosan kiröhögöm. Manapság viszont maximum akkori naivságomon mulathatok, mivel a fenetebb vázolt jövőkép villámgyorsan megvalósult.

Egy ilyen megvalósult elképzelés a Panasonic RX-ED77 – fantáziadús – típusnévre hallgató hordozható készüléke, amelyet néhány hétig volt szerencsém kipróbálni. Barátaim és kollégáim szerint a készülék szemből pont úgy néz ki, mint egy ufo. Egy bravúros technikai megoldásnak köszönhetően ugyanis a hangszórónyílásokon – már ezek is baromi tetszetősek – és néhány nyomógombon kívül az égvilágon semmi sem látszik. Olyan részlet pedig főleg nem, amely alapján megállapítható lenne, hogy az előttünk elhelyezkedő készülék egy hordozható music center.

Úgy tűnik, nemcsak az autópárhuzban, hanem a szórakoztatóelektronikában is léteznek építési stílusok. Én például egyből kitaláltam, hogy egy japán készülék hever előttem (a németek képtelenek ilyen ötletes tervezésre). De komolyra fordítva a szót, a tervezők célja ezzel a

készülékkel egyértelműen az volt, hogy a nyaralni, pihenni vágyó felhasználóknak ne kelljen nélkülözniük a zenében otthon megszokott szolgáltatásokat és hangminőséget. Ennek érdekében mindent megtettek, a jobb hanghűség érdekében a lejátszórészt és a hangfalakat teljesen különválasztották egymástól, ezáltal a kijövő hang tiszta és torzításmentes lett. Az sem mellékes, hogy a manapság divatos zenei stílusokban egyre nagyobb jelentőséget kapó basszus az eljárásnak köszönhetően 15-20 százalékkal tisztábban és mélyebben szól. Bár az is igaz, hogy nagy megterhelés – maximumon a volume gomb – esetén ez a hangminőség jelentősen romlik. A térhangzás érdekében „azonosítatlan zenélő tárgyunkat” ellátták 3D-s hangzást keltő (Sound Virtualizer) áramkörrel is. Emiatt a zene sokkal valóságosabbnak – létezőbbnek – hat. Az átlagos vásárló azonban elsősorban arra kíváncsi, hogy mit is tud a készülék. Gyakorlatilag mindent, ami mai technokrata világunkban elvárható. Kétkazettás magnórész, digitális és automatikus hangolású rádiótuner, többféle módon programozható CD-lejátszás, számtalan előre beállított hangzaskép, teljes távvezérelhetőség. Az „ufo” igazi erőssége mégsem a fenti szolgáltatásokban rejlik, hanem abban az egyedülálló vezérlőpanelben, amely a Panasonic találmánya.

A gombnyomásra motorosan felnyíló tálca nemcsak a kezelőszerveket, hanem a magnós részt is elfedi, védve ezzel a gombok és a kazettás rész épségét. Az LCD kijelzővel ellátott pa-



nelen minden lényeges nyomógomb megtalálható. Innen indítható a műsorszámkeresés, az automatikus felvétel, itt állíthatóak be a hangzasképek (XBS, clear, soft, vocal), amelyek között nem fedeztem fel hatalmas különbségeket, a rádióállomások és az óra is. Miután pedig minden szükséges beállítással megvagyunk, egy újabb gombnyomás, és máris mindent elrejtettünk a nemkívánatos tekintetek elől. Ha pedig lusták vagyunk a manuális állítgatásra, elég a távkapcsolót a kezünkbe venni, és máris kedvünkre nyomkodhatunk.

A gyakorlati tapasztalataim egyébként azt mutatják, hogy a praktikum mellett egy másik jelentős tény is közrejátszik az ED77-es pozitív megítélésében. Ez pedig a nagymenőség ténye. Barátaim közül első látásra sokan azt hitték, hogy ez a világ legegyszerűbb és legprimitívebb készüléke, de elég volt egy gombnyomás, és szeszám, tárulj. Egyből azt hitték rólam, hogy rám szakadt az a bizonyos pénzintézet, ha egy ilyen komoly gépet hoztam le a pihenés idejére. Pedig a japán „ufo” nem kerül sokba. Hetvenezer forintos árával nemcsak a hordozható készülékeknek, hanem a középkategóriás otthoni tornyoknak is komoly ellenfele lehet. Ennek ellenére mégis kevés helyen kapni, talán a Panasonic nem is igazán akarja, hogy sok fogyjon belőle. Még a végén kiderülne, hogy nem is földi eredetű...

Klátyik István
(ice@comptech.hu)

Egy újabb üzlet Önnek!

TEXASTEL
PANNON GSM
Hivatalos viszonteladó

Pannon GSM előfizetés + Nokia 5110

nettó 17.200 Ft + Áfa

Pannon GSM előfizetés + Nokia 6110

nettó 39.600 Ft + Áfa

Pannon GSM előfizetés + Nokia 8810

nettó 223.600Ft + Áfa

Pannon Praktikum alapsomag + Panasonic G 450

nettó 35.600 Ft + Áfa

Pannon Praktikum alapsomag + Nokia 5110

nettó 47.600 Ft + Áfa



Mammut Üzletház
1024 Budapest,
Széna tér
Tel./fax: 345-8088

Duna Plaza Bevásárlóközpont
1138 Budapest, Váci út 178.
Tel.: 465-10-20, 06-20-9-221-221

Csillag Áruház Orosháza
5900 Orosháza,
Széchenyi tér 8.
Tel.: 06-20-9-445-442

Lurdy-Ház
1097 Budapest, Könyves K. krt.12-14.
Tel./fax: 456-1450

Texastel GSM szalon
1051 Budapest,
Arany János u. 17.
Tel./fax: 311-84-16

Metropol Üzletház Miskolc
3530 Miskolc, Széchenyi u. 78.
Tel./fax: 06-46-413-498,
Tel.: 06-20-9-609-400

Budagyöngye Bevásárlóközpont
1026 Budapest, Szilágyi E. fasor 121.
Tel.: 275-08-55/281, 06-20-9-380-088

Csepel Plaza Bevásárlóközpont
1214 Budapest,
II. Rákóczi F. u. 154-170.
Tel.: 06-20-9-446-666
Tel./fax: 425-8074

A sokoldalú MPEG

Némi magyarázat az új varázsszó értelmezéséhez

Ahogy a videotechnikában a digitális berendezések fokozatosan kiszorítják az analóg berendezéseket, úgy egyre több új fogalom kerül be a köztudatba, mint például tömörítés, M-JPEG, DVD, MPEG stb. Az eligazodás ezek között néha nem is olyan egyszerű. Példaként itt van mindjárt a tömörítés. E cikk célja, hogy a téma iránti érdeklődő olvasókkal néhány alapfogalmat és az MPEG eljárás módszerét ismertesse.

Először is azt kell tisztáznunk, hogy mi is a tömörítés lényege. Ennek magyarázata viszonylag egyszerű, ha például egy CD lemezre 650 Megabájtnál vagy 74 percnél nagyobb anyagot szeretnénk felvenni, nehéz a helyzetünk, vagy részletekben több lemezre másoljuk, vagy összenyomjuk (tömörítjük) az adatokat. Ezzel az eljárással akár 30-40 százaléknyi helyet is megspórolhatunk. Ha a képtömörítés rövid definícióját akarjuk megadni, azt mondhatjuk, hogy az egy olyan eljárás, amely a kép vagy képsorozat információtartalmát csökkenti, kihasználva a videojelben lévő hézagokat.

A ma használatos módszerekkel szemben támasztott követelményrendszer kettős, magasabb minőségi igényeknek kell megfelelni nagyobb tömörítési arány mellett. Ez csak kifinomult és fejlett technika alkalmazásával érhető el, ehhez azonban a jelnek digitális formában kell rendelkezésre állnia. Mivel ezek az eljárások rendkívül számításgényesek, az ehhez szükséges processzorkapacitás csak az elmúlt évek során vált elérhetővé.

Miért van szükség tömörítésre?

Általában azt mondhatjuk, hogy a költségek csökkentése iránti igény miatt. Ha a digitális műsorszórás felől nézzük a kérdést, azt látjuk, hogy például egy műholdas kapcsolat annál drágább, minél nagyobb az igényelt adatátviteli sebesség.

Vizsgáljuk meg ugyanezt a felhasználó szemszögéből. Egyóránnyi képanyag digitalizálásához tömörítés nélkül 78 GB helyre van szükség. Ha figyelembe vesszük, hogy ma egy átlagos számítógépbe 2 GB-os winchester kerül, akkor azt látjuk, hogy ez alig

Kvantálás

Ez egyike azon legfontosabb mozzanatoknak, amelyeknek az MPEG tömörítés a hatékonyságát köszönheti. A kvantálás célja, hogy a kép összeállításához szükséges bitek számát jelentősen csökkentse.

több, mint 1,5 perc tömörítetlen anyag tárolására elegendő. A legnagyobb probléma azonban mégsem itt, hanem a winchesterek sebességében keresendő. Ahhoz, hogy a mozgókép – 25 képkocka/másodperc – ne legyen szaggatott, ne hiányozzanak belőle kockák, a winchesternek 23 MB/sec sebességgel kellene folyamatosan írni illetve olvasni, ami többszörösen meghaladja egy átlag hard disk képességeit. Ezek után egy kis pénzű felhasználó számára egyetlen lehetőség kínálkozik. Ez a tömörítés. De hogyan is kezdjük hozzá?

A módszerek

Ha már rendelkezésre áll a digitalizált video – amelyet általában digitalizálásra szakosodott stúdióknál rendelhetünk meg –, akkor a legtöbb ma a piacon lévő tömörítőeszköz az MPEG algoritmus segítségével lép tovább. Alacsony tömörítési arány mellett – 2:1, 5:1 – az MPEG jó minőségű, utómunkára is alkalmas képet ad, míg 10:1 arány mellett már láthatóak lesznek bizonyos hibák. Annak érdekében, hogy minél nagyobb tömörítési arányt érhesünk el úgy, hogy a képminőség se romoljon, érdemes használnunk az Intra-frame kompressziós módszert, amelyet a jobb tömörítőszoftverek alapról kínálnak.

Ez az eljárás az egy képkockán belüli hézagok csökkentését hajtja végre, információvesztéssel járó, illetve veszteségmentes módszerek kombinációja által.

Érdemes figyelni az adatsebesség változására is. Gyakran előforduló hiba, hogy a kimeneti jel több információt tartalmaz, mint amennyit a megjelenítőeszköz (monitor, videó) képet értelmezni. Ha ez a „túlcsondulás” bekövetkezik, a képminőség gyakran 60-80 százalékot is romlik. Ugyanakkor az MPEG szabvány engedi a változó kimeneti adatsebességet – ezáltal biztosítva az állandó képminőséget –, amit a számítógép winchestere gond nélkül elvisel.

Nem árt továbbá, ha tömörítőprogramunk nem a legősibb változatok közé tartozik, mivel a régebbi MPEG-tömörítők sok esetben megbízhatatlanul működtek. Aki tehát teheti – és pénztárcája is engedi –, az álljon át MPEG-2-es szabványra.

A következő generáció

Az MPEG-2 szabványt az ISO – International Standard Organisation – definiálta. Ez a korábbi MPEG-1 szabvány jelentősen továbbfejlesztett változata. Alapvető fontosságú, hogy az MPEG-2 csak a dekóder (tehát a digitalizálókészülék) definiálja, nyitva hagyva az enkóder (videók, számítógépek, stb.) fejlődése előtt az utat, ami a jövőben a képminőség javulásában és a tömörítés hatékonyabbá válásában jelentkezik.

Egy MPEG-2-es dekóder nemcsak a saját minőségi szintjének megfelelően kódolt jelet képes értelmezni. Ez azért van, mert a specifikáció megengedi, hogy a dekóder úgymond skálázható legyen. Ez alatt egy olyan eljárást kell érteni, amely az egyszerű, olcsó dekódereket is képessé teszi arra, hogy egy nagy adatsebességű bitfolyam egy részét dekódolva lehetővé váljék a képalkotás, természetesen rosszabb minőségben, mint ahogy azt egy nagy kapacitású dekóder tenné. A minőségromlás megnyilvánulhat a jel/zaj viszony romlásában, illetve a felbontás csökkenésében annak függvényében, hogy a dekóder melyik irányba skálázható.

Az MPEG specifikáció az alkalmazások igen tág területét igyekszik felölelni. Az adatsebesség akár 400 Gb/sec, míg a képméret akár 16 000x16 000 pixel (!) is lehet.



Horváth Győző
(person3@elender.hu)

Egy kamera zuhanótesztje

Az ember régi vágya a repülés, ez az álom a XX. században végre valóra vált, hiszen a szabadon zuhanás a levegőben az ejtőernyő használatával lehetségessé vált, sőt az ejtőernyőzés versenysport lett. De mit ér az egész, ha a kevésbé merész szomszédoknak – szüleinknek, barátainknak – nem tudjuk megmutatni, milyen érzésből is maradnak ki.

Félre a tréfát, az ejtőernyőzésben az elmúlt évek technikai fejlődésének és a videokamerák miniaturizálásának köszönhetően nélkülözhetetlenek lettek a videók, ami alapján értékelnek a bírók. Ez ma már olyan szintre emelkedett, hogy kamerák nélkül nem indulhatnak a csapatok.

A magyar légdeszkás válogatott a szeptemberben Portugáliában megrendezett

sést és az ejtőernyő nyitáskor fellépő terhelést, hiszen 50 m/s-ról 5 m/s-ra csökken a függőleges zuhanás sebessége. Ilyenkor a kamera tömege nagyon sokat számít.

A fején lévő kamera miatt a 2-3 g-t is elérheti a nyaki terhelés. A maga 750 gramm tömegével ideális eszköz a „zuhanó” operátor kezében. Jelekre vizsgázott nyitáskor, a képe végig egyenes és kristálytisza maradt, nem keletkeztek zajcsí-



Ezt látja a kamera

FOTÓ: FÖLDVÁRI SÁNDOR



Ugrás a gépből, az ajtóban az operátor

Légdeszkás Világkupán a Panasonic DS-5 digitális kamerát használta a verseny során. Tapasztalataikról kérdeztük őket.

A kamera minden gond nélkül tűrte a közel 200 km/h sebességgel történő szabade-

kok, színeltérődések. A szalagra kerülő digitális jelek tökéletes képminőséget biztosítottak.

Az ugrás magassága minden alkalommal 4000 méter volt, a négy kilométeres ma-

gasság és a földfelszín közötti hőmérséklet-különbség nemegyszer a 28-30 fokot is elérte. Míg odafent mínusz 5-10 Celsius-fok körüli hőmérséklet volt, addig a felszínen 15-20 fokos tavaszi meleg fogadta a csapatot. Ennek ellenére ilyen szélsőséges hőmérséklet-ingadozások mellett sem jelentkezett párasodás, műszaki hiba, kameraleállás, végig tökéletes felvételt nézhettünk vissza.

Földvári Sándor – mint szabadeső operátor – számára nagyon fontos a egyszerű kezelhetőség, főleg a bekapcsolás és a felvétel elindítása. Ez könnyen ment, mivel ugyanazzal a mozdulattal lehet bekapcsolni a kamkordert és elindítani a felvételt. Erre a kapcsolóra egyébként – nagyon helyesen – nincs más funkció ráülítve. Az egyszerű indítás azért fontos, mert az operátor a fején viseli a kamerát, és a zuhanás megkezdése után már nincs idő az állítgatásra, mivel minden másodperc számít.

A versenyen való részvételben nagyon nagy segítség volt a kamerán található 3.8 colos LCD kijelző is. Az ugrások visszánézésére és kiértékelésére minden gond nélkül használható, megspórolva ezzel tévé és videó használatát.

H. Gy.

AGFA 

A tökéletes kép

3x2 Zoom, 1600x1200 képpont
Elforgatható objektív
Cserélhető memóriakártya
Akkukészlet+gyorstöltő



Digitális fényképezőgépek
Szkennerek

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



VARESZI Kft.

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

1998. MÁRCIUS HÓNAPBAN MEGNYITOTTUK A

MIA Internet Üzletközpontot.

Üzletek korlátlan számban vásárolhatók, alapterület nincs! Üzletünkbe értékesítési eladókat magas kereseti lehetőséggel alkalmazunk. Próbavásárlás – további információ a:

<http://www.vareszi.hu/mia/> címen

Akit eddig lakberendezési szempontok tartottak vissza attól, hogy tévékészüléket tartson, most végre fellelegezhet. Itt a lapos, akár falra is akasztható tévé. A régóta várt Plazma tv-készüléket több gyártó is kínálja. Ami közös bennük, az a 20 centimétert alig meghaladó mélység, 16 millió szín és a kitűnő fényerő.

Miközben a hagyományos, katódsugárcsöves technológián alapuló tévék képmérete az elmúlt évtizedekben szépen nőtt-növekedett, sajnálatosan a készülékek egyre terebélyesebbek is lettek. A képméret növelésének ésszerű határait jelentősen befolyásolta a készülékbe kerülő képcső fizikai mérete és súlya. Miközben évek óta emlegetik, sőt, néha kiállításokon is mutogatják a „falra akasztható”, lapos készülékeket, egy másik tévéfajta jött divatba. Az úgynevezett projekciós televíziók elsősorban azokat az igényes nézőket próbálják megnyerni, akik nagy képernyős házimozirendszerre vágyanak. A projekciós tévé olyan sajátos képződmény, mely leginkább egy videokivetítő és a hagyományos televízió keresztesítéséhez hasonlítható. A videovetítőkhöz hasonlóan a színes képet itt is három összetevőre (vörös, zöld, kék)

Képernyő a falon

Tizenhatmillió szín a Plazma tv-n

bontva három képcső sugározza ki. A kép viszont nem egy vetítőlapon jelenik meg, hanem egy összetett tükrörendszer a készülék elején elhelyezkedő képernyőre továbbítja azt. A projekciós készülékek belső elrendezése lehetővé teszi az emberbarátibb méretarányokat. Egy 127 cm (50 hüvelyk) képátlójú készülék mélysége is alig haladja meg a 60 centimétert. Ha már ott áll az a szép nagy készülék, a legtöbb gyártó szereti mindenféle jóval megtölteni a dobozát. A legújabb projekciós tévék 16:9 oldalarányú képernyővel rendelkeznek. (Ez a HDTV és a DVD által is preferált szélesvásznú kép méretaránya.) A drágább készülékek valamennyi képnorma (PAL/SECAM/NTSC) vételére képesek. Egyes projekciós tévék két vevőtunert is tartalmaznak, így miközben az egyik műsort nézzük, a képernyőn megjelenő kisebb ablakban belekukkanthattunk más műsorok kínálatába is. (Ez a kép a képben üzemmód). Természetesen lehetőség van videó csatlakoztatására is. Ráadásul nem csak a közönséges VHS, hanem a kitűnő minőségű S-VHS fogadására is külön bemenetet áll

rendelkezésre. A legújabb készülékek nem csak fogadják a DVD lejátszó jeleit, hanem egyes masinába már eleve integrálták a lejátszót. Ezek a tévék természetesen a különféle szabványú sztereóadásokat is képesek venni, de a drágábbak akár önálló surround (térhang) dekóderrel is rendelkeznek. Amennyiben a házimoziközépső hangszóróját már eleve a tévé dobozába építik, már „csak” további 4 hangsugárzót és egy szub-mély-sugárzót kell beszerezni.

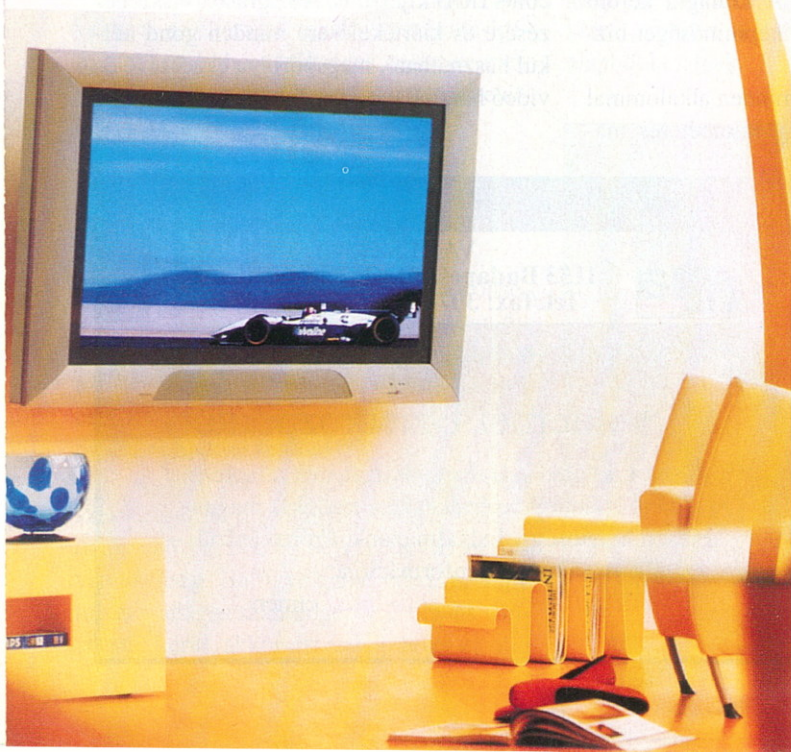
A projekciós tévék az elmúlt években komoly fejlődésen mentek keresztül. Míg az első generációs gépek fényereje nem volt megfelelő, a látószög korlátozott volt (oldalról nem látszott a kép), mára számtalan új megoldás segítségével ezek a készülékek a nagyképernyős tévé és a házimoziközépső számára komoly alternatívává váltak. A projekciós tévé iránti érdeklődést jelzi, hogy 1997-ben egyedül az Egyesült Államokban csaknem 1 millió ilyen készülék talált gazdára.

A projekciós tévé minden sikerére ellenére várható, hogy hosszú távon az elmúlt hónapokban végre a boltokban is megjelent Plazmatévé veszi át az uralmat. Az eddigi képernyőktől teljesen eltérő elven működő kijelzők teljesen átalakíthatják a tévéipart. Az új típusú képernyő sok millió apró cellából áll, melyeket xenon és neon gáz keveréke tölt meg. Mikor a képképzést vezérlő mikroprocesszor a megfelelő cellákat elektromos feszültség alá helyezi, azok ibolyántúli sugárzást bocsátanak ki, melynek hatására a képernyőn megjelenik a kép. Így, néhány mondatban leírva ez rettentő egyszerűnek tűnik, ráadásul az egész ismerős, hiszen hasonló elven működik a mindenki által ismert neoncső is. A gyakorlati megvalósítás, úgy tűnik, sokkal nehezebb volt, hiszen jó néhány évbe telt, míg a laboratóriumi példányokból boltban kapható termék lett. Most mindenestre jó néhány itt van. A 42 hüvelykes Philips Flat tévé vagy a 40 hü-

velykes Mitsubishi DiamondPanel tévé egyaránt kapható – feltéve, ha képes valaki 10–15 ezer dollárt – 2–3 millió forint – áldozni egy tévékészülékért. A sok pénzért persze nagy élmény jár. A 852x480 pixeles (képpontos) felbontás valahol félúton van a manapság szokásos és a HDTV képfelbontás között. A plazmakészülékek a jobb számítógép-monitorokon megszokott több mint 16 millió szín visszaadására alkalmasak. Egyes gyártók ígérete szerint a képernyő fényereje 30 000 óra használat után csökken csak a felére. Ez a 3 dB esés is csak akkor érzékelhető, ha egy használt és egy vadonatúj készüléket egymás mellé helyezünk. (A 30 000 óra 10 éven át napi 8 óra tévézést jelent. Valószínűleg hamarabb válik korszerűtlenné a készülék, mintsem hogy megfakuljon a képe.) A minden képzeletet meghaladó, 160 fokos nézési szög lehetővé teszi, hogy a sarokban kuksolva is élvezhető legyen a kép. (Ennek az otthoni tévézésben csak nagycsaládok esetében van jelentősége, viszont igen fontos lehet szakmai bemutatók, illusztrált előadások tartásakor.) Az új típusú tévék képernyője teljesen szögletes, hiszen az alkalmazott új technológiának köszönhetően megszűnt a sarkok elérhetetlensége. A hagyományos készülékekkel ellentétben a „gázos” készülékek érzéketlenek a mágneses hatásokra. Hiába kerül tehát a képernyő közelébe a hangszóró, nem színeződik el, nem deformálódik a kép. A Plazmatévék súlya mintegy harmada a hasonló képernyőméretű projekciós készülékekének, mélységük 20 cm alatt van. Kisebb súlyuknak és méretüknek köszönhetően a plazmakészülékek nem csak a földre helyezett állványon, hanem asztalon, vagy akár falra akasztva is elhelyezhetők. Sajnos azonban nem valószínű, hogy azok tudnának mostanában lapos tévét beszerezni, akik leginkább helyszűkével küzdenek.

Pécsi Ferenc

(peccsif@mail.mata.hu)



A DIGITÁLIS VILÁG EREJE AZ ÖN KEZÉBEN

A digitális világ minden ereje most az Ön kezében, határtalan lehetőségekkel. Panasonic NV-DS77 kamkorder. Közel professzionális digitális kép- és hangminőség, meglepően kis méretben. A nagyméretű LCD-kijelző nyújtotta kényelem mellett felvételeit számítógépre is áttöltheti és szabadon szerkesztheti.

Örökítse meg emlékeit ragyogó képekben. Panasonic NV-DS77. A holnap, már ma.



További információért hívja a 311-7492 telefonszámot.
www.panasonic.hu

Panasonic
KICSIT ELŐBBRE MÁSONKÁL

Egyre többen vannak, akiknek a DAB nem csak sört jelent. Néhány éven belül ugyanis a digitális műsorsugárzás, angol nevén Digital Audio Broadcasting gyökeres változást hozhat a rádiózásban.

A CD áttörő sikere megváltoztatta a hangminőség fogalmát. A zajtalan, torzításmentes, nagy dinamikájú hangzás a zenehallgatás természetes közegévé vált. A korábban jó minőségűnek tartott URH rádió hirtelen leértékelődött. A CD-nél jelentősen gyengébb hangminőség mellett legalább annyira kellemetlenek a különféle vételi zavarok. Leginkább az autós rádiózók életét keseríti meg az úgynevezett interferencia jelensége, melynek oka, hogy a rádióadóról közvetlenül érkező és a különféle tereptárgyakról (épületek, dombok) visszaverődő rádióhullámok szinte azonos időben érik el a kocsit antennáját. Hosszabb távú autózásnál gondot okoz az is, hogy egy-egy adó vételkörzetéből kikerülve újra meg újra át kell hangolni a készüléket az új vételi frekvenciára. A CD sikerének és a jó minőségű adást elváró autós rádióhallgatók növekvő táborának köszönhető, hogy a 80-as évektől felgyorsult a digitális rádiózás előkészítése és fejlődése.

A digitális műsorszórás elméleti és gyakorlati kérdéseivel a kutatóintézetek már jó ideje foglalkoznak, de az igazi áttörést csak az 1986-ban beindított EUREKA 147-es project hozta meg. Az 1991-ig tartó első fázisban elsősorban az elméleti kérdések összehangolásán volt a hangsúly, míg az ezután kezdődő második fázisban Franciaország, Hollandia, Németország és Nagy-Britannia már gyakorlati kísérletekbe kezdett. A project révén megszületett rendszer vált azután Digital Audio Broadcasting (DAB) néven ismertté.

A digitális rádiózás alapján olyan, mint ha egy digitális kimenettel ellátott CD-játszót kapcsolnánk a rádióadóhoz. Ezután nincs más dolgunk, mint a vevőkészülékeket ellátni egy olyan áramkörrel, mely a digitális („számjegyekké alakított”) jelet visszaalakítja hanggá. A gyakorlat sajnos nem ennyire egyszerű. A CD-játszó lejátszáskor 1411 kbit/s sebességgel olvassa a jeleket a lemezről. Ilyen adatmennyiség továbbításához olyan nagy sávszélességre lenne szükség, hogy a gyakorlatban ez szóba sem jöhet. Ahogy az Internet, a DVD, vagy a MiniDisc esetében, a megoldás itt is a megfelelő adattömörítés. Hosszas kutatómunka és alapos szubjektív (hallás-) tesztek után a DAB szab-

DAB

avagy a digitális rádiózás jövője

vány kidolgozói a megjegyezhetetlen nevű Masking pattern adapted Universal Subband Integrated Coding And Multiplexing rendszer mellett döntöttek. Az igen kifinomult, a mindennapokban szerencsére csak a MUSICAM néven emlegetett kódolási rendszer hétédéré (192 kbit/s-ra) csökkenti a szállítandó adatmennyiséget, miközben a hangminőség észrevehetően nem romlik. A DAB egyik



legfőbb előnye nyitottsága. Míg a jelenlegi előkészületek a megszokott, kétcsatornás, sztereó műsorra koncentrálnak, a későbbiekben további adattömörítés alkalmazása mellett lehetőség van többcsatornás, a házimozi-berendezéseknél használatos surround hang sugárzására is.

A DAB azt is lehetővé teszi, hogy a műsorról párhuzamosan, annak zavarása nélkül további adatokat sugározzanak. (Ez a szolgáltatás leginkább ahhoz hasonlítható, ahogy a teletextet sugározzák a televíziós képek közé kódolva.) Lehet ez az adott műsorra, vagy a műsorszámra vonatkozó információ, közlekedési helyzetkép vagy időjárás-jelentés, de felhasználható egyéb célokra is. Így például a változtatható dinamikus rendszer (variable

dynamics system), amelynek segítségével a hallgató maga döntheti el, milyen dinamikával kívánja a zenét hallgatni. Aki hosszú autóúton operát hallgat, nem szereti, ha a halk hangokat elnyomja a kocsizaj, a hangosaknál pedig megrepednek az ablakok. Aki csak kellemes háttérzenére vágyik, nem veszi jó néven, ha egy teljes szimfonikus zenekar költözik be lakásába. A jó akusztikai körülmények között teljes zenei élményre vágyó zenehallgatót viszont joggal bosszantja, ha a rádióadó „gondoskodó” munkatársai beszűkítik a zene dinamikáját, és a forte ugyanúgy szól, mint a piano. A változtatható dinamikus rendszer tehát erre a problémára nyújt mindenki számára kielégítő megoldást.

A DAB a rádiótársaságoknak is számos előnnyel szolgál. Ezek közül érdemes kiemelni, hogy a digitális műsorszórás a már meglévő adóhálózaton, a jelenleg rendelkezésre álló frekvenciák kihasználásával valósulhat meg. A MUSICAM adattömörítésnek köszönhetően adott frekvenciasávban a korábbinál több műsor közvetíthető. További előny, hogy a digitális adások sugárzásához a hagyományos URH adásnál lényegesen kisebb adóteljesítmény elegendő.

Kétségtelen hátrány viszont, hogy a DAB teljesen új infrastruktúrát igényel. Az átállás már csak ezért sem történhet meg egyik napról a másikra. A jelenlegi előrejelzések szerint a következő 20-25 évben az analóg és a digitális hálózatok „békés egymás mellett élésére” számíthatunk. Az átállás természetesen nemcsak a rádióadókat érinti, hanem a rádióhallgatókat is. Annak, aki élni akar az új lehetőségekkel, de nem akar lemondani még nem digitalizált kedvenc rádióadójáról, eleinte komoly anyagi áldozatok árán többnormás vevőkészülékkel kell felfegyverkeznie.

A DAB a miénk. No nem magyar, de végre egy olyan csúcstechnológiai eredmény, melynek fejlesztésében, bevezetésében Európáé a vezető szerep. Miközben a DAB meghódította Kanadát is és már az Egyesült Államok bevetelére készül, a digitális rádiózásban legelől haladó Nagy-Britanniában megkezdődtek a rendszeres DAB adások. A BBC szakembereivel szoros együttműködő elektronikai cégek, a Grundig, a Kenwood, a Blaupunkt, a Clarion és a Pioneer 500 font körüli áron máris piacra dobták első digitális rádióadást is venni képes készülékeiket.

Pécsi Ferenc

(pecsif@mail.matav.hu)

Tőlünk nyugatabbra már nem létezik olyan autó, amelyben ne lenne autórádió. Ez a tendencia nálunk is egyre inkább érződik. A nagy cégek gyorsan felismerték, hogy az utazás unalmas óráit hogyan lehet a legjobban elütni. Elég egy jó minőségű autórádió és a sofőr máris a fellegekben érzi magát. De a napjainkban kapható készülékek egy „kicsit” többre képesek egyszerű zeneszolgáltatásnál. Ezek közül a lehetőségek közül ismertetünk néhányat.

Az autóhifik legfontosabb része a kijelző. Egyre több információt közvetít és a könnyű olvashatóság érdekében az előlapokat nagyméretű, jól látható, többszínű kijelzővel látják el. Azon túl, hogy jól látható, fontosabb funkciója is van a többszínű kijelzőnek: a különböző típusú információkat színek szerint rendezi el, így sokkal áttekinthetőbbé teszi azokat. Ezáltal az autóhifik biztonságosabb, kényelmesebb és látványosabb szolgáltatásokat tudnak nyújtani.

Manapság már utazás közben is fontos a gyors és friss információszerezés. Erre találták ki az RDS szolgáltatással összekötött Traffic Information rendszert, melynek fejlesztői



Hangos útitárs

között olyan nagynevű cégek találhatók, mint a Sony és Blaupunkt.

A készülék kikapcsolt állapotban is képes érzékelni, hol, melyik adón közölnek aktuális közlekedési információkat és azokat vissza is tudja játszani. Ez az ATIR (Automatic Traffic Information Replay/Közlekedési Hírek Visszajátszása) szolgáltatás. Ennek többek között olyan előnyei vannak, hogy ha például egy fontos tárgyalás után beszállok az autómbe és bekapcsolom a rádiómat máris megtudhatom, hogy az elmúlt órákban mi történt az utakon.

Néhány éve ismert szolgáltatás az RDS (Radio Data System/Rádiós Adatrendszer). Ennek lényege, hogy egy hosszabb utazás alkalmával – anélkül, hogy tudnánk róla – különböző rádióvételi körzeten haladunk keresztül, emiatt az autót elérő rádiójelek minősége folyamatosan változik. Mi ebből mindössze annyit érzékelünk, hogy az általunk hallgatott műsor elhalkul, esetleg végleg el is némul. Ugyanakkor sok rádióállomás több, különböző frekvencián is sugároz. Csakhogy manapság

kinek van ideje és türelme, hogy megtudja, hol foghatóak ezek az alternatív frekvenciák? Egyáltalán: ki akar ezzel vesződni? Itt lép színre az RDS. Az ilyen funkcióval ellátott készülékek automatikusan megkeresik a választott rádióállomás optimális frekvenciáját, így a vétel mindig kifogástalan minőségű lesz. Hogy tudjuk, melyik állomáson vagyunk, az RDS-tunerek az állomás nevét ki is írják a kijelzőre.

Az sem árt, ha válogathatunk a különböző témájú műsorok között. De annak érdekében,

hogy mi minden esetben a kívánt témájú műsort hallgathassuk, szükségünk van az EON (Enhanced Other Network/Csatolt Műsorszóró Hálózatok) rendszerre, amely képessé teszi a rádiót, hogy a kívánt típusú műsorra automatikusan átkapcsoljon. Például állomástól függetlenül ráállíthatjuk a tuner a közlekedési hírek figyelésére, melynek meghallgatása után az EON automatikusan visszakapcsol az eredeti állomásra.

Az itt megemlített szolgáltatások természetesen a jobb minőségű és ismertebb márkák

Mit is kell tudnia egy jó autórádióknak? Nos, a válasz nehéz, mivel a szolgáltatások és lehetőségek határtalanok. Íme néhány ezek közül:

- levehető előlap vagy kódkártya
- többszínű kijelző
- kontraszt és fényerő állítási lehetőség
- CD-tár
- legalább 10 másodperc rázkódás elleni memória CD lejátszása esetén
- 4-6 hangszóró csatlakoztatási lehetősége
- infravörös vagy karos távvezérlés
- adásnémitás mobil hívás esetén
- a kijelző alapszínének változtathatósága
- 8-12 állomás tárolásának lehetősége



készülékeiben található meg. Ez pedig egyértelműen azt jelenti, hogy mélyen a zsebünkbe kell nyúlnunk, ha azt szeretnénk, hogy autórádióknak ne csak egyszerű készülék, hanem utazásunk ideje alatt segítő társunk is legyen.

Klátyik István
(ice@comptech.hu)



Helymeghatározás magyar módra

Hazai műholdas navigáció

A CardNavigator – tájékoztató fejlesztője, Szabó László – valójában egy már meglévő műszaki ötletre épít, ám azt olyan formában kínálja, ami az eddigi gépkocsi-navigációs rendszereknél jóval olcsóbb és sokkal egyszerűbben használható. Tulajdonképpen egy-fajta tanulási fázist helyettesít, amikor a papír alapú térképről áttérünk az elektronikus navigációs eszközökre.

Mint tudjuk, a navigációs eszközök a földrajzi helyzet meghatározásán alapulnak. A tájékozódásban a műholdak segítenek – ezek a GPS (Global Positioning System) alapjai. A mesterséges égitestek 20 ezer kilométeres magasságban keringenek a Föld körül, s folyamatosan sugározzák helyzeti adataikat. A GPS vevőberendezések ezen információk segítségével kiszámítják, hogy éppen hol vannak, s merrefelé tartanak.

A legelső GPS készülékekbe még be kellett pötyögni a cél földrajzi koordinátáit, a mai rendszerek egy része viszont már CD-ROM-on kínál fel térkép formájában található adatbázisokat. Ez – az Európában általában preferált – megoldás azonban korlátozott, szemben a kártyás úticélmegadással, hiszen az utóbbinál számtalan független célpont határozható meg.

A CardNavigator kártyát használ, ám – és ez a lényeg – ez a kártya igen olcsón, nyomdai úton is előállítható. Az úti célt a rajta levő vonalkód rejti. A „kártyaolvasó” a szivar-gyújtóra köthető a műszerfal fölé, az ablakra erősíthető tenyérszerű készülék.

Igaz, az autónavigációs rendszerek nem tartoznak szorosan a szórakoztatóelektronika műfajába, mégis úgy gondoljuk, hogy – főleg, ha magyar kezdeményezésről van szó – szólnunk kell erről az újdonságról.

A berendezés méri saját távolságát az említett műholdaktól, másodpercenként kiszámítja, éppen hol van, összehasonlítja helyzetét az úti cél koordinátaival, majd a koordináta-geometria eszközeivel kikalkulálja, hogyan viszonyul a két hely egymáshoz távolságban és irányban.

Talán az elmondottakból is kitűnik, hogy a gépkocsinak ezúttal semmiféle szerepe nincs: a CardNavigator bármilyen autóval használható. Ami pedig a rendszer pontosságát illeti: néhány méteres tévedés megengedett, hiszen aki mondjuk az Eiffel-tornyot keresi, már 200 méterről is észreveszi célját.

A CardNavigator egy másik jellemzője az „emlékezés” képessége. Ha egy úgynevezett Joker kártyát helyezünk a leolvasóba, a berendezés megjegyzi az általunk kiválasztott helyet. Ez azt jelenti, hogy ha valaki később vissza szeretne találni, elég csak a Joker kártyát behelyeznie, s a rendszer tévedhetetlenül visszakalauzolja a már megjárt helyre. A kártya egyébként tetszőleges alkalommal felülírható.

A CardNavigator nem kíván konkurálni a méregdrága nyugati navigációs berendezésekkel. Nem tudja figyelembe venni az eltereléseket, nem értesít a torlódásokról, nem javasol elkerülő útvonalakat, mindössze a mindenkori helyes irányt mutatja. Ahogy szülőatyja megfogalmazta: a berendezés a navigációs készülékek walkmanje kíván lenni, amelyet bárki megvásárolhat.

Szabó László nem győzi hangsúlyozni a kártya egyszerű elkészíthetőségében rejlő lehetőségeket. Vendéglátó-ipari egységek, utazási irodák állíthatnak elő reklámcéltól kártyákat, üzletemberek adhatnak olyan névjegyeket, amelyek automatikusan elkalauzolnak irodájukba is. Olyan elképzelések is vannak, hogy az interneten adatbázist tartanának fent (a www.navicard.org webhelyt már le is foglalták), amelyről kártyaadatok lehetne letölteni, s azokat printelés után használni.

A CardNavigator a tervek szerint nem kerülne többé 150 ezer forintnál, s ára a későbbiekben akár az autórádiók kategóriájába is leszorítható lenne. A berendezés, éppen azért, hogy olcsón kerülhessen a piacra, a lehető legegyszerűbb, nincsenek rajta kezelőszervek, bárki pillanatok alatt elsajátíthatja a használatát. A benne rejlő lehetőségek azonban – állítja feltalálója – szinte korlátlanok, s hogy merre fog fejlődni, az kizárólag a piac elvárásaitól függ.

Nagy László

(comptech@comptech.hu)

PHILIPS MINI HIFI

HANGZATOS SZAVAK HELYETT

3
CD AJÁNDÉKBA
Hadd Szóljon!



A Philips Mini tornyok nemcsak jól néznek ki, de az Incredible Surround-nak köszönhetően jól is hangzanak. És most az 1 CD-s FW 326 mini toronyhoz egy HL 100-as fejhallgatót, a 3 CD-t kezelő FW 880P, FW 850, FW 765P, FW 535 és FW 356 tornyokhoz pedig 3 CD-t ad a Philips ajándékba. A választékban többek között ott van Vangelis, Ákos, Kenny G, a Rapülők és Annie Lennox. Ugye jól hangzik?



PHILIPS

Let's make things better.

HERTA



Egyedülálló lehetőség a HERTA üzletekben október végéig!



Kamat és kezelésköltség mentes Budapest Bank áruhitel akció a HERTA műszaki szaküzleiben!

Áruhitel: 30% saját erő befizetésével, kamatmentesen és kezelésköltség-mentesen
Kölcsönkérelmét a Budapest Bank 30 percen belül elbírálja. Kérjük, a hiteligényléshez hozza magával az alábbi dokumentumokat: személyi igazolvány, adó- vagy TB kártya vagy egyéb közüzemi számla, előző havi telefonszámla, valamint alkalmazott ügyfeleinktől: munkáltatói igazolás (BBank Rt formanyomtatvány) vállalkozó ügyfeleinktől: APEH által kiállított jövegelemigazolás, nyugdíjas ügyfeleinktől: nyugdíjtörzslejtés és legutolsó nyugdíjszelvény vagy bankszámlakivonat. Részletes felvilágosításért kérjük forduljon üzleteink munkatársaihoz.

HERTA Kft. műszaki szaküzletei:

Lurdy ház
1097 Budapest,
Könyves K. krt. 12-14.
Tel./fax: 456-1131

Pólus Center
1152 Budapest,
Szentmihályi út 131.
Tel./fax: 419-4020

1075 Budapest, Dohány u. 37.
Tel./fax: 322-7846

Plazza Üzletközpont
1106 Budapest, Kerepesi út 73.
Tel./fax: 262-3164

1056 Budapest, Belgrád rkp. 12.
Tel./fax: 266-5052

1035 Budapest, Vörösvári út 23.
tel./fax: 368-8864

Erzsébet Áruház
1203 Budapest, Kossuth Lajos u.
33. Tel./fax: 285-6004